

**PENGARUH REWARD JASA LINGKUNGAN DAN PENGUATAN  
ORGANISASI (STRENGTHENING INSTITUTION) DENGAN MOTIVASI  
ANGGOTA KELOMPOK TANI HUTAN SEBAGAI VARIABEL  
INTERVENING TERHADAP KINERJA KELOMPOK TANI HUTAN  
PENERIMA JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS)  
CIDANAU BANTEN**

**TESIS**

**“Tesis ini telah dipertahankan di hadapan penguji”**



Oleh :

**NANA PRAYATNA RAHARDIAN**

**7776150081**

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA**

**2017**

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## KATA PENGANTAR

*Bismilahirrohmaanirrohiim.*

Puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan pertolongan-Nya tesis yang berjudul “Pengaruh Jasa Lingkungan Dan Penguatan Organisasi (*Strengthening Institution*) dengan Motivasi Anggota Kelompok Tani Hutan Sebagai Variable Intervening Terhadap Kinerja Kelompok Tani Hutan Penerima Jasa Lingkungan Di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau – Banten”, dapat diselesaikan.

Tesis ini di buat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dimasa yang akan datang.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dalam pembuatan tesis ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. H. Sholeh Hidayat, M.Pd sebagai Rektor Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
2. Bapak Dr. H. Suherman, Drs., M.Pd sebagai Direktur Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
3. Bapak Dr. H. Masrupi., Drs., M. Pd sebagai Wakil Direktur I Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
4. Bapak Dr. Helmi Yazid, SE., M.Si., AK. Sebagai Wakil Direktur II Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
5. Bapak Dr. Aan Khurosani, SE., MM sebagai Kepala Program Studi (Kaprodi) Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
6. Bapak Dr. M. Lutfi, SE., MM sebagai Sekretaris Program Studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan;
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

7. Bapak Prof. Dr. H. Bambang Triadji sebagai Pembimbing I, dan Dr. H. Djasuro Surya, Drs., M.Si sebagai Pembimbing II;
8. Para dosen dan staff Kesekretariatan program studi Magister Manajemen Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
9. Papa Nasrudin, Istriku Ida Mariani., SE; anak-anakku: Ananda Damar Suryadharma Rahadian dan Adinda Dara Zahabiyah, serta adik-adikku Dr. Rahmi Winansih, Ade Prayasta Rahadian., SP dan Rahmi Mulyasih., M. Si serta para keponakan tersayang Rahmi Rahmawati (ami), Muhammad Rizki Rahman Rahadia (Kiki) dan Patuh Darma Rasyid Rahadian, yang telah memberikan dukungan moril maupun material;
10. Seluruh kerabat Lembaga Swadaya Masyarakat Rekonvasi Bhumi yang telah membantu pengumpulan data dan informasi yang dibutuhkan untuk kepentingan penulisan tesis ini;
11. Pengurus Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) dan Pengurus dan Anggota Kelompok Tani Hutan Penerima Jasa Lingkungan yang telah membantu penulis dalam penyediaan data dan informasi;
12. Bapak, Ibu serta teman-teman mahasiswa Program Studi Megister Manajemen Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa;
13. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Akhirnya penulis berharap penelitian tesis dapat bermanfaat bagi siapapun dan bagi upaya pengembangan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Serang, Agustus 2017

Penulis

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan;

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## ABSTRAK

### **Pengaruh *Reward* Jasa Lingkungan dan Penguatan Organisasi (*Strengthening Institution*) dengan Motivasi Anggota Kelompok Tani Hutan Sebagai Variabel Intervening Terhadap Kinerja Kelompok Tani Hutan Penerima Jasa Lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau Banten**

Sejak tahun 2005, Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) menerapkan konsep transaksi hulu hilir dengan mekanisme pembayaran jasa lingkungan kepada Kelompok Tani Hutan (KTH) yang setuju dan sepakat untuk mempertahankan tegakan tanaman yang diharapkan dapat menjaga keseimbangan lingkungan, khususnya sumber daya air di DAS Cidanau. Penelitian ini bermaksud untuk menguji langsung pengaruh *reward* jasa lingkungan yang dilakukan oleh FKDC dan penguatan organisasi terhadap kinerja anggota KTH dengan mengikutsertakan variabel motivasi sebagai intervening. Variabel *reward* jasa lingkungan dalam penelitian ini mengadopsi kriteria PES (Wunder, 2005); Penguatan Organisasi mengadopsi Teori Komitmen Organisasi (Anantanyu, 2009 dan Haryono, 2012); Motivasi mengadopsi Teori Motivasi (Robins, 2003); dan Kinerja (Rivai dan Mangkunegara, 2011). Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan populasi adalah anggota KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau yang berjumlah 475 orang, dengan sampel sebanyak 85 responden didasarkan pada teknik *stratified random sampling*. Pengumpulan data penelitian ini menggunakan angket, wawancara, observasi dan studi dokumentasi. Berdasarkan hasil uji t diperoleh hasil bahwa 1) *Reward* jasa lingkungan tidak terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH; 2) *Reward* jasa lingkungan terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH; 3) Penguatan organisasi terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH; 4) Penguatan organisasi terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja; dan 5) *Reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening terbukti berpengaruh langsung terhadap kinerja.

**Kata Kunci** : *Reward Jasa Lingkungan, Penguatan Organisasi, Motivasi dan Kinerja.*

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## ABSTRACT

*The Influence Reward of Environmental Services and Strengthening Institution with Motivation of Forest Farmer Group Members as Intervening Variable to Performance of Farmers Group of Environment Services Receivers at Cidanau Banten Watershed.*

Since 2005, Cidanau Watershed Communication Forum (FKDC) applies the concept of upstream transactions with the mechanism payment of environmental services to the Forest Farmers Group (KTH) which agrees to maintain crop stands that are expected to maintain environmental balance, particularly water resources in Cidanau watershed. This study intends to examine the direct impact of rewards on environmental services performed by FKDC and strengthening the organization on the performance of KTH members by including motivation variables as intervening. The reward variable of environmental services in this study adopted PES criteria (Wunder, 2005); Strengthening Institution adopts Organizational Commitment Theory (Anantanyu, 2009 and Haryono, 2012); Motivation to adopt Motivation Theory (Robins, 2003); And Performance (Rivai and Mangkunegara, 2011). This study uses quantitative approach with the population is the member of environmental services recipient in the Cidanau watershed which amounts to 475 people, with a sample of 85 respondents based on stratified random sampling technique. The data collected using questionnaire, interview, observation and documentation study. Based on the result of t test, are found that 1) Reward of environmental services is not proven to directly affect the performance of KTH; 2) Reward of environmental services proved to directly affect the motivation of KTH members; 3) Strengthening Institution has proven to directly affect the motivation of KTH members; 4) Strengthening Institution has proven to directly affect performance; and 5) Reward of environmental services and Strengthening Institution with Motivation of KTH member as intervening variable proves direct influence to performance.

**Keywords :** *Reward of Environmental Services, Strengthening Institution, Motivation and Performance.*

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

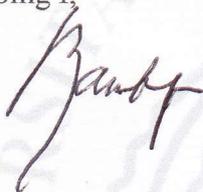
## LEMBAR PERSETUJUAN

**PENGARUH *REWARD* JASA LINGKUNGAN DAN PENGUATAN ORGANISASI (*STRENGTHENING INSTITUTION*) DENGAN MOTIVASI ANGGOTA KELOMPOK TANI HUTAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING TERHADAP KINERJA KELOMPOK TANI HUTAN PENERIMA JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CIDANAU BANTEN**

**“Tesis ini telah dipertahankan di hadapan penguji”**

Tanggal, 09/09/2017.....

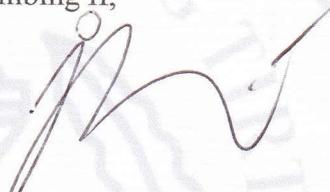
Pembimbing I,



**Prof. Dr. H. Bambang Triadji**  
NIP. 060015165

Tanggal, 25/08/2017.....

Pembimbing II,



**Dr. Djasuro Surya, Drs., M.Si**  
NIP. 195508051982041001

Diketahui

Tanggal, 11-09-2017.....

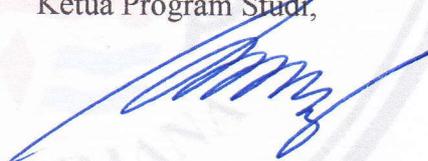
Direktur,



**Dr. H. Suherman, Drs., M. Pd**  
NIP. 195902141985031003

Tanggal, 11/09/2017.....

Ketua Program Studi,



**Dr. Aan Khurosani, SE., MM**  
NIP. 19700204 200212 1001

Nama : **Nana Prayatna Rahadian**

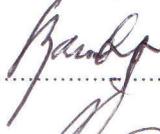
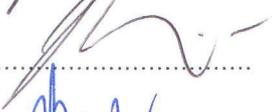
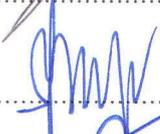
NIM : 7776150081

Tanggal Lulus : 1 Agustus 2017

## LEMBAR PERBAIKAN

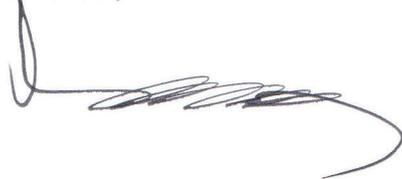
**PENGARUH REWARD JASA LINGKUNGAN DAN PENGUATAN ORGANISASI (*STRENGTHENING INSTITUTION*) DENGAN MOTIVASI ANGGOTA KELOMPOK TANI HUTAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING TERHADAP KINERJA KELOMPOK TANI HUTAN PENERIMA JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CIDANAU BANTEN**

**Dipertahankan di hadapan Sidang Ujian Program S2 Pascasarjana Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

Dewan Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1. Prof. Dr. H. Bambang Triadji		9-9-2017
2. Dr. Djasuro Surya, Drs., M.Si		25/9-2017
3. Dr. H. Fauji Sanusi, SE., MM		28/9/2017
4. Dr. Aan Khurosani, SE., MM		11/09/2017
5. Dr. Mahdani, SE., ST., M.Si., MM		28/8-2017

Tanggal, 11-9-2017

Direktur,



Dr. H. Suherman, Drs., M. Pd

NIP. 195902141985031003

Diketahui,

Tanggal, 11/9/2017

Ketua Program Studi,



Dr. Aan Khurosani, SE., MM

NIP. 19700204 200212 1001

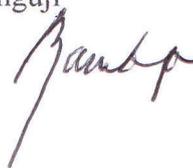
## LEMBAR PENYEMPURNAAN REVISI

Penguji : Prof. Dr. H. Bambang Triadji

No.	HALAMAN	MASALAH YANG DIREVISI	PENYEMPURNAAN
1	Bab I	Tabel 1.1 diperjelas satuannya	Tabel 1.1 telah diperjelas satuannya
2	Bab II	Penambahan jurnal ilmiah tentang penguatan organisasi terhadap kinerja	Jurnal ilmiah sudah ditambahkan.
3	Bab II	Penambahan pengertian penguatan organisasi menurut peneliti	Pengertian organisasi menurut peneliti sudah ditambahkan
4	Bab IV	Gambar 4.4 jumlah persentase tidak 100%	Proporsi persentase pada gambar 4.4 sudah diperbaiki
5	Bab IV	Gambar-gambar supaya diperjelas	Gambar sudah diperjelas

Serang, ...09./09./..... 2017

Penguji



Prof. Dr. H. Bambang Triadji  
NIP. 060015165

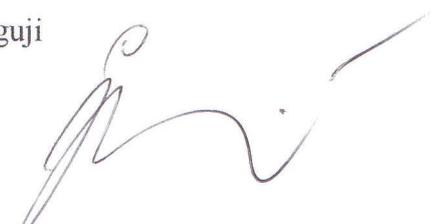
## LEMBAR PENYEMPURNAAN REVISI

Penguji : Dr. Djasuro Surya, Drs., M.Si

No.	HALAMAN	MASALAH YANG DIREVISI	PENYEMPURNAAN
1	Disesuaikan	Lihat pada tesis yang dilipat	Tesis sudah diperbaiki mengikuti arahan penguji pada tesis yang dilipat

Serang, 25-08-2017

Penguji

  
Dr. Djasuro Surya, Drs., M.Si  
NIP. 195508051982041001

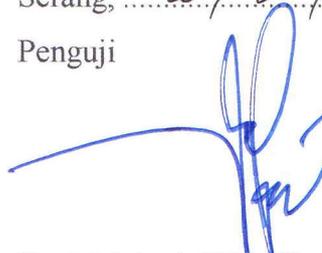
## LEMBAR PENYEMPURNAAN REVISI

Penguji : Dr. Mahdani, SE., ST., M.Si., MM

No.	HALAMAN	MASALAH YANG DIREVISI	PENYEMPURNAAN
1	Bab I	Perbaiki penulisan pada latar belakang masalah	Latar belakang masalah sudah diperbaiki
2	Bab II	Perjelas penulisan hipotesis	Hipotesis sudah diperjelas
3	Bab IV	Terkait hipotesis 1 bahwa reward tidak berpengaruh terhadap kinerja, coba lagi analisa mekanisme pembayaran dengan besarnya yang dibayar	Hipotesis 1 sudah dianalisa sesuai kondisi <i>real</i> di lapangan
4	Bab V	Saran lebih baik kepada mekanisme pembayaran besarnya pembayaran dan perbaiki MOU	Saran sudah diperbaiki mengikuti arahan penguji

Serang, ..... 28 / 08 / ..... 2017

Penguji



Dr. Mahdani, SE., ST., M.Si., MM  
NIP. 196902192001121001

## LEMBAR PENYEMPURNAAN REVISI

Nama Penguji : **Dr. H. Fauji Sanusi, SE., MM**

No.	Halaman	Masalah yang direvisi	Penyempurnaan
1	-	Mengikuti arahan penguji	Arahan penguji lain sudah diikuti dan tesis sudah diperbaiki

Serang, 29/8/2017  
Penguji



**Dr. H. Fauji Sanusi, SE., MM**

NIP. 196008262003121000

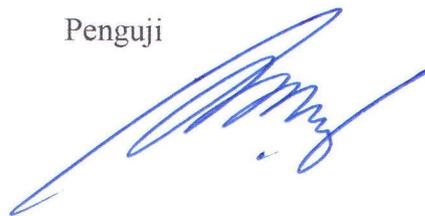
## LEMBAR PENYEMPURNAAN REVISI

Penguji : Dr. Aan Khurosani, SE., MM

No.	HALAMAN	MASALAH YANG DIREVISI	PENYEMPURNAAN
1	Bab IV	Cara pengambilan sampel lebih proporsional sesuai dengan jumlah anggota kelompok	Proporsi pengambilan sampel per kelompok sudah ditambahkan
2	Bab V	Saran diambil dari hasil olah kuisisioner indikator terendah	Saran telah diperbaiki mengikuti arahan penguji
3	Bab I	Sistematika isi latar belakang harus menjelaskan dari yang umum ke khusus	Penulisan latar belakang penelitian sudah diperbaiki mengikuti arahan penguji

Serang, 11/09/..... 2017

Penguji



Dr. Aan Khurosani, SE., MM  
NIP. 19700204 200212 1001

## PERNYATAAN ORISINALITAS

**PENGARUH REWARD JASA LINGKUNGAN DAN PENGUATAN ORGANISASI (*STRENGTHENING INSTITUTION*) DENGAN MOTIVASI ANGGOTA KELOMPOK TANI HUTAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING TERHADAP KINERJA KELOMPOK TANI HUTAN PENERIMA JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CIDANAU BANTEN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis ini benar-benar hasil karya sendiri yang sudah mengikuti ketentuan-ketentuan yang berlaku dalam penulisan karya ilmiah. Apabila dikemudian hari terdapat hal-hal yang dapat dikategorikan sebagai tindakan plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Serang, Agustus 2017



Nana Prayatna Rahardian

NIM. 7776150081

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING</b>	
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	x
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian .....	17
1.3 Tujuan Penelitian .....	18
1.4 Kegunaan Penelitian .....	19
1.4.1 Kegunaan Teoritis .....	19
1.4.2 Kegunaan Praktis .....	19
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	20
2.1 Telaah Pustaka .....	20
2.1.1 Jasa Lingkungan .....	20
2.1.2 Imbal/Pembayaran Jasa Lingkungan .....	21
2.1.3 Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	24
2.1.4 Penguatan Organisasi ( <i>Strenght Organization</i> ) .....	25
2.1.5 Motivasi .....	32
2.1.6 Kinerja .....	35
2.1.7 Kelompok Tani Hutan .....	37
2.1.8 Sumber Daya Alam dan Daerah Aliran Sungai .....	39
2.2 Penelitian Terdahulu .....	41
2.3 Pengembangan Hipotesis .....	43
2.3.1 Pengaruh <i>Reward</i> Jasa Lingkungan terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan .....	43

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

2.3.2	Pengaruh <i>Reward</i> Jasa Lingkungan terhadap Motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan	44
2.3.3	Pengaruh Penguatan Organisasi KTH terhadap Motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan	44
2.3.4	Pengaruh Penguatan Organisasi KTH terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan	44
2.3.5	Pengaruh <i>Reward</i> Jasa Lingkungan dan Penguatan Organisasi KTH dengan Motivasi anggota KTH sebagai <i>intervening</i> terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan	45
2.4	Kerangka Pemikiran	46
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b>	49
3.1	Jenis Penelitian	49
3.2	Definisi Operasional Variabel	49
3.3	Populasi dan Sampel	53
3.3.1	Populasi	53
3.3.2	Sampel	53
3.4	Sumber Data	55
3.5	Metode Pengumpulan Data	55
3.6	Teknik Analisis Data	56
3.6.1	Garis Kontinum	57
3.6.2	Uji Instrumen	58
1.	Uji Validitas	58
2.	Uji Reliabilitas	59
3.6.3	Uji Asumsi Klasik	60
1.	Uji Normalitas	60
2.	Uji Multikolonieritas	61
3.	Uji Autokorelasi	62
4.	Uji Heteroskedastisitas	62
3.6.4	Analisis Regresi Linier Berganda	63
3.6.5	Pengujian Hipotesis	63
1.	Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)	64
2.	Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)	64

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

3.	Uji Koefisien Determinasi .....	65
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>67</b>
4.1	Sekilas tentang Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	67
1.	Penyedia ( <i>seller</i> ) Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	69
2.	Pembeli ( <i>buyer</i> ) Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	70
3.	Tata Cara Pembayaran Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	71
4.2	Hasil Uji Instrumen Penelitian .....	72
1.	Uji Validitas .....	72
2.	Uji Reliabilitas .....	75
4.3	Deskripsi Hasil Penelitian .....	76
1.	Jenis Kelamin Responden .....	77
2.	Usia Responden .....	78
3.	Variabel <i>Reward</i> Jasa Lingkungan .....	79
4.	Variabel Penguatan Organisasi .....	85
5.	Variabel Motivasi .....	93
6.	Variabel Kinerja .....	97
4.4	Hasil Analisis Data .....	102
1.	Uji Normalitas .....	102
2.	Uji Multikolonieritas .....	103
3.	Uji Autokorelasi .....	104
4.	Analisis Regresi Linier Berganda .....	106
5.	Hasil Uji t Statistik .....	108
6.	Uji F .....	111
7.	Hasil Uji R Square .....	112
4.5	Pembahasan .....	113
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>117</b>
5.1	Kesimpulan .....	117
5.2	Saran .....	117

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Pencapaian Kelompok Tani Hutan (KTH) dalam Mekanisme Jasa Lingkungan di DAS Cidanau .....	9
Tabel 2.1 Jasa lingkungan yang biasa dipasarkan dan pemanfaatannya..	23
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel .....	50
Tabel 3.2 Indeks Reliabilitas .....	60
Tabel 3.3 Dasar Pengambilan Keputusan Uji Durbin Watson .....	62
Tabel 4.1 Penyedia Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	69
Tabel 4.2 Data Pembeli ( <i>buyer</i> ) Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	70
Tabel 4.3 Item-Total Statistics .....	72
Table 4.4 Item-Total Statistics .....	73
Table 4.5 Item-Total Statistics .....	74
Table 4.6 Item-Total Statistics .....	75
Tabel 4.7 Reliability Statistics .....	76
Tabel 4.8 Sampel Penelitian .....	76
Tabel 4.9 Coefficients <sup>a</sup> .....	104
Tabel 4.10 Model Summary <sup>b</sup> .....	105
Tabel 4.11 Model Summary <sup>b</sup> .....	105
Tabel 4.12 Coefficients <sup>a</sup> .....	106
Tabel 4.13 Coefficients <sup>a</sup> .....	107
Tabel 4.14 Nilai t table .....	109
Tabel 4.15 Nilai t hitung Variabel Penelitian .....	109
Tabel 4.16 ANOVA <sup>b</sup> .....	111
Tabel 4.17 ANOVA <sup>b</sup> .....	112
Tabel 4.18 Hasil Uji R Square .....	112

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

# DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1.1	Struktur mekanisme Pembayaran Jasa Lingkungan .....	7
Gambar 2.1	Tata Cara Pembayaran Jasa Lingkungan di DAS Cidanau ...	24
Gambar 2.2	Fase Pemberdayaan Kelembagaan Masyarakat .....	29
Gambar 2.3	Kerangka Pemikiran .....	48
Gambar 3.1	Garis Kontinum .....	58
Gambar 4.1	Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau .....	68
Gambar 4.2	Tata Cara Pembayaran Jasa Lingkungan di DAS Cidanau ...	71
Gambar 4.3	Jenis Kelamin Responden .....	77
Gambar 4.4	Usia Responden .....	78



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## DAFTAR GRAFIK

Halaman

Grafik 4.1	Terdapat Transaksi Sukarela .....	80
Grafik 4.2	Jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas .....	81
Grafik 4.3	Dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa Lingkungan	82
Grafik 4.4	Dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa Lingkungan .....	83
Grafik 4.5	Memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan .....	84
Grafik 4.6	Tujuan kelembagaan .....	86
Grafik 4.7	Fungsi dan peran kelembagaan .....	87
Grafik 4.8	Keinovatifan kelembagaan .....	88
Grafik 4.9	Keberlanjutan kelembagaan .....	89
Grafik 4.10	Pemanfaatan personel .....	90
Grafik 4.11	Aspek manajerial .....	91
Grafik 4.12	Jejaring kerjasama ( <i>network</i> ) .....	92
Grafik 4.13	Kebutuhan Fisiologis .....	94
Grafik 4.14	Kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan .....	95
Grafik 4.15	Kebutuhan Sosial .....	96
Grafik 4.16	Kebutuhan Diri .....	97
Grafik 4.17	Kualitas Kerja .....	98
Grafik 4.18	Kuantitas Kerja .....	99
Grafik 4.19	Tanggung Jawab .....	100
Grafik 4.20	Kerjasama .....	101
Grafik 4.21	Inisiatif .....	101
Grafik 4.22	Normal P-P Pot Dependen Variable : Motivasi .....	102
Grafik 4.23	Normal P-P Pot Dependen Variable : Kinerja .....	103

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuisioner Penelitian;
2. Tabulasi Data Penelitian;
3. Output SPSS;
4. Tabel Distribusi r;
5. Tabel Distribusi t;
6. Tabel Distribusi Durbin Watson;
7. Dokumentasi penelitian.



### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Provinsi Banten merupakan provinsi paling barat di Pulau Jawa, provinsi yang dicanangkan menjadi lokasi 12 proyek strategis nasional. Mulai dari rencana pembangunan Jalan Tol dari Jakarta ke Selatan Banten, Pelabuhan Internasional Bojonegara, Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Tanjung Lesung, *power plan* sebagai bagian dari kebijakan Pembangunan Ketenagalistrikan 2015-2019 untuk memenuhi pertumbuhan listrik dan target rasio elektrifikasi pada 2019 dan lain sebagainya.

Rencana pembangunan tersebut di atas tidak mungkin berjalan dengan baik apabila tidak didukung oleh ketersediaan sumber daya air. Seperti halnya masyarakat dan industri di Kota Cilegon, dengan investasi lebih dari US\$ 50 milyar dan beragam industri manufaktur seperti baja, kimia, fabrikasi, *power plan* dan beberapa diantaranya merupakan industri strategis secara nasional yang sangat bergantung pada ketersediaan air dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau yang memiliki kawasan tangkapan air (*catchment area*) seluas ± 22.620 hektar, dengan sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani, namun dengan penguasaan lahan antara 0,20-0,50 hektar per kepala keluarga.

Penguasaan lahan masyarakat di hulu DAS dengan luasan seperti tersebut di atas, maka akses masyarakat terhadap sumber daya alam dan lahan menjadi sangat terbatas, sehingga menyulitkan mereka dalam upaya meningkatkan kemampuan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian diperlukan perencanaan pembangunan, formulasi dan strategi kebijakan melalui perencanaan pembangunan secara terintegrasi, yang diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan pembangunan yang dihadapi, sehingga dapat dirumuskan program-program pembangunan berdasarkan hasil dari analisis potensi dan masalah sosial ekonomi masyarakat.

Salah satu permasalahan yang dihadapi pemerintah dalam formulasi dan strategi pembangunan adalah permasalahan sumber daya air, yaitu kerusakan sumber-sumber air yang menyebabkan penurunan kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan sumber daya air. Hal ini disebabkan antara lain oleh degradasi kawasan perhutanan sosial (hutan rakyat), karena masyarakat bergantung pada kayu yang dihasilkan dari lahan mereka, sedangkan tegakan tanaman di atas kawasan perhutanan sosial merupakan bagian penting bagi tata air (*water regulator*) yang dapat menjamin kuantitas, kualitas dan kontinuitas ketersediaan sumber daya air dari kawasan tersebut. Disamping perubahan tata guna lahan (*landuse changes*) akibat kebutuhan lahan untuk permukiman dan fasilitas pendukung lainnya.

Sejak tahun 2005, Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) menerapkan konsep transaksi hulu hilir melalui mekanisme pembayaran jasa lingkungan (*environment services payment*). Konsep ini yang diharapkan dapat membangun keseimbangan ekologi, sosial dan ekonomi di DAS Cidanau. Implementasi dari konsep tersebut dengan membuat perikatan (perjanjian) antara FKDC dengan masyarakat untuk tidak menebang tegakan tanaman yang menjadi bagian dari skema jasa lingkungan di atas lahan mereka. Atas hal ini masyarakat menerima pembayaran sebesar Rp. 1.350.000,- per hektar per tahun untuk tegakan tanaman yang dipertahankan selama periode perjanjian sebanyak 500 batang pohon per hektar.

Jenis jasa lingkungan terdiri dari pengelolaan hidrologi DAS (*water resources*), penyerapan karbon (*carbon sequestration*), kelestarian lanskap untuk ekoturisme (*landscape beauty*) dan konservasi keanekaragaman hayati (*biodiversity conservation*) (Pagiola, 2003). Transaksi jasa lingkungan di DAS Cidanau baru ditujukan untuk pengelolaan hidrologi DAS, dimana pembeli jasa lingkungannya merupakan pengguna air dari DAS Cidanau yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang ada di Kota Cilegon, yaitu: PT. Krakatau Tirta Industri, PT. Asahimas Chemical dan PT. Chandra Asri Petrochemical. Sementara

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

produsen atau penyedia jasa lingkungan DAS Cidanau terdiri dari 11 Kelompok Tani Hutan (KTH) yang tersebar di 8 Desa.

Implementasi transaksi jasa lingkungan di DAS Cidanau oleh FKDC, merupakan bagian dari strategi pengelolaan terpadu DAS (*integrated water resource management*). Pengelolaan itu berbasis para pihak (*stakeholder*) yang terlibat dalam pengelolaan dan pemanfaatan sumber daya alam DAS Cidanau, dengan anggota terdiri dari perwakilan pemerintah, sektor swasta dan Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM).

FKDC dalam implementasi jasa lingkungan bertindak sebagai perantara (*intermediary*) yang menghubungkan kepentingan masyarakat hulu dengan masyarakat di hilir dan sebaliknya. Sedangkan dalam upaya membangun dan mengembangkan pengelolaan terpadu DAS, FKDC berfungsi untuk mengkoordinasikan perencanaan pembangunan di wilayah DAS Cidanau, terutama yang terkait dengan tugas pokok, fungsi dan peran serta tanggung jawab dari masing-masing para pihak dalam pengelolaan DAS, termasuk didalamnya upaya peningkatan kapasitas kelembagaan masyarakat.

Daerah aliran sungai (DAS) adalah suatu wilayah daratan yang dibatasi oleh pemisah alam berupa punggung-punggung gunung yang menerima dan mengumpulkan air hujan, sedimen, dan unsur hara, kemudian mengalirkannya melalui sungai utama ke laut. Daerah tersebut merupakan satu kesatuan ekosistem yang tersusun atas sumber daya alam dan manusia sebagai pemanfaatnya (Asdak, 2010). Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang pengelolaan DAS, mengartikan DAS sebagai suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

Pengelolaan DAS adalah rangkaian upaya perumusan tujuan, sinkronisasi program, pelaksanaan dan pengendalian pengelolaan sumberdaya DAS lintas para

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

pemangku kepentingan secara partisipatif berdasarkan kajian kondisi biofisik, ekonomi, sosial, politik dan kelembagaan guna mewujudkan tujuan pengelolaan DAS (Kodoatie dan Syarif, 2010). Dengan demikian pengelolaan DAS dilakukan untuk mengatur hubungan timbal balik antara sumber daya alam dan masyarakat dengan tujuan terwujudnya kelestarian ekosistem serta untuk menjamin keberlanjutan sumber daya alam tersebut bagi masyarakat, sehingga tidak membahayakan lingkungan lokal, regional, nasional dan global. Oleh karena itu setiap bentuk pemanfaatan sumber daya alam perlu memperhatikan aspek-aspek kelestarian DAS sehingga masyarakat dapat memperoleh manfaat sumber daya alam dan jasa lingkungan secara berkelanjutan.

Keberlanjutan kelestarian DAS tersebut dapat tercapai apabila dalam aktivitas pengelolannya dilakukan berdasarkan prinsip kelestarian yang memadukan keseimbangan antara produktivitas dan konservasi untuk mencapai tujuan pengelolaan DAS, sebagai berikut: (1) meningkatkan stabilitas tata air; (2) meningkatkan stabilitas tanah, termasuk mengendalikan proses degradasi lahan, (3) meningkatkan pendapatan petani, dan (4) meningkatkan perilaku masyarakat ke arah kegiatan konservasi yang mengendalikan aliran permukaan dan banjir (Wulandari, 2007).

Untuk mendukung tujuan pengelolaan DAS yang berkelanjutan dan sebagaimana telah diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 tentang Kehutanan dan Undang-Undang No. 26 Tahun 2007 tentang Tata Ruang dan Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012, sedikitnya 30% dari kawasan DAS seharusnya merupakan kawasan hutan dengan sebaran yang proporsional. Artinya, daerah hulu berfungsi untuk memberikan perlindungan kawasan dibawahnya dan daerah sempadan sungai seharusnya merupakan kawasan hutan (Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990).

Terjadinya penurunan fungsi DAS sering kali dipicu oleh pengelolaan yang bersifat sektoral, tidak terpadu dari hulu ke hilir, menggunakan pendekatan pengelolaan *top down* yang menekankan *command and control*, baik pada tataran kebijakan, operasional maupun pelaksanaan (Nugroho, 2003). Dimana setiap

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

sektor melakukan kegiatan sendiri-sendiri dengan pendekatan berbeda, sehingga kegiatan-kegiatan tersebut tidak menyelesaikan permasalahan yang ada di DAS, malah menimbulkan penurunan fungsi DAS yang semakin meningkat. Selain itu, pendekatan *top down* yang menekankan *command and control* menempatkan masyarakat sebagai objek dan tidak dilibatkan dalam pengelolaan DAS.

Kegagalan pengelolaan DAS melalui pendekatan konvensional tersebut mendorong pemerintah dan para pihak untuk menggunakan pendekatan dan upaya pengelolaan DAS bersifat lintas sektoral dan multi disipliner yang menekankan pada aspek keseimbangan sosial ekonomi dan lingkungan. Paradigma yang mengedepankan upaya pengelolaan DAS terpadu dengan melibatkan partisipasi masyarakat setempat dalam upaya pengelolaan DAS, Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Daerah Aliran Sungai sudah memuat peran serta dan pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan DAS. Pengelolaan terpadu pada dasarnya merupakan pengembangan keserasian tujuan antar berbagai sistem pengelolaan sumberdaya alam (Haeruman, 1979).

Strategi dan upaya pengelolaan DAS dipandang sebagai pendekatan yang mengutamakan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sumber daya alam berbasis masyarakat atau yang dikenal dengan mekanisme pembayaran jasa lingkungan. Pengelolaan sumber daya alam tersebut dilakukan secara partisipatif dengan melibatkan seluruh komponen masyarakat sekitar dengan prinsip-prinsip pengelolaan DAS yang berkelanjutan. Masyarakat diberikan kesadaran bahwa kelestarian sumber daya alam yang mereka miliki merupakan modal utama yang dapat mendatangkan manfaat bagi desa dan masyarakatnya.

Inisiatif pembayaran jasa lingkungan didasarkan pada pemikiran bahwa suatu kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam memberikan nilai eksternalitas positif (jasa lingkungan) yang dapat dinikmati oleh kelompok masyarakat lain. Akan tetapi pasar sering gagal dalam menghargai nilai jasa lingkungan tersebut, kelompok lain tersebut sering menikmati nilai jasa lingkungan itu secara gratis. Sebagai contoh, hubungan antara daerah hulu dan hilir dalam fungsi DAS. Daerah hulu merupakan suatu ekosistem alam yang

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

merupakan suatu reservoir besar yang dapat menampung air hujan, menyaring air tersebut dan kemudian melepaskannya secara bertahap sehingga air tersebut dapat bermanfaat bagi manusia. Bila daerah hulu menjadi rusak, seperti terjadinya penggundulan hutan atau pengelolaan lahan yang tidak lestari maka akan menyebabkan banjir dan menurunnya kualitas air. Akhirnya menyebabkan meningkatnya kerentanan masyarakat hilir sehingga kualitas hidup mereka menjadi terancam. Seyogyanya, masyarakat di hilir juga turut bertanggung jawab terhadap pengelolaan di daerah hulu.

Telah banyak inisiatif diberbagai belahan dunia untuk mengembangkan mekanisme imbalan jasa lingkungan terutama di negara maju dan beberapa negara berkembang, terutama di negara-negara Amerika Latin. Di Indonesia mekanisme pembayaran jasa lingkungan belum berkembang dengan baik, namun telah banyak dilakukan inisiatif-inisiatif dalam skala kecil dan dalam tingkatan lokal (Suyanto *et al.*, 2004).

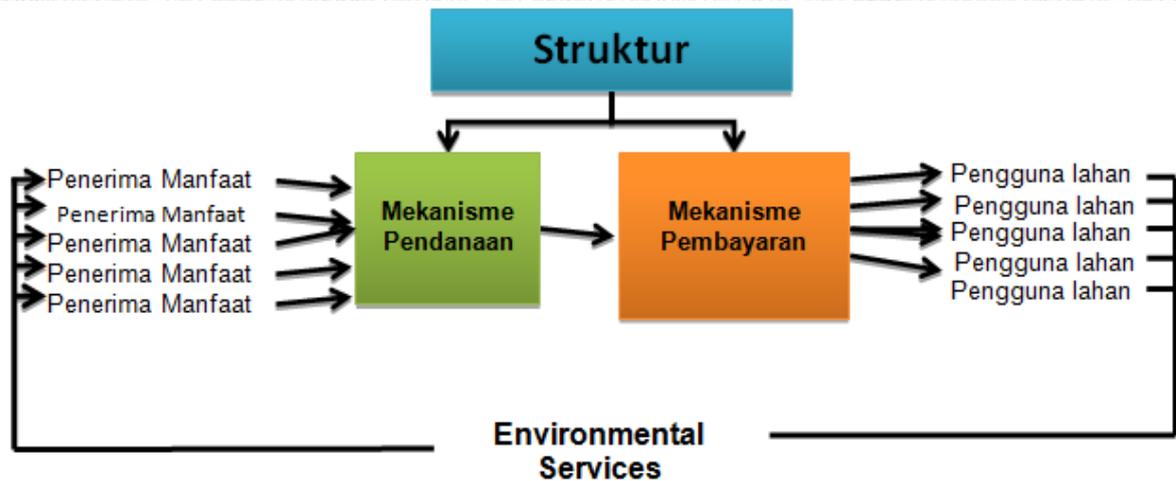
Dalam mekanisme pengelolaan DAS terdapat aktivitas pengelolaan yang melibatkan hubungan timbal balik antara masyarakat dengan lingkungan yang secara spesifik dikenal dengan *eksternalitas* (Sankar, 2008). Secara spesifik konsep imbal jasa lingkungan menekankan pada transaksi sukarela, sehingga menurut Pagiola (2005) dalam *economics and Social Commision for Asia and the Pasific* mendefinisikan imbal jasa lingkungan sebagai transaksi sukarela untuk jasa lingkungan yang telah didefinisikan secara jelas, dibeli oleh pembeli jasa lingkungan dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan, jika penyedia jasa lingkungan tersebut memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Gambar 1.1

Struktur mekanisme Pembayaran Jasa Lingkungan



Sumber: Pagiola, World Bank, 2003

Pembayaran jasa lingkungan adalah transaksi sukarela dari jasa lingkungan yang terdefiniskan dengan jelas, atau pemanfaatan lahan yang dapat menjamin jasa tersebut, dibeli oleh paling tidak satu pemanfaat jasa lingkungan, dari minimum satu penyedia jasa lingkungan, jika dan hanya jika penyedia dapat menjamin suplai yang terus menerus dari jasa lingkungan tersebut yang merupakan persyaratan atau kondisionalitas (Wunder, 2005). Dasar teori ekonomi dari pembayaran jasa lingkungan secara konseptual sebenarnya sederhana yaitu "beneficiary pays" atau penerima manfaat membayar (Pagiola, 2004). Walaupun definisi di atas sering dipakai untuk menjelaskan makna pembayaran jasa lingkungan, namun Mayrand dan Paquin (2004) menyatakan bahwa sesungguhnya tidak ada definisi pembayaran jasa lingkungan yang umum disepakati.

Implementasi konsep hubungan hulu hilir dengan mekanisme transaksi jasa lingkungan di DAS Cidanau, dimulai tahun 2005 di 2 lokasi KTH, yaitu KTH Karya Muda II di Desa Citaman Ciomas dan KTH Maju Bersama di Desa Cibojong Padarindang Kabupaten Serang, dengan lahan masing-masing KTH seluas 25 Hektar. Setelah 11 tahun konsep tersebut diterapkan, KTH yang mengikuti skema jasa lingkungan sebanyak 11 kelompok, 2 kelompok sudah

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

memasuki periode 5 tahun ke 2 dan 1 kelompok memasuki periode 5 tahun ke 3, sedang sisanya menjalani periode kontrak 5 tahun pertama. Tujuan dari implementasi konsep tersebut adalah upaya untuk mendorong transfer benefit dari pemanfaatan sumber daya air oleh masyarakat di hilir kepada masyarakat di hulu, transferring benefit tersebut diharapkan dapat menjadi landasan masyarakat di hulu untuk peningkatan ekonomi dan kesejahteraan.

Untuk mengontrol kepatuhan KTH dalam melaksanakan perjanjian, FKDC menggunakan metode *verifikasi*, yang melakukan pemeriksaan langsung fisik tegakan tanaman yang masuk dalam skema pembayaran jasa lingkungan setiap kali KTH akan menerima pembayaran, dan metode *tanggung renteng*, sebagai metode yang mendorong anggota KTH untuk mengontrol dan mengingatkan sesama anggota untuk tidak melanggar ketentuan yang ada di perjanjian. Apabila salah satu anggota melakukan pelanggaran, maka seluruh anggota tidak akan menerima pembayaran yang sudah jatuh tempo.

Implementasi konsep hubungan hulu hilir dengan mekanisme transaksi jasa lingkungan sudah diterapkan 11 tahun lebih, dan upaya-upaya peningkatan kapasitas anggota dan penguatan kelembagaan KTH. Disamping untuk mengurangi ketergantungan anggota KTH pada kayu yang dihasilkan dari lahan-lahan mereka, diharapkan mampu menjadi motivasi bagi anggota kelompok untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya alam sebagai landasan peningkatan kemampuan ekonomi dan kesejahteraan.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Tabel 1.1**  
**Pencapaian Kelompok Tani Hutan (KTH) dalam Mekanisme Jasa**  
**Lingkungan di DAS Cidanau**

Periode	No.	Kelompok	Lokasi	Daerah	Anggota	Transaksi
1	1	Karya Muda II	Citaman – Ciomas	25.00	43	1,200,000
	2	Maju Bersama	Cibojong-Padarincang	25.00	34	1,200,000
	3	Alam Lestari	Cikumbueuen-Mandalawangi	25.00	78	1,200,000
	4	Agung Lestari	Kadu Agung-Gunung Sari	25.00	31	1,200,000
2	5	Karya Muda II	Citaman-Ciomas	25.00	43	1,750,000
	6	Karya Muda III	Citaman-Ciomas	25.20	49	1,200,000
	7	Alam Sejahtera	Ramea-Mandalawangi	25.00	58	1,200,000
	8	Harapan Maju	Panjangjaya - Mandalawangi	26.65	77	1,200,000
	9	Karya Bhakti	Ujung Tebu - Ciomas	25.85	36	1,200,000
3	10	Barokah	Kadubeureum – Padarincang	25.00	25	1,350,000
	11	Alam Lestari	Cikumbueuen-Mandalawangi	25.00	58	1,350,000
	12	Gosali Indah	Kadukempong-Padarincang	25.00	25	1,350,000
	13	Cibunar	Kadukempon-Padarincang	25.00	25	1,350,000
	14	Harapanjaya	Cisitu-Ciomas	25.00	53	1,350,000
	15	Sinar Harapan II	Cikumbueuen-Mandalawangi	25.00	26	1,350,000
<b>Total</b>				<b>377.70</b>	<b>661</b>	

Sumber : Data FKDC, 2017.

Namun meskipun implementasi hubungan hulu hilir dengan mekanisme transaksi jasa lingkungan, dalam mekanismenya FKDC tidak mengambil apapun yang dimiliki anggota KTH di lahan mereka, selain “hak” untuk tidak menebang tegakan tanaman yang masuk dalam skema jasa lingkungan selama periode kontrak. Dalam perjalanannya, ada 2 KTH yang terpaksa diputus perjanjian pembayaran jasa lingkungannya. Hal tersebut disebabkan karena adanya anggota KTH yang menebang tegakan tanaman di atas lahan miliknya, yaitu: KTH Maju Bersama Cibojong Padarincang dan KTH Agung Lestari Kaduagung Gunungsari Kabupaten Serang. Dari evaluasi yang dilakukan FKDC, anggota KTH yang melakukan penebangan tersebut, ternyata menguasai lebih dari 20% lahan KTH yang menjadi lokasi pembayaran jasa lingkungan, sedangkan anggota yang lain yang jumlahnya lebih banyak hanya menguasai lahan di bawah 1 hektar. Berdasarkan pengalaman tersebut, FKDC tidak pernah membuat perjanjian

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

dengan KTH, dimana ada anggotanya yang memiliki lahan lebih dari 5 hektar (orang kaya).

Kondisi tersebut dapat menggambarkan bahwa kepatuhan anggota dalam mematuhi perjanjian pembayaran jasa lingkungan masih rendah, disamping belum adanya kesadaran anggota KTH tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan masih rendahnya motivasi anggota KTH dalam optimalisasi pemanfaatan lahan yang mereka miliki. Perkembangan pembayaran jasa lingkungan bagi anggota KTH penerima, sebagai bagian dari pengelolaan terpadu DAS Cidanau relatif memberikan manfaat, karena dengan adanya jasa lingkungan terdapat peluang dan potensi bagi masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan pengembangan kualitas diri masyarakat dengan adanya usaha bersama kelompok yang disisihkan dari uang kas kelompok.

Keberadaan KTH sebagai lembaga utama dalam mekanisme jasa lingkungan di tingkat desa menjadi bagian penting dalam upaya menumbuhkan motivasi antara anggota kelompok, agar tumbuh kesadaran dalam menjaga lingkungan. Oleh sebab itu penguatan kelembagaan KTH dalam aspek pemberdayaan masyarakat dipandang penting sebagai suatu proses yang bertujuan untuk memfasilitasi dan mendorong masyarakat agar mampu menempatkan diri secara proporsional dan menjadi aktor utama dalam menjaga dan memanfaatkan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki secara berkelanjutan sebagai landasan peningkatan ekonomi dan kesejahteraan.

Zain (1998) menyatakan, 'hutan rakyat' atau perhutanan sosial adalah hutan yang diusahakan sendiri (oleh rakyat/ petani), atau bersama-sama orang lain (baik secara berbadan hukum maupun tidak berbadan hukum) di atas tanah milik atau hak lainnya/tanah pemegang hak (hak guna usaha, hak pakai, dan hak membuka tanah). Adapun hutan rakyat yang diusahakan di atas tanah milik sendiri, disebut juga sebagai 'hutan milik. Menurut Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial (2009), tujuan ditumbuh kembangkannya usaha hutan rakyat, pada khususnya hutan rakyat yang diusahakan di atas tanah milik sendiri, atau disebut juga sebagai hutan milik,

### **PERINGATAN !!!**

**1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.**

**2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.**

**3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.**

antara lain adalah untuk: (a) menurunkan laju erosi dan sedimentasi, pada khususnya di lahan-lahan yang memiliki kondisi kritis dan/atau sangat kritis, (b) mengendalikan banjir, tanah longsor, dan kekeringan, pada khususnya di lahan-lahan yang memiliki kondisi kritis dan/atau sangat kritis, (c) meningkatkan produktivitas lahan, pada khususnya lahan-lahan yang memiliki kondisi kritis dan/atau sangat kritis, (d) meningkatkan pendapatan petani (masyarakat), pada khususnya petani (masyarakat) di lahan-lahan yang memiliki kondisi kritis dan/atau sangat kritis, dan (e) mengubah perilaku pola bercocok tanam petani (masyarakat), pada khususnya petani (masyarakat) di lahan-lahan yang memiliki kondisi kritis dan/atau sangat kritis, ke arah sistem pertanian yang mengikuti kaidah konservasi tanah dan air.

Darusman dan Hardjanto (2006) menyatakan bahwa pengusahaan hutan rakyat masih merupakan jenis usaha sampingan yang dilakukan oleh keluarga petani kecil secara subsisten. Pendapatan dari hutan rakyat masih diposisikan sebagai pendapatan sampingan dan insidental dengan kisaran tidak lebih dari 10% dari pendapatan total. Namun demikian, manfaat ekonomi hutan rakyat secara langsung dapat dirasakan nyata dan secara tidak langsung berpengaruh pada perekonomian desa. Zein (1998) menyatakan, setidaknya ada 2 (dua) aspek penting dalam pengusahaan hutan rakyat yaitu aspek sosial ekonomi dan kelestarian. Aspek sosial ekonomi mengindikasikan bahwa produk hutan rakyat merupakan andalan pemenuhan konsumsi kayu lokal dan berperan penting dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat, sedangkan aspek kelestarian hutan rakyat terkait dengan fungsi hutan rakyat untuk perlindungan tata air dan pengawetan tanah.

Aspek kelestarian hutan rakyat ini ditentukan oleh cara dan aturan teknis yang dilaksanakan oleh para pengelola hutan rakyat. Aturan ini yang akan menggerakkan petani hutan rakyat yang tergabung dalam kelompok untuk melaksanakan pengusahaan hutan rakyat. Untuk itu perlu kajian terhadap keragaan atau kondisi yang terjadi pada kelompok tani hutan rakyat.

### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Dalam proses pemberdayaan, penguatan individu anggota KTH dan pranata-pranatanya dalam menanamkan nilai-nilai budaya kerja keras, hemat, keterbukaan, gotong royong merupakan bagian yang menjadi proses dan tujuan dalam pencapaian kinerja. Sehingga pemberdayaan masyarakat yang memiliki keterkaitan erat dengan *sustainable development* dimana pemberdayaan masyarakat merupakan prasyarat utama serta dapat diibaratkan sebagai gerbong yang akan membawa masyarakat menuju suatu keberlanjutan ekologi, sosial dan ekonomi yang dinamis. (Mardikanto, 2014:92).

Kelompok Tani Hutan (KTH) adalah kumpulan petani atau perorangan warga negara Indonesia beserta keluarganya yang mengelola usaha di bidang kehutanan di dalam dan di luar kawasan hutan yang meliputi usaha hasil hutan kayu, hasil hutan bukan kayu dan jasa lingkungan, baik di hulu maupun di hilir. Maksud pembinaan KTH untuk meningkatkan kapasitas kelompok tani hutan dalam mengelola kelembagaan, kawasan dan usaha. Sedangkan tujuan pembinaan KTH untuk mewujudkan kelompok tani hutan yang produktif, mandiri, sejahtera dan berkelanjutan (Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 57 tahun 2014).

Kelompok didefinisikan sebagai suatu kesatuan sosial yang terdiri dari dua atau lebih individu yang telah ‘mengadakan interaksi sosial‘ dengan cukup teratur, sehingga diantara individu-individu tersebut terdapat pembagian tugas, serta mematuhi norma-norma tertentu yang khas bagi kesatuan sosial tersebut (Wayne dan Faules, 2001). Dimana salah satu ciri terpenting dari suatu kelompok adalah adanya suatu tujuan bersama yang ingin dicapai oleh anggota-anggota kelompok yang bersangkutan (Setiana, 2005).

Dinamika didalam ilmu sosial (sosilogi) dapat dikonsepsikan sebagai tingkah laku warga yang satu secara langsung mempengaruhi warga yang lain secara timbal balik (Ardaniah, 1997). Dinamika didefinisikan oleh Santosa (1999) sebagai interaksi dan independensi antara anggota kelompok yang satu dengan anggota lainnya secara timbal balik dan antara anggota dengan kelompok secara keseluruhan. Oleh karena itu dinamika kelompok (*group dynamic*) didefinisikan sebagai suatu kelompok yang teratur yang mempunyai hubungan psikologis (yang

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

berlangsung dalam situasi yang dialami secara bersama-sama) secara jelas antara anggota satu dengan yang lain (Ardaniah, 1997). Dinamika kelompok juga memiliki kekuatan-kekuatan didalam suatu kelompok yang menentukan perilaku kelompok dan perilaku anggota kelompok guna mencapai tujuan kelompok (Levis, 1996). Kelompok yang dinamis akan selalu ditandai adanya interaksi, baik di dalam maupun di luar kelompok, agar dapat mencapai tujuan secara efektif dan efisien (Santosa, 1999).

Disamping eksistensi kelembagaan KTH, kinerja kelembagaan kelompok juga ditentukan oleh motivasi dari anggota kelompok yang pada akhirnya akan mempengaruhi produktivitas kerja dan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Motivasi adalah dorongan untuk melakukan pembaharuan disebabkan adanya tuntutan akan pengaturan hidup. Jadi apa yang dicapai manusia seperti makan, perumahan, status sosial, cita-cita serta kebutuhan hidup lainnya adalah merupakan pencerminan dari adanya motivasi itu (Parson, Shield dan Olds 1962 dalam Nurozi 1993). Motivasi juga didefinisikan sebagai konsep yang digunakan untuk menggambarkan dorongan-dorongan yang timbul pada atau di dalam seseorang individu yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku (Gibson *et al.*, 1994).

Penelitian tentang jasa lingkungan memang belum banyak dilakukan di Indonesia. Namun secara teoritis, pemberian imbalan atas mekanisme jasa lingkungan yang dilakukan oleh FKDC kepada anggota KTH mengadopsi konsep *reward* atas sebuah pekerjaan. Pengaruh *reward* terhadap kinerja sendiri telah banyak diteliti sebelumnya seperti yang dilakukan oleh Silfia dkk (2014) yang meneliti pengaruh *reward* dan *punishment* terhadap motivasi kerja serta dampaknya terhadap kinerja pada aryawan PT. Panin Bank Tbk. Area Mikro Jombang. Hasil penelitian Silfia dkk (2014) menemukan bahwa secara parsial *reward* berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja. Sementara secara simultan *reward*, *punishment*, dan motivasi kerja karyawan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Menurut hasil penelitian Silfia dkk (2014), *reward* tidak berpengaruh secara langsung terhadap kinerja, melainkan harus

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

melalui motivasi kerja. Dengan demikian motivasi kerja pada penelitian Silfia dkk (2014) dapat dikatakan menjadi variabel intervening antara variabel *reward* terhadap kinerja.

Selain Silfia dkk (2014), penelitian lainnya juga dilakukan oleh Indah (2015) yang menemukan tidak ada pengaruh yang signifikan antara *reward* intrinsik terhadap kinerja karyawan. Hasil penelitian Silfia dkk (2014) dan Indah (2015) bertolak belakang dengan hasil penelitian Kevin dkk (2015) yang menemukan bahwa *reward* berpengaruh signifikan terhadap kinerja. Meskipun tidak menggunakan motivasi sebagai variabel intervening, penelitian yang dilakukan oleh Indah (2015) dan Kevin (2015) mampu membuktikan bahwa *reward* mampu berpengaruh secara langsung terhadap kinerja.

Selain *reward*, variabel bebas lainnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah penguatan organisasi yang secara teori dapat dikategorikan menyerupai variabel komitmen organisasi. Penelitian Indah (2015) yang juga menggunakan variabel komitmen organisasi menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara komitmen karyawan terhadap kinerja karyawan. Sementara penelitian yang dilakukan oleh Noor (2015) menemukan bahwa komitmen organisasi berpengaruh langsung signifikan terhadap kinerja karyawan.

Penelitian ini bermaksud untuk menguji langsung pengaruh *reward* atas mekanisme jasa lingkungan yang dilakukan oleh FKDC kepada KTH terhadap kinerja anggota KTH. Sementara variabel komitmen organisasi yang dioperasionalkan menjadi variabel penguatan organisasi dalam penelitian ini juga akan diteliti pengaruhnya secara langsung terhadap kinerja anggota KTH. Selain itu, penelitian ini juga mengikutsertakan variabel motivasi yang bertindak sebagai intervening antara *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi terhadap kinerja anggota KTH.

Keberhasilan pembangunan perekonomian Indonesia secara keseluruhan ternyata mendorong meningkatnya permintaan dan konsumsi komoditas-komoditas pertanian tertentu, seperti produk hortikultura, produk peternakan, produk perikanan, produk perkebunan dan produk kehutanan. Tidak saja dalam

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

kuantitasnya, tetapi juga tuntutan kualitasnya. Dalam menghadapi globalisasi sistem pemasaran membuat dunia pertanian Indonesia menghadapi tantangan baru untuk dapat bersaing dalam mutu, produktifitas dan efisiensi dengan pertanian negara-negara lain (Margono, 2003: 37).

Pembangunan pertanian dilaksanakan melalui berbagai program, yaitu program peningkatan produksi tanaman pangan, program peningkatan produksi perkebunan, program peningkatan produksi peternakan, program peningkatan produksi perikanan dan pogram peningkatan produksi kehutanan dan program peningkatan produksi tanaman holtikultura. Usaha meningkatkan produksi berbagai komoditi tersebut merupakan upaya untuk meningkatkan hasil ekspor hasil pertanian dan untuk menanggulangi masalah kemiskinan bagi petani. Keberhasilan pembangunan disektor pertanian tentu saja tidak terlepas dari besarnya peranan dan dukungan para petani Indonesia (Lemhannas, 1997: 99).

Kelompok tani yang berkualitas harus memiliki gerak dan kekuatan yang dapat menentukan dan mempengaruhi perilaku kelompok dan anggota-anggotanya dalam mencapai tujuan-tujuan kelompok yang ingin dicapai bersama, dalam mengintensifkan aktivitas-aktivitas kelompok tani hendaknya dijadikan sebagai media partisipasi didalam mengambil suatu keputusan mengenai kegiatan pembangunan pertanian.

Salah satu faktor terwujudnya kelompok tani yang efektif adalah berjalannya kepemimpinan dari pengurus kelompok yang berperan dalam struktur kerja kelompok. Terjadinya dinamika kelompok dalam suatu kelompok dengan tujuan kelompok tani dapat berkembang dengan wajar, maka perkembangan kelompok dapat diarahkan dan berlangsung secara dinamis dengan harapan kelompok tani juga mempersiapkan kader-kader pengurus kelompok yang akan menjadi penerus kelompok tani di masa mendatang (Sastradmadja, 1993: 18).

Pandangan secara objektif pengembangan kelembagaan tani, khususnya kelompok tani yang memperlihatkan berkembangnya kelembagaan lokal yang dikelola oleh masyarakat sendiri tanpa campur tangan pemerintah (Mardikanto, 1993:57). Dalam pengambilan keputusan kelompok justru lebih mampu bertahan,

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

bahkan dalam menghadapi pasang-surutnya situasi kelembagaan pertanian ditingkat yang lebih tinggi (kecamatan dan kabupaten). Kelompok seperti inilah yang dinilai mengarah pada terwujudnya efektifitas kelompok petani sebagai kelembagaan pangan pedesaan, yang ditandai dengan kecenderungan bahwa kelompok tani tersebut benar-benar berfungsi sebagai instrumen bagi anggota (petani) untuk memenuhi kepentingan anggota dan biasanya dikembangkan oleh anggota atas kesadaran mereka untuk memenuhi kebutuhan para anggota kelompok. Kelompok yang dibentuk dari bawah semacam ini memiliki kecenderungan lebih sesuai dengan kebutuhan minat anggota, serta memiliki komitmen anggota yang tinggi. Kelompok tani lebih efektif sebagai wahana atau media untuk mewujudkan *bargaining position* (mencapai posisi harga yang disepakati) untuk mewujudkan kesejahteraan petani.

Dalam mewujudkan kelompok tani yang efektif peran pemerintah lebih kepada pihak mengembangkan kepemimpinan lokal terutama wawasan ekonomi, dan wawasan keorganisasian, karena pemimpinan tersebut telah memiliki energi sosial dan kemampuan manajemen kelompok informal dan lokal yang efektif, selain itu peran pemerintah lebih ditekankan pada pengembangan kompetensi anggota yang lebih berorientasi kepada pengembangan sumber daya manusia. Untuk mengembangkan kepemimpinan lokal yang efektif harus memenuhi empat syarat yaitu terpercaya, kompeten, komunikatif dan memiliki komitmen kerjasama yang tinggi dalam pengembangan kelompok untuk memenuhi kebutuhan dan kepentingan anggotanya secara berkeadilan serta mampu meningkatkan kinerja dan dinamika kelompok tani (Karsidi, 2001: 23).

Didasarkan pada hal-hal tersebut di atas, secara teori KTH dapat berkembang dengan kinerja yang baik untuk upaya peningkatan ekonomi dan kesejahteraan anggotanya. Fenomena itu yang menjadi dasar untuk penelitian dengan memastikan adanya Pengaruh *Reward* Jasa Lingkungan dan Penguatan Organisasi (*Strengthening Institution*) dengan Motivasi Anggota Kelompok Tani Hutan sebagai Variabel Intervening Terhadap Kinerja Kelompok Tani Hutan Penerima Jasa Lingkungan di Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau Banten.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Paradigma pengelolaan terpadu DAS secara partisipatif yang memberikan ruang bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam perencanaan dan pelaksanaan program pembangunan di wilayahnya, sedangkan mekanisme pembayaran jasa lingkungan memberikan akses ekonomi baru kepada anggota KTH untuk membangun dan mengembangkan potensi sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki untuk kepentingan peningkatan kemampuan ekonomi dan kesejahteraannya.

Dimana mekanisme jasa lingkungan merupakan transaksi pembayaran atas jasa lingkungan yang dihasilkan dari sistem ekologi di lahan-lahan mereka, sehingga menghasilkan tata air yang mungkin masyarakat di hilir memiliki kesempatan untuk membangun dan mengembangkan berbagai aktivitas ekonomi, karena adanya dukungan kualitas dan kontinuitas sumberdaya air dari DAS Cidanau.

Partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kepentingan keseimbangan ekologi, sosial dan ekonomi di DAS Cidanau melalui hubungan hulu hilir dengan mekanisme transaksi jasa lingkungan, penguatan organisasi (*strengthening institution*) dan upaya menumbuhkan motivasi anggota KTH terhadap pencapaian kinerja KTH dalam upaya peningkatan kemampuan ekonomi dan kesejahteraan anggotanya.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut di atas maka perumusan masalah pada tesis ini, adalah:

1. Apakah *reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki?
2. Apakah *reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki?

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

3. Apakah penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap tumbuhnya motivasi anggota KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki?
4. Apakah penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki?
5. Apakah *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi KTH dengan motivasi anggota KTH sebagai intervening berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengetahui tentang:

1. Pengaruh secara langsung *reward* jasa lingkungan terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki.
2. Pengaruh secara langsung *reward* jasa lingkungan terhadap motivasi anggota KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki.
3. Pengaruh secara langsung penguatan organisasi KTH terhadap tumbuhnya motivasi anggota KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki.
4. Pengaruh secara langsung penguatan organisasi KTH terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki.
5. Pengaruh *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi KTH dengan motivasi anggota KTH sebagai intervening terhadap kinerja KTH dalam optimalisasi pemanfaatan sumberdaya alam dan lahan yang mereka miliki.

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## 1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan baik dalam hal teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

### 1.4.1 Kegunaan Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan salah satunya sebagai kajian pengembangan konsep manajemen sumber daya manusia dengan kajian *reward* kerja, penguatan organisasi, motivasi dan kinerja organisasi yang dalam penelitian ini terfokus pada permasalahan jasa lingkungan sebagai bagian dalam pengelolaan terpadu DAS.

### 1.4.2 Kegunaan Praktis

Adapun kegunaan praktis pada penelitian ini:

1. Bagi peneliti: diharapkan dapat berguna sebagai latihan dalam pengembangan keilmuan di bidang manajemen sumber daya manusia dalam kajian jasa lingkungan.
2. Bagi FKDC: diharapkan dapat berguna sebagai bahan masukan untuk mendesain sistem pemberdayaan masyarakat yang dapat memotivasi, mendorong kreativitas, dan inovasi anggota KTH sehingga mampu meningkatkan kinerja KTH.
3. Bagi masyarakat umum dan pembaca lainnya: hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai wawasan dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Telaah Pustaka

##### 2.1.1 Jasa Lingkungan

Jasa lingkungan adalah manfaat yang diperoleh masyarakat dari hubungan timbal balik yang dinamis yang terjadi di dalam lingkungan hidup, antara tumbuhan, binatang dan jasa renik dan lingkungan non hayati. Walaupun kekayaan materi dapat membentengi perubahan lingkungan, manusia sangat bergantung pada aliran jasa lingkungan tersebut (Penilaian Lingkungan Milenium PBB, 2005).

Sedangkan menurut *Reward For Use and Shared Investment in Pro Poor Environmental Services (RUPES)*, definisi jasa lingkungan adalah penyediaan, pengaturan, penyokong proses alami dan pelestarian nilai budaya oleh suksesi alamiah dan manusia yang bermanfaat bagi keberlangsungan kehidupan. Dengan demikian jasa lingkungan mempunyai manfaat yang sangat penting bagi keberlanjutan kehidupan masyarakat global yang mengenal 4 (empat) jenis jasa lingkungan yaitu: 1) jasa lingkungan tata air; 2) jasa lingkungan keanekaragaman hayati; 3) jasa lingkungan penyerapan karbon; 4) jasa lingkungan keindahan lanskap (RUPES, 2015).

Penyedia jasa lingkungan terdiri dari : a) perorangan; b) kelompok masyarakat; c) perkumpulan; d) badan usaha; e) pemerintah daerah; f) pemerintah pusat, yang mengelola lahan yang menghasilkan jasa lingkungan serta memiliki ijin atau atas hak lahan dari instansi berwenang. Sedangkan pemanfaat jasa lingkungan terdiri dari : a) perorangan; b) kelompok masyarakat; c) perkumpulan; d) badan usaha; e) pemerintah daerah; f) pemerintah daerah yang memanfaatkan potensi jasa lingkungan dengan tidak merusak lingkungan dan mengurangi fungsi pokoknya.

Tabel 2.1

## Jasa lingkungan yang biasa dipasarkan dan pemanfaatannya

Jasa Lingkungan	Pemanfaat/Pengguna Langsung	Pemanfaat/Pengguna Tidak Langsung
Jasa Hidrologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Air Untuk kebutuhan sehari-hari</li> <li>• Penghasil tenaga air</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna air -seluruh sektor ekonomi</li> <li>• Pengguna tenaga air – seluruh sektor ekonomi</li> </ul>
Keindahan Pemandangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perusahaan yang menyediakan ekowisata dan wisata alam – jasa terkait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masyarakat luas</li> <li>• Wisatawan</li> </ul>
Dukungan keanekaragaman hayati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepentingan pelestarian plasma nuftah (bioprospecting) (perusahaan obat-batan)</li> <li>• Kepentingan konservasi internasional perusahaan penyedia ekowisata dan wisata alam – jasa terkait</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuat obat-obatan</li> <li>• Perorangan – Internasional</li> <li>• Wisatawan</li> </ul>
Jasa pengaturan iklim (penyimpanan karbon)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investor pada pasar karbon</li> <li>• Penghasil GRK (Gas Rumah Kaca)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna energi tak terbarukan dan bukan tenaga air di semua sektor</li> <li>• Masyarakat dunia</li> </ul>

Sumber : ESCAP, 2006

### 2.1.2 Imbal/Pembayaran Jasa Lingkungan

Imbal/pembayaran jasa lingkungan (*payment for environmental services*, PES) merupakan instrumen ekonomi berbasis pasar (*market based economic instrument*). Digunakan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan (SDAL) sebagai alternatif atas pendekatan *regulatory instrument (non market based)* seperti *command and control* (CAC) yang telah lebih dulu diaplikasikan di berbagai Negara. CAC sering dianggap gagal sehingga mendorong para ahli ekonomi lingkungan untuk mencari pendekatan lain (Swallow *et al.*, 2007). Secara definisi PES merupakan kompensasi yang diberikan oleh pengguna (*users*) jasa lingkungan kepada penyedia (*provider*) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola *et al.*, 2005).

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Di Indonesia konsep PES telah dilakukan terutama dalam pengelolaan sumber daya air, hal ini disebabkan karena memiliki keunggulan yaitu sukarela, berkeadilan, berbasis nilai lingkungan, adanya pengakuan atas hak kepemilikan, dapat menyelesaikan konflik, dapat membangun kesadaran kolektif atas urgensi jasa lingkungan, memiliki *multiplier effect* terhadap pengembangan ekonomi masyarakat dan dapat menjadi pendekatan dalam mengurangi tingkat kemiskinan (Wunder, 2005). PES selaras dengan pendekatan pertumbuhan hijau bagi pembangunan berkelanjutan yang memadukan harmonisasi antara penyedia lingkungan dan pembeli jasa lingkungan. Menurut Wunder (2005), dalam mekanismenya, PES harus memenuhi 5 (lima) kriteria :

1. *A Voluntary transaction where* (terdapat transaksi sukarela)
2. *A well defined ES (or a land-use likely to secure that services)* (jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas atau penggunaan lahan yang dapat menjamin jasa tersebut)
3. *Is being "bought" by a (minimum one) ES buyer* (dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa lingkungan)
4. *From a (minimum one) ES provider* (dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan)
5. *If and only if the ES provider secures ES provision conditionally* (jika dan hanya jika penyedia jasa lingkungan tersebut memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan)

Dalam transaksi jasa lingkungan, pemanfaat dari jasa lingkungan membayar atau menyediakan bentuk lain imbalan kepada pemilik lahan atau orang yang berhak menggunakan lingkungan tersebut untuk mengelola lingkungan sedemikian rupa sehingga dapat menjamin keberlanjutan jasa lingkungan.

#### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Dalam pelaksanaan PES, keterlibatan masyarakat (kelompok petani) sebagai aktor sosial menjadi bagian penting dalam pengelolaan sumber daya air dan lingkungan, “*PES as transfer of resources between social actors, which aims to create incentives to align individual and or/collective land use decisions with the social interest in the management of natural resources*” (Muradian *et al.*, 2010).

PES dapat didorong melalui tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) meskipun investasi untuk CSR bukanlah PES artinya imbalan yang diberikan oleh perusahaan terhadap masyarakat bersifat tidak bersyarat dan tidak dihentikan pada saat masyarakat tidak mengikuti praktek pengelolaan lahan sesuai kesepakatan, maka lebih tepat apabila imbalan tersebut merupakan salah satu strategi perusahaan dalam membina hubungan baik dengan masyarakat dan tidak melakukan investasi di bidang jasa lingkungan. Dalam hubungannya dengan CSR, terdapat dua jenis konsep CSR, yaitu dalam pengertian luas dan dalam pengertian sempit. CSR dalam pengertian luas, berkaitan erat dengan tujuan mencapai kegiatan ekonomi berkelanjutan (*sustainable economic activity*). Keberlanjutan kegiatan ekonomi bukan hanya terkait soal tanggungjawab sosial tetapi juga menyangkut akuntabilitas (*accountability*) perusahaan terhadap masyarakat dan bangsa serta dunia internasional.

Sedangkan dalam pengertian sempit, pengertian CSR dikemukakan oleh Ghana dalam Elvinaro dan Dindin (2011:37) yang mendefinisikan CSR sebagai berikut “*CSR is about capacity building for sustainable likelihood. It respect cultural differences and finds the bussines opportunities in building the skill of employees, the community and the government*”. Tanaya (2004) dalam Nurmansyah (2006:89) mengungkapkan bahwa: “*Corporate Social Responsibility* adalah kumpulan kebijakan dan praktek yang berhubungan dengan *stakeholders*, nilai-nilai, pemenuhan ketentuan hukum, penghargaan masyarakat dan

**PERINGATAN !!!**

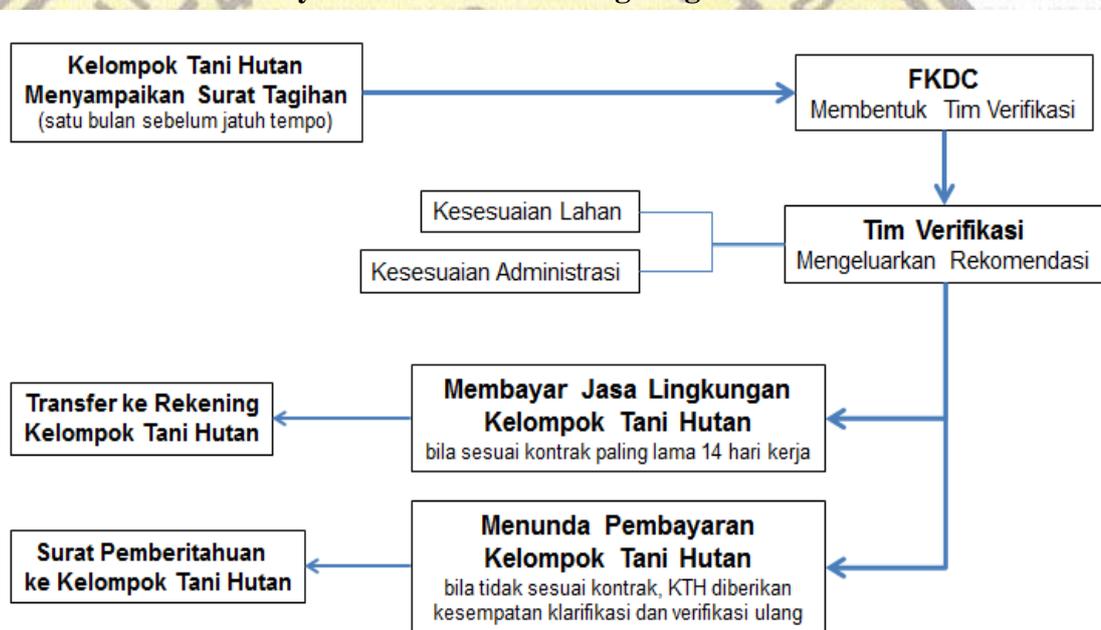
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

lingkungan; serta komitmen badan usaha untuk berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan”.

### 2.1.3 Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau

Dalam melakukan mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau, FKDC selaku perantara jasa lingkungan melakukan pembayaran jasa lingkungan kepada KTH selaku penyedia jasa lingkungan dengan tata cara sebagai berikut:

**Gambar 2.1**  
**Tata Cara Pembayaran Reward Jasa Lingkungan di DAS Cidanau**



Sumber : FKDC, 2017.

Dari gambar di atas terlihat bahwa Kelompok Tani Hutan (KTH) yang menjadi penyedia jasa lingkungan di DAS Cidanau mula-mula menyampaikan surat tagihan kepada FKDC minimal satu bulan sebelum jatuh tempo. Surat tagihan dari KTH yang diterima selanjutnya di verifikasi oleh FKDC untuk memastikan kebenaran dan kesesuaian isi surat tagihan yang disampaikan dengan kondisi di lapangan. Setelah melakukan verifikasi, maka tim verifikasi dari FKDC akan mengeluarkan rekomendasi dengan syarat KTH yang menyampaikan surat tersebut sudah

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati sebelumnya.

KTH yang dinyatakan telah memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi, selanjutnya akan menerima pembayaran jasa lingkungan melalui system transfer ke rekening KTH yang dimaksud. Sementara KTH yang dinyatakan belum memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi sesuai syarat yang ada di perjanjian yang telah disepakati, maka akan menerima surat pemberitahuan dari FKDC terkait penundaan pembayaran jasa lingkungan.

#### 2.1.4 Penguatan Organisasi (*Strenght Organization*)

Teori penguatan atau *reinforcement theory of motivation* dikemukakan oleh B. F. Skinner (1904-1990) yang menyatakan bahwa perilaku individu merupakan fungsi dari konsekuensi-konsekuensinya (rangsangan - respons - konsekuensi). Teori ini didasarkan atas semacam hukum pengaruh dimana tingkah laku dengan konsekuensi positif cenderung untuk diulang, sementara tingkah laku dengan konsekuensi negatif cenderung untuk tidak diulang. Teori ini berfokus sepenuhnya pada apa yang terjadi pada seorang individu ketika ia bertindak. Teori ini adalah alat yang kuat untuk menganalisis mekanisme pengendalian untuk perilaku individu. Namun, tidak fokus pada penyebab perilaku individu.

Pengertian penguatan organisasi dapat diintegrasikan menjadi Capacity Building, menurut Brown (Rainer Rohdewohld, 2005:11) mendefinisikan "*Capacity building is a process that increases the ability of persons, organisations or system to meet its stated purposes and objectives*". Dari pengertian tersebut dapat dimaknai bahwa Pengembangan Kapasitas adalah suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, organisasi atau sistem untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai.

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Definisi penguatan organisasi menurut Haryono dkk (2012:47) terletak pada persoalan pemanfaatan personal, bagaimana mendesain struktur manajerial dan persoalan pengembangan jaringan (*network*).

### 1. Pemanfaatan Personel

Pemanfaatan personel merupakan salah satu unsur dalam pendayagunaan aparatur atau biasa disebut dengan pemanfaatan personel, yaitu menempatkan pegawai sesuai dengan kompetensinya atau istilah lainnya *the right man on the right place*. Dengan demikian prinsip ini menekankan pada proses penciptaan pegawai yang memiliki kompetensi yang tepat atau menciptakan aparatur yang profesional dalam bidangnya. Selain itu pelatihan sebagai instrumen yang strategis dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) pengetahuan, keahlian, perubahan sikap dan perilaku dan koreksi terhadap kinerja. Hal tersebut sesuai dengan esensi dari tujuan pelatihan yaitu meningkatkan kinerja dan produktivitas SDM baik pada tingkatan individu maupun organisasi (Haryono dkk, 2012:260).

### 2. Aspek manajerial

Aspek manajerial menekankan pada pengelolaan organisasi dengan menggunakan prinsip-prinsip manajemen. Prinsip-prinsip manajemen yaitu *planning, organizing, actuating and controlling* (POAC). Sebagai aspek yang penting, aspek manajerial melihat bagaimana pengelolaan suatu organisasi dapat berjalan dengan baik.

### 3. Jejaring kerjasama (*network*)

Sebagai upaya dalam upaya penguatan organisasi, jejaring kerjasama dapat disebut sebagai basis dari interaksi sosial dan sah di dalam organisasi. Kemampuan dalam menciptakan network atau kerjasama antara organisasi, menuntut adanya kemampuan khusus dari organisasi.

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Selanjutnya Skinner mengatakan bahwa lingkungan eksternal organisasi harus dirancang secara efektif dan positif sehingga dapat memotivasi karyawan. Menurut D. Millet, organisasi sebagai kerangka struktur dimana pekerjaan dari beberapa orang diselenggarakan untuk mewujudkan suatu tujuan bersama. Berbeda dengan D. Millet, Herbert A. Simon berpendapat bahwa organisasi adalah sebagai pola komunikasi yang lengkap dan hubungan lain di dalam suatu kelompok orang-orang. Selanjutnya, Miftah Thoha memaknai organisasi sebagai kesatuan rasional dalam upaya untuk mengejar tujuan, sebagai koalisi pendukung yang kuat, di mana organisasi merupakan instrumen untuk mengejar kepentingan masing-masing, sebagai suatu sistem terbuka di mana kelangsungan hidup organisasi sangat tergantung input dari lingkungan, sebagai alat dominasi dan banyak lagi perspektif yang dapat dipakai untuk memaknai organisasi. Organisasi adalah kesatuan yang memungkinkan orang-orang (para petani) mencapai satu atau beberapa tujuan yang tidak dapat dicapai oleh individu atau perorangan.

Berdasarkan pemikiran-pemikiran di atas maka pada dasarnya terdapat kesamaan pengertian dari keseluruhan definisi tentang organisasi yaitu menyatakan bahwa organisasi sebagai satu kesatuan sosial dari kelompok manusia, yang saling berinteraksi menurut suatu pola tertentu sehingga setiap anggota organisasi memiliki fungsi dan tugasnya masing-masing.

Pakpahan (1990) menyatakan bahwa sistem organisasi ekonomi petani terdiri dari beberapa unsur (subsistem): (1) unsur kelembagaan (aturan main), (2) partisipan (sumberdaya manusia), (3) teknologi, (4) tujuan, dan (5) lingkungan (alam, sosial, dan ekonomi). Kelompok para petani yang berada di suatu kawasan dapat dipandang sebagai suatu sistem organisasi ekonomi petani, hubungan antara unsur-unsur organisasi.

Pembentukan kelompok tani atau koperasi secara ekonomi dapat dipandang sebagai upaya menghindari biaya transaksi tinggi yang harus

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

dikeluarkan oleh para anggotanya (karena adanya masalah *free rider*, komitmen, loyalitas dan faktor eksternal) (Arkadie, 1989). Menurut Pakpahan (1991), kelembagaan dicirikan oleh beberapa hal berikut: (1) batas yurisdiksi, (2) *property rights* (hak kepemilikan) dan (3) aturan representasi. Batas yurisdiksi menentukan siapa dan apa yang tercakup di dalam organisasi. Implikasi ekonomi dari hal tersebut adalah batas yurisdiksi berarti batas suatu organisasi dapat melakukan perluasan aktivitas ekonomi seperti batas wilayah kerja, batas skala usaha yang diperbolehkan, jenis usaha yang diperkenankan dan sebagainya. Dengan demikian, perubahan batas yurisdiksi berimplikasi terhadap kemampuan organisasi menginternalisasikan manfaat atau biaya. Sepanjang tambahan manfaat melebihi tambahan biaya maka organisasi akan memperluas batas yurisdiksi.

Sejalan dengan hal tersebut, agar kelembagaan dapat melaksanakan tugas, pokok dan fungsinya maka *enforcement* atau penegakan dan penataan hukum dalam bentuk sanksi atau insentif yang dapat memberikan gairah dan motivasi kepada partisipan dalam berperilaku sesuai dengan harapan. Kegiatan-kegiatan lomba antar kelompok tani, antar gabungan kelompok tani, dan antar koperasi pertanian dapat dilaksanakan. Perubahan kelembagaan (rekayasa kelembagaan) mengandung makna pengaturan dalam batas yurisdiksi, hak kepemilikan, dan aturan representasi yang memiliki implikasi pada kemampuan kelembagaan tersebut dalam menjalankan *enforcement* guna mengatasi permasalahan *free rider*, komitmen, loyalitas dan tuntutan faktor eksternal yang ada pada suatu organisasi petani sehingga mampu menghasilkan performa yang sesuai dengan harapan (Arkadie, 1989).

Pemberdayaan organisasi atau kelompok ekonomi rakyat (petani) merupakan bagian dari upaya dalam mengembangkan daya adaptasi dan inovasi petani dalam menghadapi perubahan teknologi dan aturan main dalam rangka mencapai tujuan organisasi. Pemberdayaan dapat dimaknai

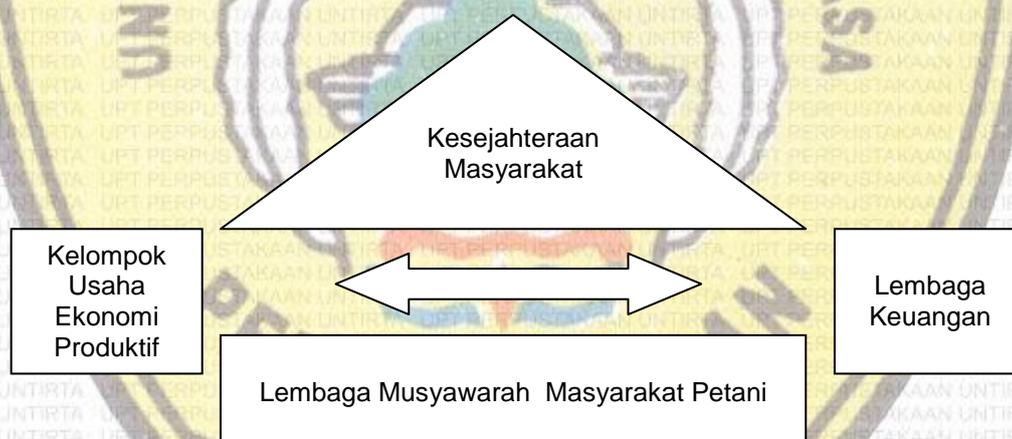
### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

sebagai pemanfaatan berbagai kemam-puan, nilai-nilai dan norma serta kelembagaan yang ada dalam masyarakat dalam menumbuhkembangkan daya kreatifitas kelompok masyarakat untuk melakukannya secara mandiri.

Organisasi atau lembaga yang terlebih dahulu dikembangkan adalah lembaga masyarakat yang berdomisili di kawasan tempat tinggal, selanjutnya dibentuk lembaga ekonomi rakyat sebagai pilar ekonomi yaitu lembaga keuangan yang mengelola tentang keuangan (sektor finansial) dan kelompok usaha ekonomi produktif (sebagai sektor riil). Hubungan sinergis antara kedua lembaga ini akan menentukan tingkat kesejahteraan masyarakat tani.

**Gambar 2.2**  
**Fase Pemberdayaan Kelembagaan Masyarakat**



Hasyim dan Zakaria (2002) menyatakan bahwa masyarakat petani merupakan komponen yang sangat penting mengingat jumlahnya sangat banyak dan umumnya bergerak dibidang usahatani (*on farm*). Kelembagaan petani dibentuk pada dasarnya mempunyai beberapa peran, yaitu: (a) tugas dalam organisasi (*interorganizational task*) untuk memediasi masyarakat dan negara, (b) tugas sumberdaya (*resource tasks*) mencakup mobilisasi sumberdaya lokal (tenaga kerja, modal, material, informasi) dan pengelolaannya dalam pencapaian tujuan

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

masyarakat, (c) tugas pelayanan (*service tasks*) mungkin mencakup permintaan pelayanan yang menggambarkan tujuan pembangunan atau koordinasi permintaan masyarakat lokal, dan (d) tugas antar organisasi (*extra-organizational task*) memerlukan adanya permintaan lokal terhadap birokrasi atau organisasi luar masyarakat terhadap campur tangan oleh agen-agen luar (Esman dan Uphoff dalam Garkovich, 1989).

Pengembangan kelembagaan diarahkan pada upaya peningkatan kapasitasnya sehingga mampu memenuhi kebutuhan anggota. Artinya, secara sosial-ekonomis lembaga tersebut: (a) mempunyai kemampuan untuk mempertahankan kelangsungan hidupnya; (b) sejauhmana inovatif (mengadakan pembaharuan) dipandang oleh lingkungannya sebagai memiliki nilai intrinsik, yang dapat diukur secara operasional dengan indeks-indeks seperti tingkat otonominya dan pengaruhnya terhadap lain-lain lembaga; dan (c) sejauh mana suatu pola inovatif dalam organisasi baru itu menjadi normatif bagi lain-lain kesatuan sosial dalam sistem sosial yang lebih besar (Jiri Nehnevajsa dalam Eaton, 1986).

Unsur-unsur dalam lembaga, seperti dikemukakan Esman (1986), dapat dijadikan parameter untuk menilai kapasitas suatu lembaga:

1. Adanya kepemimpinan, yang menunjuk pada kelompok orang yang secara aktif berkecimpung dalam perumusan doktrin dan program dari lembaga tersebut dan yang mengarahkan operasi-operasi dan hubungan-hubungannya dengan lingkungan tersebut;
2. Adanya spesifikasi nilai-nilai, tujuan-tujuan, dan metode-metode operasional yang mendasari tindakan sosial anggota;
3. Adanya program, menunjuk pada tindakan-tindakan tertentu yang berhubungan dengan pelaksanaan dari fungsi-fungsi dan jasa-jasa yang merupakan keluaran dari lembaga tersebut;

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

4. Adanya sumber daya-sumber daya, yaitu masukan-masukan keuangan, fisik, manusia, teknologi dan penerangan dari lembaga tersebut;
5. Terbentuknya struktur intern, yaitu struktur dan proses-proses yang diadakan untuk bekerjanya lembaga tersebut dan bagi pemeliharannya.

Secara ringkas, kapasitas kelembagaan petani, menurut Anantanyu (2009), dapat tercapai dengan melihat empat indikator:

1. Tujuan kelembagaan kelompok petani tercapai, artinya: adanya kejelasan tujuan, adanya kesesuaian tujuan dengan kebutuhan anggota, dan tingkat pemenuhan kebutuhan anggota oleh kelembagaan tinggi;
2. Fungsi dan peran kelembagaan berjalan, meliputi: adanya kemampuan memperoleh, mengatur, memelihara, dan mengerahkan informasi, tenaga kerja, modal, dan material, serta kemampuan mengelola konflik;
3. Adanya keinovatifan kelembagaan, meliputi: adanya peran kepemimpinan dalam kelembagaan, fungsi kepemimpinan dalam kelembagaan berjalan, adanya nilai-nilai yang mendasari kerjasama, adanya pembagian peran anggota, adanya pola kewenangan dalam kelembagaan, adanya komitmen anggota terhadap kelembagaan, tersedia sumber-sumber pendanaan, tersedia fasilitas-fasilitas fisik, kualitas sumberda anggota memadai, dan adanya teknologi yang sesuai.
4. Keberlanjutan kelembagaan, meliputi: sentimen anggota baik, kesadaran anggota tinggi, kekompakan anggota terjadi, kepercayaan anggota besar, tersedia bantuan luar, pola komunikasi antar anggota dua arah, dan adanya kerjasama dengan pihak lain.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### 2.1.5 Motivasi

Istilah motivasi (*motivation*) berasal dari bahasa latin, yakni *movere* yang berarti “menggerakkan” (*to move*). Ada beberapa macam rumusan untuk istilah motivasi. Menurut Robbins (2003) Motivasi karyawan (*employee motivation*) adalah kesediaan untuk melaksanakan upaya tinggi untuk mencapai tujuan-tujuan keorganisasian, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya, untuk memenuhi kebutuhan individual tertentu.

Teori hierarki kebutuhan Abraham Maslow dalam Sigit (2003:46) dikutip dalam Sulistyani (2008:168) dalam teori motivasinya mendasarkan tingkat kebutuhan menurut prioritas kekuatannya. Pada tingkat terendah kebutuhan yang harus dipenuhi adalah kebutuhan fisiologis, keamanan, kebutuhan sosial. dan kebutuhan akan penghargaan. Kebutuhan ini mempunyai dua dimensi. Dimensi pertama adalah kebutuhan akan harga diri, kemampuan bagi seorang individu untuk menerima dirinya dan untuk merasa puas dengan dirinya sendiri, yang terjadi ketika individu bekerja bersama- sama dengan orang lain. Dimensi kedua dari kebutuhan akan penghargaan adalah kebutuhan untuk menerima pengakuan dan penghargaan dari orang yang menjadi temannya.

Pengertian motivasi yang dikembangkan oleh Maslow dalam Syafrudin (2005), menyatakan bahwa kebutuhan manusia dapat diklasifikasikan pada lima hirarki kebutuhan, yaitu:

1. Kebutuhan fisiologis, yaitu kebutuhan pokok manusia seperti sandang, pangan, dan papan;
2. Kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan, yaitu harus dilihat dalam arti luas tidak hanya dalam arti fisik, meskipun hal ini aspek yang sangat penting, akan tetapi juga keamanan yang bersifat psikologis, termasuk perlakuan adil dalam pekerjaan seseorang;

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

3. Kebutuhan sosial/afiliasi, adalah telah umum diterima sebagai kebenaran universal bahwa manusia adalah makhluk sosial. Kebutuhan sosial tercermin dalam empat bentuk perasaan:
  - a. Perasaan/hasrat diterima atau berhubungan dengan orang lain;
  - b. Harus diterima sebagai kenyataan bahwa setiap orang mempunyai jati diri yang khas dengan segala kelebihan dan kekurangannya;
  - c. Kebutuhan akan perasaan maju/berprestasi, bahwa manusia pada dasarnya tidak senang apabila menghadapi kegagalan;
  - d. Kebutuhan akan perasaan diikutsertakan (berpartisipasi)
4. Kebutuhan diri, keinginan untuk dihormati, dihargai atas prestasi seseorang, pengakuan atas kemampuan dan keahlian seseorang serta efektifitas kerja seseorang.
5. Kebutuhan aktualisasi diri, berkaitan dengan proses pengembangan potensi yang sesungguhnya dari seseorang. Kebutuhan untuk menunjukkan kemampuan, keahlian dan potensi yang dimiliki seseorang.

Teori ERG (Alderfer) merupakan huruf dari tiga kata yaitu *existensi*, *relatedness* dan *growth*. Menurut teori ini, yang didukung oleh kenyataan hidup sehari-hari, mempertahankan existensi secara terhormat berarti terpenuhinya kebutuhan dasar manusia yang kalau menggunakan klasifikasi Maslow, berarti terpenuhinya kebutuhan primer termasuk keamanan. Kebutuhan akan 'relatedness' tercermin pada sifat manusia sebagai makhluk sosial. Hal ini sangat penting tanpa interaksi dengan orang lain dan lingkungannya, keberadaan seseorang dapat dikatakan tidak mempunyai makna yang berarti. Bila dibandingkan dengan klasifikasi Maslow, kebutuhan *relatedness*, identik dengan kebutuhan sosial dan penghargaan (esteem). Sedangkan 'growth' merupakan kebutuhan yang

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

pada dasarnya tercermin pada keinginan seseorang untuk bertambah dan berkembang, misalnya dengan meningkatkan keterampilan dalam bidang pekerjaan atau prestasi yang memungkinkan meraih apa yang secara umum disebut kemajuan prestasi, yang dalam klasifikasi maslow sebagai aktualisasi diri.

Sedangkan David Mc Clelland dalam Syafrudin (2005) menyatakan bahwa pemahaman tentang motivasi akan semakin mendalam apabila disadari bahwa orang mempunyai tiga jenis kebutuhan; a) *need for achievement* (n Ach) atau kebutuhan mencapai kemajuan/prestasi, yaitu bahwa setiap orang ini dipandang sebagai orang yang berhasil dalam kehidupannya; b) *need for power* (n Po) atau kebutuhan akan kekuasaan menampakkan dirinya pada keinginan untuk mencapai pengaruh terhadap orang lain, c) *Need for Affiliation* (n Aff) atau kebutuhan efiliasi merupakan kebutuhan nyata dari setiap manusia sebagai makhluk sosial. Kebutuhan ini tercermin pada keinginan untuk bersahabat dan berinteraksi dengan orang lain. Kebutuhan akan afiliasi biasanya diusahakan agar terpenuhinya melalui kerjasama dengan orang lain.

Motivasi mempunyai tujuan untuk memberi rasa senang pada tiap individu atau kelompok agar lebih optimal dalam menjalankan suatu aktivitas dan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Motivasi kerja dapat menjadi indikator bagaimana karyawan mampu bekerja secara optimal untuk perusahaannya demi mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran perusahaan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sunyoto (2012), bahwa “motivasi mendorong semangat kerja seseorang, agar mau bekerja dengan memberikan secara optimal kemampuan dan keahliannya guna mencapai tujuan organisasi”.

Motivasi adalah reaksi yang timbul dari dalam diri seseorang sebagai dorongan karena adanya rangsangan dari luar yang mempengaruhi untuk memenuhi tujuan tertentu (Suranta, 2002). Sedangkan Sutrisno (2009) motivasi adalah suatu sikap atau dorongan yang berasal dari dalam

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

diri seseorang untuk melakukan suatu aktivitas tertentu. Berdasarkan beberapa definisi yang dikemukakan, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa motivasi adalah segala sesuatu yang timbul atau terjadi karena adanya faktor-faktor, baik faktor yang bersifat dari dalam maupun dari luar.

Menurut Gray (dalam Winardi, 2002) motivasi merupakan sejumlah proses, yang bersifat internal, atau eksternal bagi seorang individu, yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi, dalam hal melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu. Dalam teori Herzberg (Notoatmodjo, 2009) mengemukakan bahwa cara terbaik untuk memotivasi individu adalah dengan memenuhi kebutuhan tingkat tingginya, meliputi prestasi, penghargaan, tanggung jawab, kesempatan untuk maju, pekerjaan itu sendiri, kondisi kerja fisik, hubungan interpersonal, kebijakan perusahaan, pengawasan, gaji, dan keamanan.

Dengan berbagai faktor-faktor dan indikator yang mempengaruhi tersebut dapat disimpulkan bahwa individu/kelompok di dalam suatu perusahaan atau organisasi dapat lebih memaksimalkan potensi dan perannya guna mendukung pencapaian visi, misi, dan sasaran yang diinginkan oleh perusahaan baik melalui dorongan dari internal maupun eksternal melalui sebuah motivasi.

### 2.1.6 Kinerja

Istilah kinerja digunakan untuk mengukur hasil yang telah dicapai sehubungan dengan telah dilaksanakannya suatu aktivitas atau kegiatan. Prestasi kerja seorang individu/kelompok dapat ditentukan pada tahap awal dengan menggunakan beberapa kriteria yang berupa target atau tujuan yang hendak dicapai.

Menurut Mahsun (2006:25), kinerja (*performance*) adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

visi organisasi yang tertuang dalam *strategic planning* suatu organisasi. Kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu atau kelompok. Kinerja seseorang/kelompok bisa diketahui apabila kriteria keberhasilan telah ditetapkan terlebih dahulu. Kriteria keberhasilan ini berupa tujuan-tujuan atau target-target tertentu yang hendak dicapai.

Sedangkan Rivai (2011:554) mengemukakan bahwa kinerja merupakan perilaku yang nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh pegawai sesuai dengan perannya dalam perusahaan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kinerja dapat ditunjukkan melalui perilaku nyata karyawan dalam mengemban tugas dan tanggung jawabnya dalam pekerjaan. Selanjutnya Mangkunegara (2011:67) menilai kinerja karyawan berdasarkan : 1) Kualitas Kerja; 2) Kuantitas Kerja; 3) Tanggung Jawab; 4) Kerjasama; 5) Inisiatif.

Menurut Maharjan (2012), kinerja adalah suatu hasil yang dicapai karena termotivasi dengan pekerjaan dan puas dengan pekerjaan yang mereka lakukan. Tiap individu cenderung akan dihadapkan pada hal-hal yang mungkin tidak diduga sebelumnya di dalam proses mencapai kebutuhan yang diinginkan sehingga melalui bekerja dan pertumbuhan pengalaman, seseorang akan memperoleh kemajuan dalam hidupnya. Kemudian Yualina dan Suhana (2012) dalam Astuti dan Dharmadiaksa (2014) kinerja merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang dibandingkan dengan standar kerja atau kriteria yang telah ditentukan dan disepakati sebelumnya.

Karami *et al.* (2013) menyatakan bahwa sistem *reward* merupakan salah satu ruang lingkup dasar kinerja manajemen sumber daya manusia dan manajemen pelayanan, kompensasi sebagai salah satu ruang lingkup dalam merancang dan melaksanakan tugas. Sistem penghargaan yang tepat dari manajer, kinerja karyawan efektif dan tepat waktu akan menyebabkan reward meningkatkan. Penelitian dan

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

pengalaman mengenai konsep kinerja, penguatan telah membuktikan bahwa umpan balik yang efektif dan tepat waktu dapat dianggap sebagai motivasi untuk meningkatkan produktivitas dan semangat karyawan (Cock, 2008).

### 2.1.7 Kelompok Tani Hutan

Keberhasilan pembangunan terutama di pedesaan sangat ditentukan oleh kemampuan sumber daya manusia pertanian sebagai aktor utama pembangunan khususnya para petani. Sebagai aktor pembangunan, petani diharapkan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengelolah usaha tani. Selama ini mereka didekati melalui pendekatan kelompok untuk diberdayakan (Syamsu, 2011). Pendekatan pemberdayaan terhadap para petani umumnya dilakukan melalui penyuluhan yang dilakukan oleh fasilitator dari berbagai program yang digagas oleh Pemerintah.

Pembentukan kelompok tani di Indonesia pada umumnya beragam, dari mulai terbentuk karena berawal dari kepentingan bersama dari sekelompok orang atau petani yang ingin mencapai tujuan bersama sampai dengan kelompok yang sengaja dibentuk dengan tujuan agar dapat dikembangkan sebagai sarana belajar bagi anggotanya (Syamsu, 2011). Dengan demikian kemampuan petani diharapkan dapat meningkat melalui berbagai kelompok yang telah dibentuk.

Dalam menumbuhkan kesadaran para petani melalui berbagai pengembangan kelompok tani dimana secara prinsip keberadaan kelompok tani tersebut dilakukan dari, oleh dan untuk petani. Konsep partisipatif para petani, transparansi, tanggung jawab, akuntabilitas dan kerjasama menjadi tolak ukur dalam proses pemberdayaan petani sehingga tercipta kesamaan kepentingan diantara para petani untuk dapat terus eksis dan peluang terhadap sumber daya alam, manusia, sarana modal, informasi, serta sarana dan prasarana dalam mengembangkan usaha tani yang dilakukannya. Pemberdayaan petani atau kelompok tani dapat berarti

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

meningkatkan kemampuan atau kemandirian petani dengan menciptakan suasana atau iklim yang memungkinkan petani untuk dapat berkembang (Syamsu, 2011).

Berdasarkan Sofyan (2011) yang mengutip Peraturan Menteri Pertanian Nomor: 273/Kpts/Ot.160/4/2007 tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani bahwa keaktifan anggota kelompok tani dapat dilihat dari:

1. Menghadiri pertemuan/musyawarah yang diselenggarakan oleh kelompok tani;
2. Menghadiri kegiatan kelompok tani dan mengikuti temu lapang;
3. Penyusunan program pertanian desa/kelurahan;
4. Menginventarisir masalah-masalah yang tidak dapat dipecahkan oleh kelompok tani dan anggota untuk dibawa dalam pertemuan;
5. Melakukan pencatatan mengenai keanggotaan dan kegiatan kelompok tani yang tumbuh dan berkembang di wilayah kerjanya;
6. Menumbuh kembangkan kemampuan manajerial, kepemimpinan dan kewirausahaan kelembagaan tani serta pelaku agribisnis lainnya;
7. Melaksanakan forum tingkat desa (musyawarah/rembung kontak tani, temu wicara serta koordinasi penyuluhan pertanian).

Tingkat partisipasi dan keaktifan dalam kelompok tani dapat dilihat dari tingkat kehadiran, keterlibatan dalam kegiatan dan diskusi dalam kelompok tani. Tingkat keaktifan petani dalam kelompok tani berhubungan positif dan nyata dengan tingkat kemampuan petani dalam mengelola lahan. Kelompok tani merupakan tempat petani untuk berbagai pengalaman, menukarkan pengetahuan, saling mengungkapkan masalah dan menanggapi masalah. Keaktifan petani pada kelompok tani akan

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

berpengaruh pada penambahan informasi – informasi yang bermanfaat bagi peningkatan kemampuan bertani (Kustiari Tanti dkk, 2006).

### 2.1.8 Sumber Daya Alam dan Daerah Aliran Sungai

Menurut UU Nomor 7 tahun 2004 tentang sumber daya air mendefinisikan DAS sebagai suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya, yang berfungsi menampung, menyimpan dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas di darat merupakan pemisah topografis dan batas di laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan. Dari definisi tersebut, DAS memiliki fungsi hidrologis sebagai: (1) transmisi air, (2) penyangga pada puncak kejadian hujan; (3) pelepasan air secara perlahan; (4) memelihara kualitas air; dan (5) mengurangi perpindahan masa tanah, misalnya banjir (Noordwijk *et al.*, 2004).

Daerah aliran sungai merupakan suatu mega sistem kompleks yang meliputi sistem fisik, sistem biologis, dan sistem manusia yang saling berinteraksi dan berhubungan membentuk satu kesatuan ekosistem (Wulandari 2007). Setiap komponen dalam ekosistem DAS saling mempengaruhi, apabila terjadi gangguan terhadap salah satu komponen akan terjadi gangguan ekosistem (Asdak, 2010).

Secara umum, ekosistem DAS dibagi menjadi daerah hulu, tengah, dan hilir yang memiliki keterkaitan biofisik melalui daur hidrologi dan bagian hulu berfungsi untuk melindungi seluruh bagian DAS (Asdak, 2010). Ekosistem DAS hulu berfungsi sebagai perlindungan bagi seluruh bagian DAS. Menurut Noordwijk *et al.* (2004) fungsi perlindungan tersebut dapat diberikan oleh tutupan berbagai macam vegetasi selama sistem tersebut mampu dalam: (1) Mempertahankan lapisan seresah di permukaan tanah; (2) Mencegah terbentuknya alur dan parit-parit akibat erosi; (3) Menyerap air untuk evapotranspirasi. Baik hutan negara maupun hutan rakyat yang sering

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

disebut kebun seperti hutan karet, kebun kopi campuran, serta kebun campuran buah-buahan dan tanaman penghasil kayu merupakan sistem yang masih dapat memenuhi fungsi lindung pada daerah hulu DAS.

Pengelolaan merupakan istilah yang sering digunakan dalam manajemen. Menurut George R. Terry dalam Tripathi & Reddy (2008) memberikan pengertian manajemen sebagai serangkaian proses yang terdiri atas perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), dan pengendalian (*controlling*) yang dilakukan untuk menentukan dan mencapai tujuan dengan menggunakan manusia dan sumber daya. Selanjutnya Tripathi dan Reddy (2008) memberikan pengertian manajemen sebagai serangkaian proses untuk mencapai tujuan.

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 37 Tahun 2012, pengelolaan DAS adalah upaya manusia dalam mengelola hubungan timbal balik antarsumber daya alam, dengan sumber daya manusia di dalam DAS dan segala aktivitasnya agar terwujud kelestarian dan keserasian ekosistem serta meningkatnya kemanfaatan sumber daya alam bagi manusia secara berkelanjutan. Selanjutnya Asdak (2010) mengemukakan pengertian pengelolaan DAS sebagai suatu proses formulasi dan implementasi kegiatan atau program yang bersifat manipulasi sumber daya alam dan manusia yang terdapat di DAS untuk memperoleh manfaat produksi dan jasa tanpa menyebabkan terjadinya kerusakan sumber daya air dan tanah.

Secara substansi, pengelolaan DAS merupakan pengaturan tata guna lahan atau pengoptimalan penggunaan lahan untuk berbagai kepentingan secara rasional serta praktik lainnya yang ramah lingkungan sehingga dapat dinilai dengan indikator kunci (*ultimate indicator*) kuantitas, kualitas dan kontinuitas aliran sungai pada titik pengeluaran (*outlet*) DAS. Sebagai kesatuan ekosistem yang utuh dari hulu ke hilir,

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

maka pengelolaan DAS harus dilakukan secara terpadu sebagai satu kesatuan ekosistem dan tidak dibatasi oleh batas-batas administratif.

Pengelolaan DAS wajib dijalankan berdasar prinsip kelestarian yang memadukan keseimbangan antara produktivitas dan konservasi untuk mencapai tujuan-tujuan pengelolaan DAS sebagai berikut: (1) Meningkatkan stabilitas tata air; (2) Meningkatkan stabilitas tanah, termasuk mengendalikan proses degradasi lahan; (3) Meningkatkan pendapatan petani; dan (4) Meningkatkan perilaku masyarakat ke arah kegiatan konservasi yang mengendalikan aliran permukaan dan banjir (Wulandari 2007).

Untuk mencapai tujuan tersebut, pengelolaan DAS harus terpadu dari hulu ke hilir dan antar pemangku kepentingan. Tujuan pengelolaan sumber daya alam DAS dirumuskan bersama dan dilakukan sinkronisasi program-program sektoral untuk mencapai keberlanjutan ekosistem DAS. Dengan kata lain pengelolaan DAS merupakan satu manajemen yang lebih dikenal dengan '*One watershed, one plan, one management*' (Asdak 2010).

## 2.2 Penelitian Terdahulu

### 1. Silfia Febrianti, Mochammad Al Musadieg dan Arik Prasetya (2014) "Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Kerja Serta Dampaknya Terhadap Kinerja (Studi pada Karyawan PT. Panin Bank Tbk. Area Mikro Jombang).

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pengaruh variabel reward, punishment secara parsial terhadap motivasi Kerja karyawan serta pengaruh reward, punishment, motivasi kerja karyawan secara parsial terhadap kinerja karyawan. Penelitian ini menggunakan metode explanatory research dengan pendekatan kuantitatif dan sampel sebanyak 47 karyawan PT. Panin Bank Tbk. Area Mikro Jombang. Instrumen

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

penelitian yang digunakan adalah kuesioner dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan analisis jalur.

Hasil analisis deskriptif menggambarkan bahwa reward, punishment, motivasi kerja karyawan dan kinerja karyawan sudah baik. Berdasarkan hasil analisis penelitian secara parsial reward, berpengaruh signifikan terhadap motivasi kerja karyawan. Sedangkan secara parsial punishment berpengaruh tidak signifikan terhadap motivasi kerja karyawan. Secara parsial reward, punishment, dan motivasi kerja karyawan berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

## **2. Kevin Tangkuman, Bernhard Tewal dan Irvan Trang (2015) Penilaian Kinerja, Reward, Dan Punishment terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pertamina (Persero) Cabang Pemasaran Suluttenggo.**

Penilaian kinerja, pemberian reward dan punishment merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan oleh manajer perusahaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara simultan maupun parsial penilaian kinerja, reward, dan punishment terhadap kinerja karyawan. Penelitian ini menggunakan metode explanatory research dengan pendekatan kuantitatif dan sampel sebanyak 50 karyawan PT. Pertamina (Persero) Manado.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner, observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan Regresi Berganda. Hasil analisis menggambarkan penilaian kinerja, reward, dan punishment terhadap kinerja karyawan berkorelasi dengan baik. Hasil analisis penelitian secara simultan penilaian kinerja, reward dan punishment, berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. Secara parsial penilaian kinerja, reward dan Punishment secara parsial, berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan.

### **PERINGATAN !!!**

**1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.**

**2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.**

**3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.**

### 3. Indah Respati Kusumasari (2015) Pengaruh Reward Intrinsik, Reward Ekstrinsik Dan Komitmen Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Dan Dampaknya Pada Kepuasan Kerja Karyawan Tetap Bagian Produksi Pada PT. Kertas Leces (Persero) Probolinggo.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis jalur (*path analysis*). Hasil analisis yang digunakan uji t menunjukkan tidak ada pengaruh yang signifikan antara reward intrinsik terhadap kinerja karyawan. Ada pengaruh yang signifikan antara komitmen karyawan terhadap kinerja karyawan dan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan kerja. Ada pengaruh yang signifikan antara kinerja karyawan dengan kepuasan kerja karyawan.

#### 2.3 Pengembangan Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu kesimpulan yang untuk sementara waktu dianggap benar dan mungkin tanpa keyakinan, supaya dapat ditarik suatu konsekuensi yang logis dan dengan cara ini diadakan pengujian kebenaran dengan menggunakan data empiris hasil penelitian (Supratno: 1998).

##### 2.3.1 Pengaruh *Reward* Jasa Lingkungan terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan

Karami *et al.* (2013) menyatakan bahwa sistem *reward* merupakan salah satu ruang lingkup dasar kinerja manajemen sumber daya manusia dan manajemen pelayanan, kompensasi sebagai salah satu ruang lingkup dalam merancang dan melaksanakan tugas. Hasil penelitian silfia dlkk (2014) didukung oleh Kevin (2015) menemukan bahwa variabel *reward* berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan. *Reward* jasa lingkungan dalam penelitian ini diprediksi berpengaruh terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan. Adapun hipotesisnya:

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

H1 : *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan

### 2.3.2 Pengaruh *Reward* Jasa Lingkungan terhadap Motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan

Selain menemukan bahwa *reward* berpengaruh signifikan terhadap kinerja karyawan, penelitian Silfia dkk (2014) juga menemukan bahwa variabel *reward* berpengaruh terhadap motivasi kerja karyawan. Berdasarkan hal ini, variabel *reward* jasa lingkungan juga diprediksi berpengaruh terhadap motivasi anggota KTH penerima jasa lingkungan. Adapun hipotesisnya:

H2 : *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan

### 2.3.3 Pengaruh Penguatan Organisasi KTH terhadap Motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan

Penguatan organisasi diartikan sebagai proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, organisasi atau sistem untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai (Rainer Rohdewohld, 2005). Noor (2015) menemukan bahwa variabel komitmen organisasi yang menjadi simbol dari penguatan organisasi berpengaruh signifikan terhadap motivasi anggota. Mangacu pada hal ini, penguatan organisasi KTH dalam penelitian ini juga diprediksi berpengaruh terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan, dengan hipotesis penelitian :

H3 : Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan.

### 2.3.4 Pengaruh Penguatan Organisasi KTH terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan

Penguatan organisasi dapat dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat yang meliputi berbagai upaya perbaikan seperti perbaikan pendidikan, aksesibilitas, tindakan masyarakat, kelembagaan, usaha,

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

pendapatan, lingkungan, kehidupan dan masyarakat (Mardikanto dan Soebiato, 2013:111). Dengan berbagai upaya yang dilakukan tersebut, maka akan memberikan pencapaian kinerja yang optimal. Penelitian Indah (2015) menemukan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara komitmen karyawan terhadap kinerja karyawan. Adapun berdasarkan hal ini, maka hipotesis penelitian :

H4 : Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan

### **2.3.5 Pengaruh *Reward* Jasa Lingkungan dan Penguatan Organisasi KTH dengan Motivasi anggota KTH sebagai intervening terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan**

Sigit (2003:46) menyatakan bahwa teori motivasi Maslow mendasarkan pada tingkat kebutuhan menurut prioritas kekuatannya. Pada tingkat terendah kebutuhan yang harus dipenuhi adalah kebutuhan fisiologis, keamanan, kebutuhan sosial. dan kebutuhan akan penghargaan dimana kebutuhan ini mempunyai dua dimensi salah satunya kebutuhan akan harga diri, kemampuan bagi seorang individu untuk menerima dirinya dan untuk merasa puas dengan dirinya sendiri, yang terjadi ketika individu bekerja bersama-sama dengan orang lain. Dengan demikian kinerja sebagai indikator terpenting dalam menilai motivasi seseorang.

Pengaruh *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi KTH diprediksi memiliki pengaruh terhadap motivasi anggota KTH yang juga berpengaruh terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan. Berdasarkan hal ini, maka hipotesis dirumuskan :

H5 : Reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

#### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## 2.4 Kerangka Pemikiran

*Reward* jasa lingkungan merupakan kompensasi yang diberikan oleh pengguna jasa lingkungan kepada penyedia (*provider*) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola *et al.*, 2005). Sementara motivasi diartikan sebagai kesediaan untuk melaksanakan upaya tinggi untuk mencapai tujuan-tujuan keorganisasian, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya, untuk memenuhi kebutuhan individual tertentu (Robbins, 2003).

*Reward* Jasa Lingkungan dalam penelitian ini diprediksi mempunyai pengaruh terhadap motivasi anggota KTH DAS Cidanau Banten. Dengan adanya jasa lingkungan melalui mekanisme pembayaran finansial dan non finansial kepada pengelola lahan atas jasa lingkungan yang dihasilkan maka akan meningkatkan motivasi anggota KTH. Karami *et al.* (2013) menyatakan bahwa sistem *reward* merupakan salah satu ruang lingkup dasar kinerja manajemen sumber daya manusia dan manajemen pelayanan, kompensasi sebagai salah satu ruang lingkup dalam merancang dan melaksanakan tugas.

Rainer Rohdewohld (2005) mengatakan penguatan organisasi sebagai proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, organisasi atau sistem untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai. Penguatan organisasi KTH dalam penelitian ini diprediksi mempunyai pengaruh terhadap motivasi anggota KTH DAS Cidanau Banten. Adanya penguatan organisasi yang dilakukan melalui pemberdayaan masyarakat maka motivasi anggota KTH akan meningkat. Dengan demikian *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi secara bersama-sama diprediksi memiliki pengaruh terhadap motivasi anggota KTH yang dilakukan melalui penerapan mekanisme jasa lingkungan, dimana masyarakat memperoleh pembayaran finansial dan non finansial dan penguatan organisasi melalui pemberdayaan masyarakat.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Selain berpengaruh terhadap motivasi anggota KTH, *reward* jasa lingkungan juga diprediksi memiliki pengaruh terhadap kinerja KTH DAS Cidanau Banten. Kinerja merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai oleh seseorang dalam melaksanakan tugas yang dibandingkan dengan standar kerja atau kriteria yang telah ditentukan dan disepakati sebelumnya (Yualina dan Suhana, 2012). Dengan demikian *reward* jasa lingkungan yang dilakukan melalui mekanisme pembayaran finansial dan non finansial akan meningkatkan kinerja KTH.

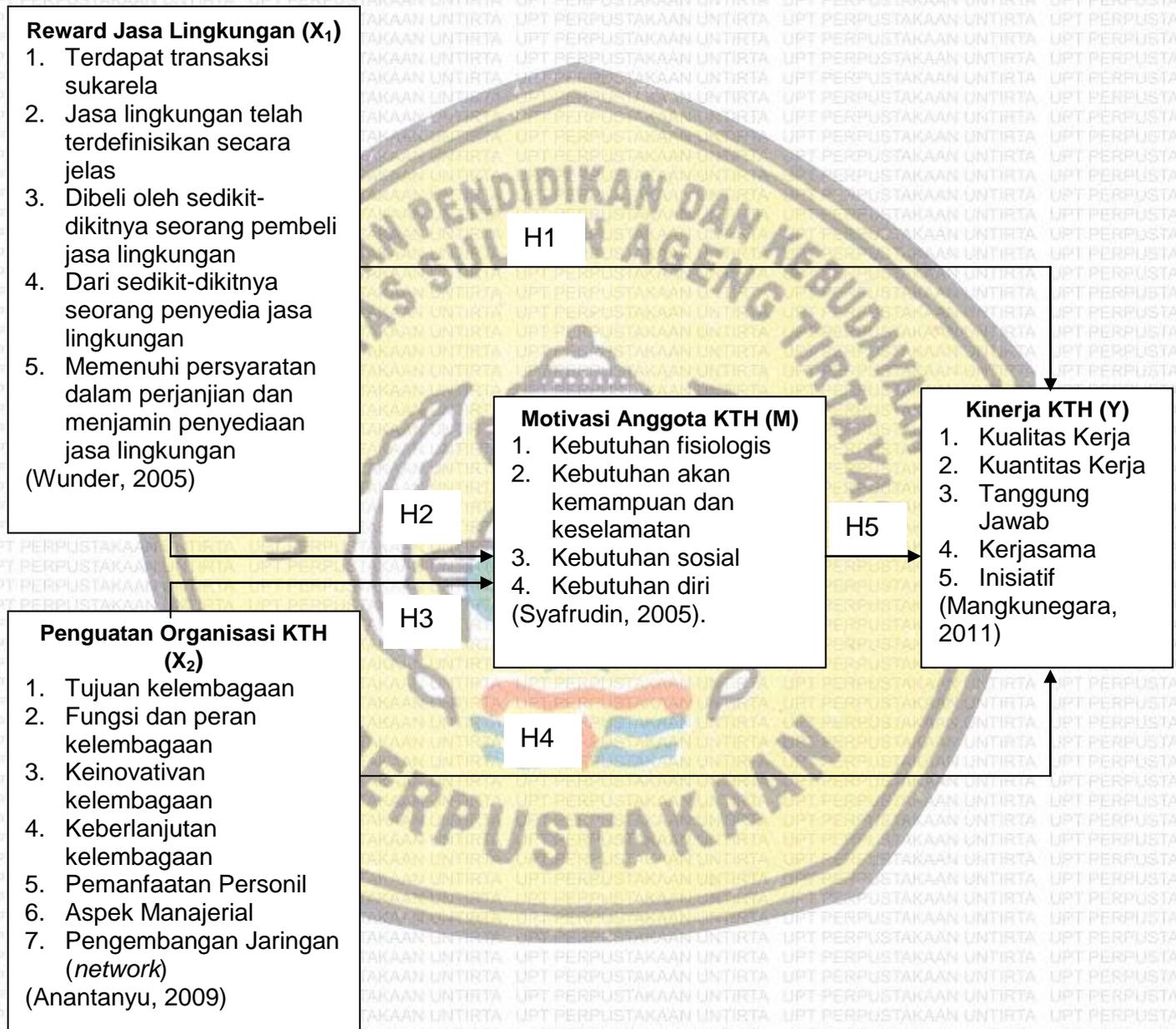
Penguatan organisasi memiliki pengaruh terhadap kinerja KTH DAS Cidanau Banten. Penguatan organisasi yang dilakukan melalui berbagai pemberdayaan masyarakat, maka akan memberikan pencapaian kinerja yang optimal. Menurut Maharjan (2012), kinerja adalah suatu hasil yang dicapai karena termotivasi dengan pekerjaan dan puas dengan pekerjaan yang mereka lakukan. Dengan demikian, motivasi anggota KTH diprediksi menjadi variabel intervening antara *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi yang memiliki pengaruh langsung terhadap kinerja KTH DAS Cidanau Banten.

Berdasarkan perumusan masalah tersebut dan dasar-dasar teori yang dikemukakan di atas, maka model dalam penelitian digambarkan sebagai berikut:

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Gambar 2.3**  
**Kerangka Pemikiran**



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berusaha menggambarkan atau menjelaskan suatu masalah yang hasilnya dapat digeneralisasikan, sehingga dengan demikian tidak terlalu mementingkan kedalaman data atau analisis tetapi lebih mementingkan aspek keluasan data sehingga data atau hasil penelitian dianggap representatif dari seluruh populasi (Kriyantono, 2008). Penelitian merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan kebenaran atau fakta, yang dilakukan dengan mengumpulkan dan menganalisis data secara teliti, jelas, serta sistematis, dan dapat dipertanggungjawabkan atau dapat diuji kebenarannya (Ferdinand, 2006). Menurut Sugiyono (2012) ada 4 jenis variabel dalam penelitian kuantitatif yaitu variabel independent, variabel dependent, variabel moderator, dan variabel intervening.

### 3.2 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini memiliki 2 (dua) variabel bebas yang terdiri dari *Reward* Jasa Lingkungan ( $X_1$ ) dan Penguatan Organisasi KTH ( $X_2$ ). Sementara Motivasi anggota KTH bertindak sebagai variabel intervening (M). Adapun yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah Kinerja KTH (Y).

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Tabel 3.1**  
**Definisi Operasional Variabel**

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Alat Ukur	Skala Pengukuran
Reward Jasa Lingkungan ( $X_1$ )	Kompensasi yang diberikan oleh pengguna jasa lingkungan kepada penyedia ( <i>provider</i> ) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola et al, 2005).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat transaksi sukarela</li> <li>2. Jasa lingkungan telah terdefinisi secara jelas</li> <li>3. Dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa lingkungan</li> <li>4. Dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan</li> <li>5. Memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pengguna jasa sukarela memberikan imbalan atas jasa lingkungan terhadap penyedia jasa lingkungan</li> <li>b. Penyedia jasa sukarela menerima imbalan jasa lingkungan yang diberikan oleh pengguna jasa lingkungan</li> <li>a. Pengguna jasa telah mendefinisikan maksud penggunaan jasa lingkungan yang dilakukan kepada penyedia jasa lingkungan dengan jelas</li> <li>b. Penyedia jasa telah memahami maksud penggunaan jasa lingkungan dengan jelas</li> <li>a. Jumlah pembeli jasa lingkungan</li> <li>b. Identitas pembeli jasa lingkungan</li> <li>a. Jumlah penyedia jasa lingkungan</li> <li>b. Identitas penyedia jasa lingkungan</li> <li>a. Memenuhi persyaratan dalam perjanjian</li> <li>b. Menjamin perjanjian atas penyediaan jasa lingkungan yang dilakukan</li> </ol>	Skala Likert Skor 1-5

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Alat Ukur	Skala Pengukuran
Penguatan Organisasi (X <sub>2</sub> )	Proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang menyangkut pemanfaatan personil, struktur manajerial dan persoalan pengembangan jaringan ( <i>network</i> ) dalam sebuah organisasi (Rainer Rohdewohld, 2005 dan Haryono, 2012).	1. Tujuan kelembagaan	a. Kejelasan tujuan KTH b. Kesesuaian tujuan dengan kebutuhan anggota KTH c. Tingkat pemenuhan kebutuhan anggota KTH	Skala Likert Skor 1-5
		2. Fungsi dan peran kelembagaan	a. Kemampuan anggota KTH memperoleh informasi tentang penggunaan jasa lingkungan b. Kemampuan anggota KTH mengatur penggunaan jasa lingkungan c. Kemampuan anggota memelihara penggunaan jasa lingkungan d. Modal yang dimiliki anggota KTH	
		3. Keinovatifan kelembagaan	a. Peran dan fungsi kepemimpinan dalam KTH b. Komite anggota KTH c. Sumber pendanaan KTH d. Fasilitas fisik KTH	
		4. Keberlanjutan kelembagaan	a. Kekompakan anggota KTH b. Kepercayaan anggota KTH atas penggunaan jasa lingkungan c. Pola komunikasi antar anggota KTH	
		5. Pemanfaatan Personil	a. Karakteristik anggota KTH b. Penunjukkan struktur organisasi KTH	
		6. Aspek Manajerial	a. Perencanaan kegiatan anggota KTH b. Pengelolaan kegiatan anggota KTH c. Pelaksanaan kegiatan anggota KTH d. Evaluasi kegiatan anggota KTH	
		7. Pengembangan Jaringan ( <i>network</i> )	a. Kerjasama antar anggota KTH b. Kerjasama anggota KTH dengan pihak luar	

Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Alat Ukur	Skala Pengukuran
Motivasi (M)	Dorongan dari dalam diri seseorang sebagai suatu kesediaan untuk melaksanakan upaya tinggi untuk mencapai tujuan-tujuan keorganisasian, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya, untuk memenuhi kebutuhan individual tertentu (Robbins, 2003 dan Sustrisno, 2009).	1. Kebutuhan fisiologis	a. Kebutuhan akan air bersih b. Kebutuhan akan suhu yang sejuk c. Kebutuhan ekonomi keluarga d. Kebutuhan pemanfaatan lahan dibawah tegakan tanaman	Skala Likert Skor 1-5
		2. Kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan	a. Kebutuhan akan keselamatan dari bencana alam b. Kebutuhan akan ketersediaan air	
		3. Kebutuhan sosial	a. Pengakuan dari pemerintah sebagai anggota KTH b. Penghargaan atas upaya mempertahankan tegakan tanaman	
		4. Kebutuhan diri	a. Kebanggaan menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan b. Eksistensi menjadi anggota KTH	
Kinerja (Y)	Perilaku nyata yang ditampilkan seseorang sebagai prestasi yang dihasilkan sesuai dengan perannya dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi (Mahsun, 2006 dan Rivai, 2011).	1. Kualitas Kerja	a. Optimalisasi pemanfaatan lahan dalam mekanisme jasa lingkungan b. Kesesuaian hasil kerja dengan ketentuan dalam mekanisme jasa lingkungan	Skala Likert Skor 1-5
		2. Kuantitas Kerja	a. Perawatan lahan dan tanaman b. Jumlah tanaman yang berhasil dibudidayakan	
		3. Tanggung Jawab	a. Mereduksi aliran air permukaan b. Menegakkan tanaman di atas lahan jasa lingkungan	
		4. Kerjasama	a. Mematuhi kontrak perjanjian jasa lingkungan	
		5. Inisiatif	a. Inovasi untuk memaksimalkan hasil produksi tanaman	

### 3.3 Populasi dan Sampel

#### 3.3.1 Populasi

Populasi adalah gabungan dari seluruh elemen yang berbentuk peristiwa, hal atau orang yang memiliki karakteristik yang serupa yang menjadi pusat perhatian seorang peneliti karena itu dipandang sebagai sebuah semesta penelitian (Ferdinand, 2006).

Menurut Sugiyono (2011:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan DAS Cidanau Banten yang berjumlah 475 orang.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti. Oleh karena itu, sampel harus dilihat sebagai suatu pendugaan terhadap populasi dan bukan populasi itu sendiri, Sugiyono (2011:81). Dalam penelitian ini peneliti mempersempit populasi yaitu jumlah Kelompok Tani Hutan sebanyak 475 orang dengan menghitung ukuran sampel yang dilakukan dengan menggunakan teknik Slovin, Sujarweni dan Endrayanto (2012:17). Adapun peneliti menggunakan rumus slovin karena dalam penarikan sampel, jumlahnya harus representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan menggunakan rumus sederhana.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

$n$  = Ukuran jumlah sampel

$N$  = Ukuran Populasi

$e$  = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir:  $e = 0,1$

Dalam rumus Slovin ada ketentuan :

nilai  $e = 0,1$  (10%) untuk populasi dalam jumlah besar

nilai  $e = 0,2$  (20%) untuk populasi dalam jumlah kecil

Dengan jumlah populasi yang cukup besar maka presisi yang ditetapkan dalam penelitian ini besar. Jumlah KTH yang berada di DAS Cidanau Banten yaitu sebanyak 495 orang. Berdasarkan rumus tersebut, jumlah sampel yang diperoleh penelitian ini dengan nilai presisi yang ditetapkan sebesar 10% adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} n &= \frac{495}{1+495*0,10^2} \\ &= 85 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas, sampel dibulatkan menjadi 85 responden. Adapun teknik pengambilan sampel berdasarkan teknik *stratified random sampling*, dimana peneliti memberikan ruang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk di pilih menjadi anggota sampel dengan memerhatikan strata yang ada dalam populasi.

### 3.4 Sumber Data

Data dapat dikumpulkan dari sumber-sumber primer atau sumber-sumber sekunder (Ferdinand, 2006).

1. Data primer merupakan data yang diperoleh langsung dari sumbernya, diamati, dan dicatat untuk pertama kalinya (Algifari, 2000). Data primer dikumpulkan melalui observasi, metode proyeksi, wawancara, dan kuesioner (Ferdinand, 2006).
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada diluar

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

responden (Sekaran, 2006). Data sekunder dikumpulkan dari berbagai pusat data yang ada antara lain pusat data di perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki *poll* data (Ferdinand, 2006). Data sekunder dalam penelitian ini:

- a. Melalui pustaka teori, yakni dari buku-buku yang ada kaitannya dengan variabel penelitian, dan masalah yang diteliti.
- b. Melalui pustaka hasil penemuan, yaitu dari skripsi, tesis, artikel jurnal, dan internet

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dan data adalah kuesioner/angket yaitu metode untuk mengumpulkan data primer dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan mengenai variabel yang diukur melalui perencanaan yang matang, disusun dan dikemas sedemikian rupa sehingga jawaban dari semua pertanyaan benar-benar dapat menggambarkan keadaan variabel yang sebenarnya.

#### 1. Angket (*questioner*)

Yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan ataupun pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Pengukuran variabel dilakukan dengan menggunakan skala likert dimana:

Sangat Setuju = 5

Setuju = 4

Ragu Ragu = 3

Kurang Setuju = 2

Tidak Setuju = 1

#### 2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara adalah sebagai proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka. Hasil dari wawancara ini sifatnya hanya sebagai penunjang penelitian.

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### 3. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja, melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala-gejala yang diselidiki. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi dan suasana lingkungan kelompok tani hutan penerima jasa lingkungan DAS Cidanau.

### 4. Studi Dokumentasi

Adalah cara mengumpulkan data dari dokumen-dokumen, seperti laporan keuangan, laporan tahunan yang telah tersedia dari sumber data sekunder.

## 3.6 Teknik Analisis Data

Untuk memperoleh penilaian kategori yang telah ditetapkan, maka tanggapan responden disusun ke dalam suatu tabulasi data yang kemudian diolah dan dipresentasikan dalam suatu tabulasi distribusi frekuensi selanjutnya dianalisis menggunakan program *SPSS for Windows*. Data tabulasi tersebut digunakan untuk mendeskripsikan serta untuk menginterpretasikan tanggapan dari para responden terhadap masing-masing variabel. Kemudian untuk memperoleh hasil seberapa besar pengaruh Jasa Lingkungan dan Penguatan Organisasi dengan motivasi anggota Kelompok Tani Hutan sebagai variabel intervening terhadap kinerja Kelompok Tani Hutan, dapat dilakukan perhitungan atau pengolahan data dengan menggunakan program *SPSS for Windows*.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan analisis statistik. Analisis statistik adalah cara untuk mengolah informasi data (kuantitatif) yang berhubungan dengan angka-angka, bagaimana mencari, mengumpul, mengolah data, sehingga sampai menyajikan data dalam bentuk sederhana dan mudah untuk dibaca atau data yang diperoleh dapat dimaknai (diinterpretasikan). Terdapat dua statistik yang dapat digunakan dalam proses analisis data kuantitatif, yaitu: Analisis Statistik Deskriptif (*Descriptive*

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

*Statistics*) dan Analisis Statistik Inferensi (*Inferential Statistics*). Adapun tahap-tahapnya adalah sebagai berikut :

1. *Editing*, merupakan proses pengecekan dan penyesuaian data yang sudah terkumpul berupa kelengkapan isian, keterbacaan tulisan, kejelasan jawaban, serta relevansi jawaban pada kuesioner.
2. *Coding*, adalah proses pemberian kode tertentu terhadap aneka ragam jawaban dari kuesioner untuk dikelompokkan ke dalam kategori yang sama.
3. *Scoring*, yaitu mengubah data yang bersifat kualitatif kedalam bentuk kuantitatif (skor nilai) dengan tingkatan skala :
 

Sangat Setuju (SS)	= diberi bobot / skor 5
Setuju ( S )	= diberi bobot / skor 4
Ragu-ragu ( R )	= diberi bobot / skor 3
Tidak Setuju ( TS )	= diberi bobot / skor 2
Sangat Tidak Setuju (STS)	= diberi bobot / skor 1
4. *Tabulating*, yaitu memasukkan data-data yang sudah dikelompokkan, ke dalam tabel-tabel, agar mudah dibaca dan dipahami.

### 3.6.1 Garis Kontinum

Garis Kontinum adalah garis yang digunakan untuk menganalisa, mengukur dan menunjukkan seberapa besar tingkat kekuatan variabel yang sedang diteliti, sesuai instrumen yang digunakan. Model garis kontinum ini menggunakan perhitungan skor yang dijelaskan dengan rumus, sebagai berikut:

$$\text{Penentuan Skor} = \frac{\text{Nilai Presentase Maximal} - \text{Nilai Presentase Rendah}}{\text{Skala Nilai (Instrumen)}}$$

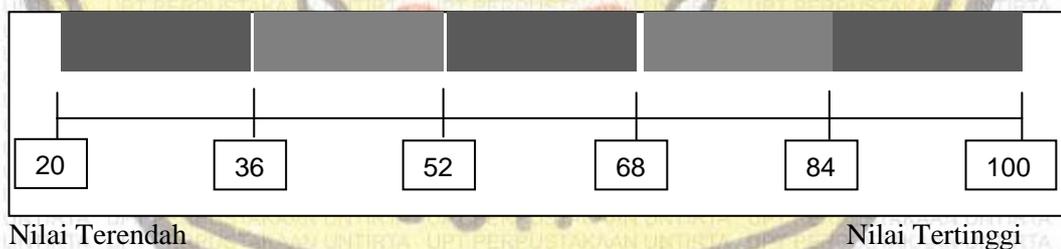
Perhitungan skor total untuk masing-masing skor adalah sebagai berikut:

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

1. Skor Total = (Jumlah Responden yang menjawab sangat setuju x 5) + (Jumlah responden yang menjawab setuju x 4) + (Jumlah responden yang menjawab ragu-ragu x 3) + (Jumlah responden yang menjawab tidak setuju x 2) + (Jumlah responden yang menjawab sangat tidak setuju x 1)
2. Jumlah responden sebanyak 85 responden dan nilai skala pengukuran terbesar = 5, sedangkan nilai skala pengukuran terkecil = 1 sehingga diperoleh jumlah nilai kumulatif terbesar  $85 \times 5 = 425$  dan jumlah nilai kumulatif terkecil sebesar  $85 \times 1 = 85$ .
3. Adapun nilai prosentase terendah adalah  $85/425 \times 100\% = 20\%$ .  
Nilai rentang  $100 - 20 = 80$  dan jika dibagi dengan lima skala pengukuran didapat nilai interval sebesar 16 sehingga diperoleh klasifikasi kriteria penilaian sebagai berikut:

**Gambar 3.1**  
**Garis Kontinum**



### 3.6.2 Uji Instrumen

Uji instrumen perlu dilakukan agar dapat memperoleh data dari responden dengan baik, kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data penelitian harus memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.

#### 1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika

#### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut (Ghozali, 2011:52). Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai  $r$  hitung dengan  $r$  tabel untuk *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$ , dalam hal ini  $n$  adalah jumlah sampel dan  $\alpha = 0.05$ . Jika  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel dan nilai positif, maka butir atau pertanyaan atau indikator tersebut dinyatakan valid (Ghozali, 2012).

Untuk mengukur validitas dari kuesioner bisa dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor masing-masing item dari pertanyaan dengan total skor yang terdapat pada konstruksinya sehingga hal tersebut analisis butir/item. Suatu pernyataan valid dan dapat mengukur penelitian apabila nilai koefisien  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel untuk  $n = 85$  dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh angka 0,213.

Dalam uji validitas dapat digunakan rumus teknik *korelasi product moment* Umar (2009:166):

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan:

$r$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah observasi/responden

$X$  = skor pertanyaan

$Y$  = skor total variable

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang dapat dipercaya atau yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas adalah tingkat kehandalan kuesioner. Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicoba secara berulang-ulang kepada

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama dengan asumsi tidak terdapat perubahan psikologis pada responden.

Untuk melihat tingkat reliabilitas ini, peneliti menggunakan program SPSS dengan analisis *alpha cronbach*. Kuesioner dikatakan reliabel apabila hasil uji statistik  $\text{Alpha } \alpha > 0,60$  (Ghozali, 2009). Berikut kriteria indeks reliabilitas sebagaimana yang dipaparkan oleh Arikunto dalam Agung (2010:95), yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Indeks Reliabilitas**

No	Interval	Kriteria
1	< 0,200	Sangat rendah
2	0,200 – 0,399	Rendah
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,600 – 0,799	Tinggi
5	0,800 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : Arikunto dalam Agung (2010:95)

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik berguna untuk meyakinkan bahwa persamaan garis regresi yang diperoleh adalah linier dan dapat dipergunakan (valid) untuk mencari peramalan, maka akan dilakukan pengujian uji normalitas, asumsi multikolinearitas, linearitas.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2012). Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu dengan melihat probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Distribusi normal akan menentukan garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2012).

## 2. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal.

Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2006). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolonieritas didalam model regresi pada penelitian ini dilakukan dengan melihat nilai *tolerance* dan *variance inflation factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel independen manakah yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Dalam pengertian sederhana setiap variabel independen menjadi variabel dependen (terikat) dan diregresi terhadap variabel independen lainnya. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/tolerance$ ).

Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolonieritas adalah nilai *tolerance*  $< 0,10$ , atau sama dengan nilai  $VIF > 10$ . Setiap peneliti harus menentukan tingkat kolonieritas yang masih dapat ditolerir. Sebagai misal nilai *tolerance* = 0,10 sama dengan tingkat kolonieritas 0,95. Walaupun multikolonieritas dapat dideteksi dengan nilai *tolerance* dan VIF, tetapi kita tetap tidak mengetahui variabel-variabel independen mana sajakah yang saling berkorelasi.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam model regresi linier. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi adanya autokorelasi menggunakan uji Durbin waston (DW-Test) yang mensyaratkan adanya konstanta atau intercept dalam model regresi serta tidak ada variabel lagi diantara variabel independen (Ghozali, 2011). Kriteria pengambilan keputusan dalam uji Durbin waston adalah:

**Tabel 3.3**  
**Dasar Pengambilan Keputusan Uji Durbin Watson**

Hipotesis Nol	Keputusan	Keadaan
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada autokorelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada autokorelasi negatif	<i>No decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif dan negatif	Tidak di tolak	$Du < d < 4 - du$

### 4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidakseimbangan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dilakukan dengan melihat grafik scatterplot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID.

Deteksi ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y dan Y telah diprediksi dan sumbu X adalah residual ( $Y$  prediksi -  $Y$  sesungguhnya) yang telah di standartized. Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit)

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

maka mengindikasikan telah terjadi heterokedastisitas dan sebaliknya (Ghozali, 2011).

### 3.6.4 Analisis Regresi Linier Berganda

Untuk menguji pengaruh variabel intervening dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda yang digunakan untuk menaksir hubungan kausalitas antar variabel (model kausal) yang ditetapkan sebelumnya berdasarkan teori. Adapun model persamaan regresi dalam penelitian ini:

Model 1

$$M = a + b_1 \text{RJK} + b_2 \text{PO} + e$$

Model 2

$$K = a + b_1 \text{RJK} + b_2 \text{PO} + b_3 M + e$$

Keterangan:

RJK	= <i>Reward</i> jasa lingkungan
PO	= Penguatan Organisasi
M	= Motivasi anggota KTH
K	= Kinerja anggota KTH
$b_1, b_2, b_3$	= koefisien regresi
e	= standar error

Model pertama menunjukkan bahwa variabel motivasi anggota KTH dipengaruhi oleh dua variabel yaitu *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi. Sementara pada model kedua variabel kinerja KTH dipengaruhi oleh tiga variabel yaitu yaitu *reward* jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi yang bertindak sebagai variabel intervening.

### 3.6.5 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk memperoleh kebenaran atas apa yang telah di hipotesiskan di bab tinjauan pustaka. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti, dimana

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

jawaban itu masih bersifat lemah, dan perlu dilakukan pengujian secara empiris kebenarannya, dengan melakukan pembuktian statistik.

## 1. Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen (jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi) secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter ( $\beta_i$ ) sama dengan nol (Ghozali, 2006), atau:

$$H_0 : \beta_i = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_A$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau :

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Cara melakukan uji t (Ghozali, 2006) adalah sebagai berikut :

- 1) *Quick Look*: melihat nilai t tabel dengan dari *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-k$  dengan derajat kepercayaan sebesar 5% (0,05), (uji dua pihak).
- 2) Membandingkan nilai t hitung dengan t tabel, dengan ketentuan jika t hitung  $>$  t tabel maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Sebaliknya jika t hitung  $<$  t tabel maka  $H_a$  ditolak dan  $H_0$  diterima.

## 2. Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel-variabel independen atau bebas (jasa lingkungan dan penguatan organisasi dan motivasi) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh/signifikan secara bersama-sama terhadap variabel dependen atau terikat (kinerja) (Ghozali, 2006). Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Ho :  $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$

Artinya, semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (HA) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau :

Ha :  $b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji hipotesis ini digunakan statistic F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut (Ghozali, 2006) :

- 1) Jika signifikasi F menunjukkan nilai  $< 0,05$ , maka Ha diterima
- 2) Jika signifikasi F menunjukkan nilai  $> 0,05$ , maka Ha ditolak

### 3. Uji Koefisien Determinasi

Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu (Ghozali, 2006). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen (jasa lingkungan, penguatan organisasi, dan motivasi) dalam menjelaskan variasi variabel dependen (kinerja KTH) sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

Banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted*  $R^2$  pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik. Tidak seperti  $R^2$ , nilai *Adjusted*  $R^2$  dapat naik atau turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2006). Dalam kenyataan nilai *Adjusted*  $R^2$  dapat bernilai negative, walaupun yang dikehendaki harus bernilai positif. Menurut Gujarati (2003, dalam Ghozali, 2006) jika dalam uji empiris didapat nilai *Adjusted*  $R^2$  negatif,

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

maka nilai *Adjusted R*<sup>2</sup> dianggap bernilai 0. Secara matematis jika nilai *R*<sup>2</sup> = 1, maka *Adjusted R*<sup>2</sup> = *R*<sup>2</sup> = 1 sedangkan jika nilai *R*<sup>2</sup> = 0, maka *Adjusted R*<sup>2</sup> = (1 - k)/(n - k). jika k > 1, maka *Adjusted R*<sup>2</sup> akan bernilai negatif.



### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/ seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/ seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Sekilas tentang Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau

Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau merupakan sumber air baku untuk masyarakat dan industri di Kota Cilegon dengan nilai investasi tidak kurang dari US \$ 50 milyar (BLH Provinsi Banten, 2009). Pembayaran jasa lingkungan menjadi salah satu strategi Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) dalam membangun pengelolaan terpadu DAS untuk membangun keseimbangan kepentingan antara lingkungan hidup, sosial dan ekonomi. Sebagian besar lahan di kawasan hulu DAS milik masyarakat, dengan mata pencaharian utama sebagai petani kebun campuran, dengan penguasaan lahan rata-rata antara 0,20-0,50 hektar per kepala keluarga.

Sejak tahun 2005, Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) menerapkan konsep transaksi hulu hilir melalui mekanisme pembayaran jasa lingkungan (*environment services payment*). Konsep ini yang diharapkan dapat membangun keseimbangan ekologi, sosial dan ekonomi di DAS Cidanau. Implementasi dari konsep tersebut dengan membuat perikatan (perjanjian) antara FKDC dengan masyarakat untuk tidak menebang tegakan tanaman yang menjadi bagian dari skema jasa lingkungan di atas lahan mereka. Atas hal ini masyarakat menerima pembayaran sebesar Rp. 1.350.000,- per hektar per tahun untuk tegakan tanaman yang dipertahankan selama periode perjanjian sebanyak 500 batang pohon per hektar.

Pembayaran jasa lingkungan adalah transaksi sukarela dari jasa lingkungan yang terdefiniskan dengan jelas atau pemanfaatan lahan yang dapat menjamin jasa tersebut, dibeli oleh paling tidak oleh satu pemanfaat jasa lingkungan dari minimum satu penyedia jasa lingkungan, jika dan hanya jika penyedia dapat menjamin suplai yang terus menerus dari jasa lingkungan tersebut merupakan persyaratan atau kondisionalitas (Wunder, 2005). Dasar teori ekonomi

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

dari pembayaran jasa lingkungan tersebut secara konseptual yaitu "*beneficiary pays*" atau penerima manfaat membayar (Pagiola, 2004).

Jenis jasa lingkungan terdiri dari pengelolaan hidrologi DAS (*water resources*), penyerapan karbon (*carbon sequestration*), kelestarian lanskap untuk ekoturisme (*landscape beauty*) dan konservasi keanekaragaman hayati (*biodiversity conservation*) (Pagiola, 2003). Transaksi jasa lingkungan di DAS Cidanau baru ditujukan untuk pengelolaan hidrologi DAS, dimana pembeli jasa lingkungannya merupakan pengguna air dari DAS Cidanau yang terdiri dari perusahaan-perusahaan yang ada di Kota Cilegon, yaitu: PT. Krakatau Tirta Industri, PT. Asahimas Chemical dan PT. Chandra Asri Petrochemical. Sementara produsen atau penyedia jasa lingkungan DAS Cidanau terdiri dari 11 Kelompok Tani Hutan (KTH) yang tersebar di 8 Desa.

Mekanisme Jasa Lingkungan DAS Cidanau yang telah dijalankan sejak 2005, dapat dilihat pada gambar berikut:



Sumber : FKDC, 2017.

Dari gambar 4.1 di atas terlihat bahwa mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau setidaknya melibatkan 3 (tiga) pihak yaitu penyedia (*seller*) dan pemanfaat (*buyer*) sebagai pihak utama, dan FKDC sebagai perantara antara

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

penyedia (*seller*) dan pemanfaat (*buyer*). Mekanisme jasa lingkungan dimulai dari kesediaan penyedia (*seller*) untuk melakukan jasa lingkungan yang akan dimanfaatkan oleh pemanfaat (*buyer*) dengan tata kelola adanya transaksi yang diberikan oleh pemanfaat (*buyer*) kepada FKDC selaku perantara (pengelola) yang selanjutnya akan diteruskan kepada penyedia (*seller*) atas jasa lingkungan yang telah dilakukannya sesuai dengan prosedur yang berlaku.

### 1. Penyedia (*seller*) Jasa Lingkungan DAS Cidanau

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan, yang menjadi penyedia (*seller*) Jasa Lingkungan DAS Cidanau adalah beberapa Kelompok Tani Hutan (KTH) yang tersebar dalam kawasan prioritas yaitu Kecamatan Ciomas, Kecamatan Mandalawangi dan Kecamatan Padarincang. Adapun nama-nama KTH tersebut adalah :

**Tabel 4.1**  
**Penyedia Jasa Lingkungan DAS Cidanau**

No	Nama Kelompok	Lokasi	Luas Daerah	Jumlah Anggota
1	Karya Muda II	Citaman – Ciomas	25.00	43
2	Alam Lestari	Cikumbueuen- Mandalawangi	25.00	78
3	Karya Muda III	Citaman – Ciomas	25.20	49
4	Alam Sejahtera	Ramea - Mandalawangi	25.00	58
5	Harapan Maju	Panjangjaya - Mandalawangi	26.65	77
6	Karya Bhakti	Ujung Tebu - Ciomas	25.85	36
7	Barokah	Kadubeureum – Padarincang	25.00	25
8	Gosali Indah	Kadukempong – Padarincang	25.00	25
9	Cibunar	Kadukempong – Padarincang	25.00	25
10	Harapanjaya	Cisitu – Ciomas	25.00	53
11	Sinar Harapan II	Cikumbueuen – Mandalawangi	25.00	26
Total			277.70	495

Sumber: FKDC, 2017.

Berdasarkan data pada tabel 4.1 di atas diketahui bahwa Kelompok Tani Hutan (KTH) yang menjadi penyedia (*seller*) Jasa Lingkungan untuk wilayah Kecamatan Ciomas terdiri dari 4 (empat) KTH; wilayah Mandalawangi terdiri dari 4 (empat) KTH; dan Kecamatan Padarincang terdiri dari 3 (tiga) KTH. Dari tabel 4.1 juga diketahui bahwa luas daerah yang dimiliki seluruh KTH yang menjadi penyedia (*seller*) Jasa

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Lingkungan DAS Cidanau adalah 277,7 Ha. Adapun total anggota KTH sebanyak 495 orang.

## 2. Pembeli (*buyer*) Jasa Lingkungan DAS Cidanau

Selain penyedia (*seller*), pihak utama lainnya yang terlibat dalam mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau adalah pembeli (*buyer*). Dari hasil penelitian, diketahui bahwa pembeli (*buyer*) dalam jasa lingkungan DAS Cidanau diantaranya:

**Tabel 4.2**  
**Data Pembeli (*buyer*) Jasa Lingkungan DAS Cidanau**

Periode	Nama Pembeli ( <i>buyer</i> )	Jenis
2005-2007	PT. Krakatau Tirta Industri	Perusahaan Air
2008-2009	PT. Krakatau Tirta Industri	Perusahaan Air
2010-2014	PT. Krakatau Tirta Industri	Perusahaan Air
2014	Provinsi Banten	Pemerintah
2014-2018	PT. Asahimas Chemical	Perusahaan Kimia
2015-2019	PT. Krakatau Tirta Industri	Perusahaan Air
2015	Provinsi Banten	Pemerintah
2016-2021	PT. Chandra Asri Petrochemical	Perusahaan Kimia

Sumber: FKDC, 2017.

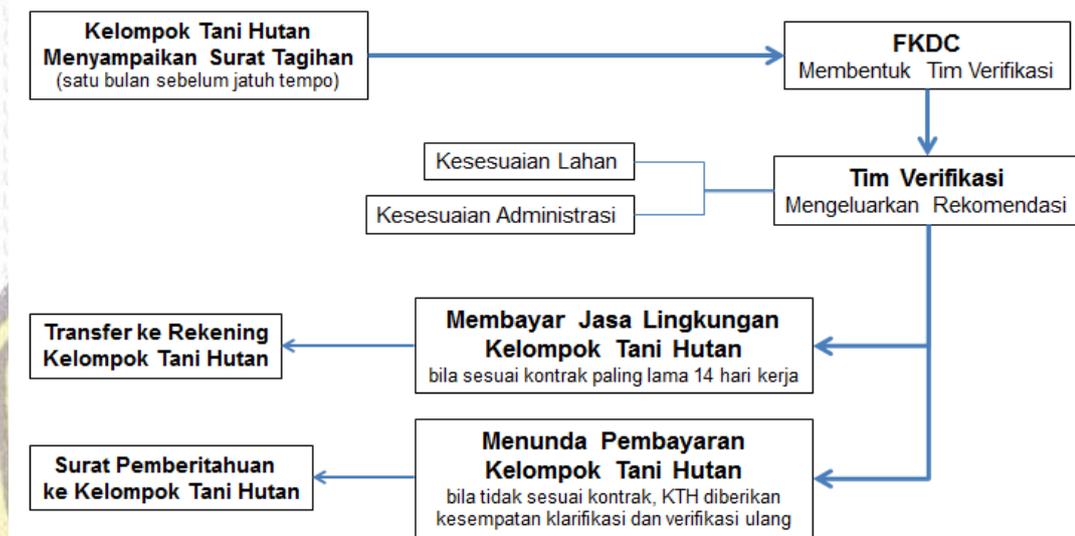
Dari data pada tabel 4.2 di atas diketahui bahwa yang menjadi pembeli (*buyer*) Jasa lingkungan DAS Cidanau terdiri dari 1 (satu) perusahaan air, 2 (dua) perusahaan kimia dan pemerintahan. PT Krakatau Tirta Industri merupakan perusahaan air yang terlihat konsisten menjadi pembeli (*buyer*) dalam jasa lingkungan DAS Cidanau pada beberapa 4 (empat) periode. Sementara Pemerintah Provinsi Banten terlihat hanya menjadi pembeli (*buyer*) jasa lingkungan DAS Cidanau dalam 2 (dua) periode. Adapun PT Asahimas Chemical dan PT Chandra Asri Petrochemical masing-masing baru menjadi pembeli (*buyer*) jasa lingkungan DAS Cidanau dalam 1 (satu) periode.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### 3. Tata Cara Pembayaran Jasa Lingkungan DAS Cidanau

**Gambar 4.2**  
**Tata Cara Pembayaran Jasa Lingkungan di DAS Cidanau**



Sumber : FKDC, 2017.

Dari gambar di atas terlihat bahwa Kelompok Tani Hutan (KTH) yang menjadi penyedia jasa lingkungan di DAS Cidanau mula-mula menyampaikan surat tagihan kepada FKDC minimal satu bulan sebelum jatuh tempo. Surat tagihan dari KTH yang diterima selanjutnya di verifikasi oleh FKDC untuk memastikan kebenaran dan kesesuaian isi surat tagihan yang disampaikan dengan kondisi di lapangan. Surat tagihan kelompok umumnya memuat hal:

1. Informasi nilai tagihan, periode tagihan dan tahun periode kontrak;
2. Nama anggota, luas lahan (10% dari luas), jumlah dan jenis pohon sesuai nomor yang akan diverifikasi;
3. Laporan kegiatan sesuai dengan proposal (dokumentasi kegiatan);

Setelah melakukan verifikasi, maka tim verifikasi dari FKDC akan mengeluarkan rekomendasi dengan syarat KTH yang menyampaikan surat tersebut sudah memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi sesuai dengan

#### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

perjanjian yang telah disepakati sebelumnya. KTH yang dinyatakan telah memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi, selanjutnya akan menerima pembayaran jasa lingkungan melalui system transfer ke rekening KTH yang dimaksud. Sementara KTH yang dinyatakan belum memenuhi kesesuaian lahan dan administrasi sesuai syarat yang ada di perjanjian yang telah disepakati, maka akan menerima surat pemberitahuan dari FKDC terkait penundaan pembayaran jasa lingkungan.

## 4.2 Hasil Uji Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Untuk mengukur validitas dari kuesioner bisa dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor masing-masing item dari pertanyaan dengan total skor yang terdapat pada konstruksya sehingga hal tersebut analisis butir/item. Suatu pernyataan valid dan dapat mengukur penelitian apabila nilai koefisien  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel untuk  $n = 85$  dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ) maka diperoleh angka 0,213.

**Tabel 4.3**

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
A1	44.06	4.675	.713	.887
A2	44.05	4.712	.747	.887
A3	44.09	4.372	.722	.884
A4	44.12	4.724	.475	.901
A5	44.13	4.185	.699	.887
A6	44.09	4.467	.649	.890
A7	44.06	4.723	.667	.890
A8	44.06	4.508	.735	.884
A9	44.12	4.605	.563	.895
A10	44.12	4.367	.664	.889

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Item pertanyaan kuisioner pada variable Reward Jasa Lingkungan dikoding menggunakan huruf A. Berdasarkan data pada table 4.3 di atas diketahui bahwa hasil uji validitas untuk variabel Reward Jasa Lingkungan dalam penelitian ini memiliki rata-rata sebesar 0,8. Hal ini menunjukkan bahwa indikator yang dipergunakan dalam variabel Reward Jasa Lingkungan pada penelitian ini adalah valid karena  $> r$  table (0,213).

**Table 4.4**  
**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	100.65	23.660	.718	.871
B2	100.80	23.662	.449	.877
B3	100.69	23.977	.510	.875
B4	100.66	24.108	.536	.875
B5	100.71	22.734	.727	.868
B6	100.65	24.160	.546	.875
B7	101.06	23.985	.274	.885
B8	100.75	24.522	.277	.882
B9	100.75	23.760	.378	.879
B10	101.16	24.211	.166	.894
B11	100.88	24.510	.182	.888
B12	100.68	23.124	.614	.871
B13	100.67	23.676	.648	.872
B14	100.69	24.120	.469	.876
B15	100.68	23.815	.579	.873
B16	100.67	23.390	.666	.871
B17	100.69	23.143	.692	.870
B18	100.68	23.362	.719	.870
B19	100.68	23.624	.577	.873
B20	100.67	23.747	.625	.873
B21	100.68	23.624	.638	.872
B22	100.79	23.574	.421	.878

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Item pertanyaan kuisisioner pada variable Penguatan Organisasi dikoding menggunakan huruf B. Berdasarkan data pada table 4.4 di atas diketahui bahwa hasil uji validitas (*Corrected Item Total Corellations*) untuk variabel Penguatan Organisasi dalam penelitian ini memiliki rata-rata sebesar 0,4. Adapun indikator B10 dan B11 harus di drop karena memiliki nilai  $r$  hitung  $< r$  table (0,213) yaitu berturut-turut sebesar 0,166 dan 0,182.

**Table 4.5**  
**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
C1	43.28	4.324	.435	.679
C2	43.31	4.405	.325	.692
C3	43.34	4.275	.325	.692
C4	43.52	3.991	.273	.713
C5	43.35	3.945	.526	.658
C6	43.35	4.279	.350	.688
C7	43.48	4.276	.140	.743
C8	43.35	4.088	.480	.668
C9	43.29	4.020	.578	.655
C10	43.31	4.048	.532	.661

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Item pertanyaan kuisisioner pada variable Motivasi dikoding menggunakan huruf C. Berdasarkan data pada table 4.5 di atas diketahui bahwa hasil  $r$  hitung untuk variabel Motivasi dalam penelitian ini memiliki rata-rata sebesar 0,3. Adapun indicator C7 harus di drop karena memiliki nilai  $r$  hitung  $< r$  table (0,213) yaitu berturut-turut sebesar 0,140.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Table 4.6**  
**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
D1	33.78	3.557	.647	.787
D2	33.75	3.712	.504	.805
D3	33.81	3.583	.461	.813
D4	33.92	3.648	.373	.830
D5	33.87	3.424	.549	.800
D6	33.74	3.504	.698	.781
D7	33.72	3.753	.643	.793
D8	33.78	3.533	.597	.793

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Item pertanyaan kuisisioner pada variable Kinerja dikoding menggunakan huruf D. Berdasarkan data pada table 4.6 di atas diketahui bahwa hasil  $r$  hitung untuk variabel Kinerja dalam penelitian ini memiliki rata-rata sebesar 0,4. Berdasarkan data terlihat bahwa seluruh item pertanyaan kuisisioner pada variable Kinerja dinyatakan valid karena  $> r$  table (0,213).

## 2. Uji Reliabilitas

Instrumen yang dapat dipercaya atau yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Reliabilitas adalah tingkat kehandalan kuesioner. Kuesioner yang reliabel adalah kuesioner yang apabila dicoba secara berulang-ulang kepada kelompok yang sama akan menghasilkan data yang sama dengan asumsi tidak terdapat perubahan psikologis pada responden.

Untuk melihat tingkat reliabilitas ini, peneliti menggunakan program SPSS dengan analisis *alpha cronbach*. Kuesioner dikatakan reliabel apabila hasil uji statistik Alpha  $\alpha > 0,60$  (Ghozali, 2009). Adapun hasilnya:

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Tabel 4.7**  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	Variabel
0.899	Reward Jasa Lingkungan
0.881	Penguatan Organisasi
0.708	Motivasi
0.821	Kinerja

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa masing-masing variabel penelitian memiliki nilai *cronbach alpha* Reward jasa lingkungan (0.899); Penguatan Organisasi (0.881); Motivasi (0.708); dan Kinerja (0.821) > 0.6. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa reliabilitas instrument dalam penelitian ini adalah reliabel.

### 4.3 Deskripsi Hasil Penelitian

Sampel diambil sebanyak 85 responden menggunakan *stratified random sampling*. Adapun pembagian sampel dalam penelitian ini diperoleh:

**Tabel 4.8**  
**Sampel Penelitian**

No	Nama Kelompok	Lokasi	Jumlah Anggota	Jumlah Sampel
1	Karya Muda II	Citaman – Ciomas	43	7,00
2	Alam Lestari	Cikumbueuen- Mandalawangi	78	15,00
3	Karya Muda III	Citaman – Ciomas	49	8,00
4	Alam Sejahtera	Ramea - Mandalawangi	58	10,00
5	Harapan Maju	Panjangjaya - Mandalawangi	77	13,00
6	Karya Bhakti	Ujung Tebu - Ciomas	36	6,00
7	Barokah	Kadubeureum – Padarincang	25	4,00
8	Gosali Indah	Kadukempung – Padarincang	25	4,00
9	Cibunar	Kadukempung – Padarincang	25	4,00
10	Harapanjaya	Cisitu – Ciomas	53	9,00
11	Sinar Harapan II	Cikumbueuen – Mandalawangi	26	5,00
Total			495	85,00

Sumber : data sekunder, 2017.

#### PERINGATAN !!!

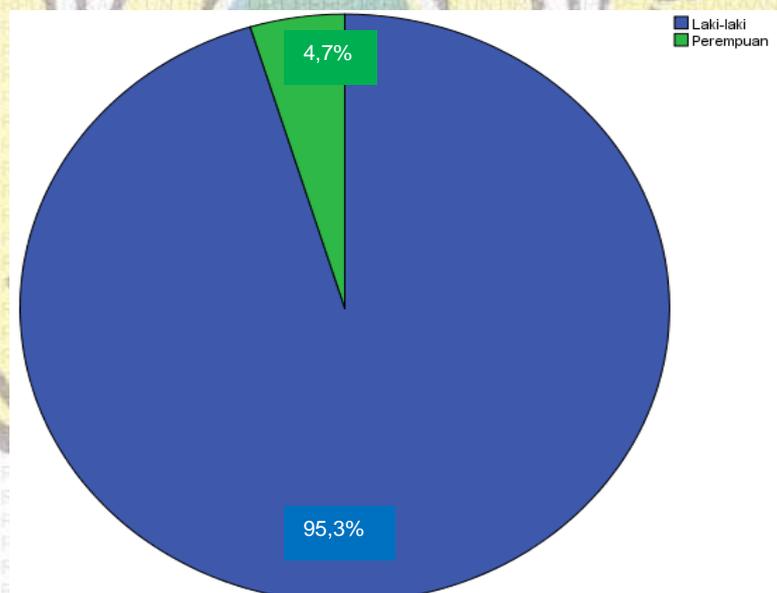
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Penyebaran kuisioner dalam penelitian ini dilakukan selama 1 (satu) minggu yang dimulai pada tanggal 2-8 Mei 2017. Penyebaran kuisioner dilakukan dalam 3 (tiga) tahap yaitu tanggal 2 Mei 2017, kuisioner disebarakan pada KTH yang berada di Kecamatan Ciomas dengan jumlah 4 (empat) KTH; tanggal 3-4 Mei 2017 disebarakan di Kecamatan Padarincang dengan jumlah 3 (tiga) KTH; dan 5-8 Mei 2017 disebarakan di Kecamatan Mandalawangi dengan jumlah 4 (empat) KTH.

### 1. Jenis Kelamin Responden

Dalam kuisioner penelitian yang disebarakan, peneliti memasukkan jenis kelamin sebagai bagian dari identitas responden penelitian. Dari hasil penelitian di lapangan diperoleh:

**Gambar 4.3**  
**Jenis Kelamin Responden**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa yang menjadi responden dalam penelitian ini didominasi oleh Laki-laki (95,3%) sementara perempuan hanya sebanyak 4,7%. Menganalisis pada kondisi di lapangan dimana anggota KTH merupakan kepala keluarga yang memiliki

#### **PERINGATAN !!!**

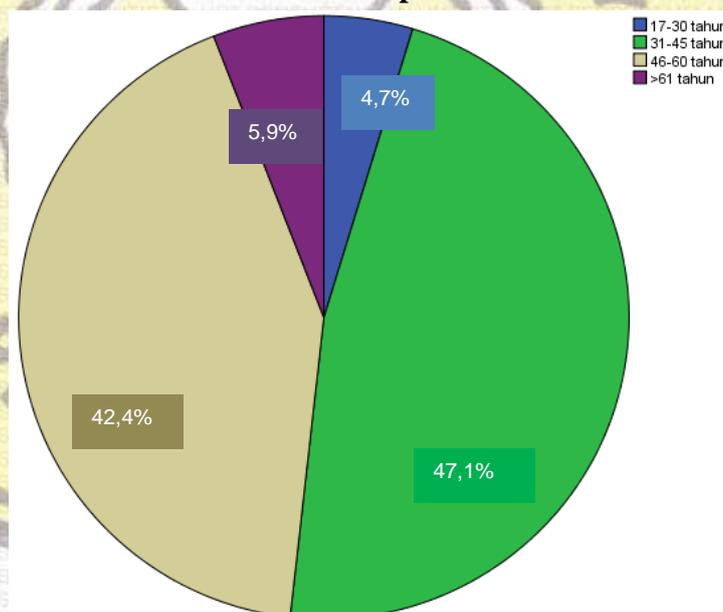
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

lahan yang memenuhi persyaratan dalam mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau, maka hasil ini tepat mengingat kepala keluarga umumnya adalah seorang laki-laki. Adapun anggota KTH perempuan yang menjadi responden dalam penelitian ini merupakan anggota keluarga dari keluarga yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan (KTH) di masing-masing wilayah yang menjadi lahan sebaran mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau.

## 2. Usia Responden

Selain mengklasifikasikan identitas responden berdasarkan jenis kelamin, peneliti juga mengklasifikasikannya berdasarkan usia responden.

**Gambar 4.4**  
**Usia Responden**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Dari gambar di atas dapat diketahui bahwa yang menjadi responden dalam penelitian ini didominasi oleh anggota yang berusia 31-45 tahun (47,1%). Sementara anggota yang berusia 46-60 tahun sebanyak 42,4%; usia >60 tahun (5,9%) dan usia 17-30 tahun (4,7%). Hasil ini dapat menunjukkan bahwa mayoritas anggota KTH yang mengikuti mekanisme

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

jasa lingkungan DAS Cidanau adalah mereka yang berusia 31-60 tahun. Dimana pada usia tersebut termasuk di dalamnya usia produktif kerja, yang berarti anggota memiliki kemampuan untuk mengelola lahan dan mempertahankan tegakkan taman di atas lahan yang mereka miliki sesuai dengan aturan dalam mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau.

### 3. Variabel *Reward* Jasa Lingkungan

*Reward* Jasa Lingkungan (*payment for environmental services*, PES) merupakan instrumen ekonomi berbasis pasar (*market based economic instrument*). Dalam penelitian ini *Reward* Jasa Lingkungan diartikan sebagai kompensasi yang diberikan oleh pengguna jasa lingkungan kepada penyedia (provider) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola *et al.*, 2005).

Variabel *Reward* Jasa Lingkungan mengadopsi 5 (lima) kriteria mekanisme PES menurut Wunder (2005) yang digunakan sebagai indikator penelitian, yaitu:

- 1) *A Voluntary transaction where* (terdapat transaksi sukarela)
- 2) *A well defined ES (or a land-use likely to secure that services)* (jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas)
- 3) *Is being 'bought' by a (minimum one) ES buyer* (dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa lingkungan)
- 4) *From a (minimum one) ES provider* (dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan)
- 5) *If and only if the ES provider secures ES provision conditionally* (memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan)

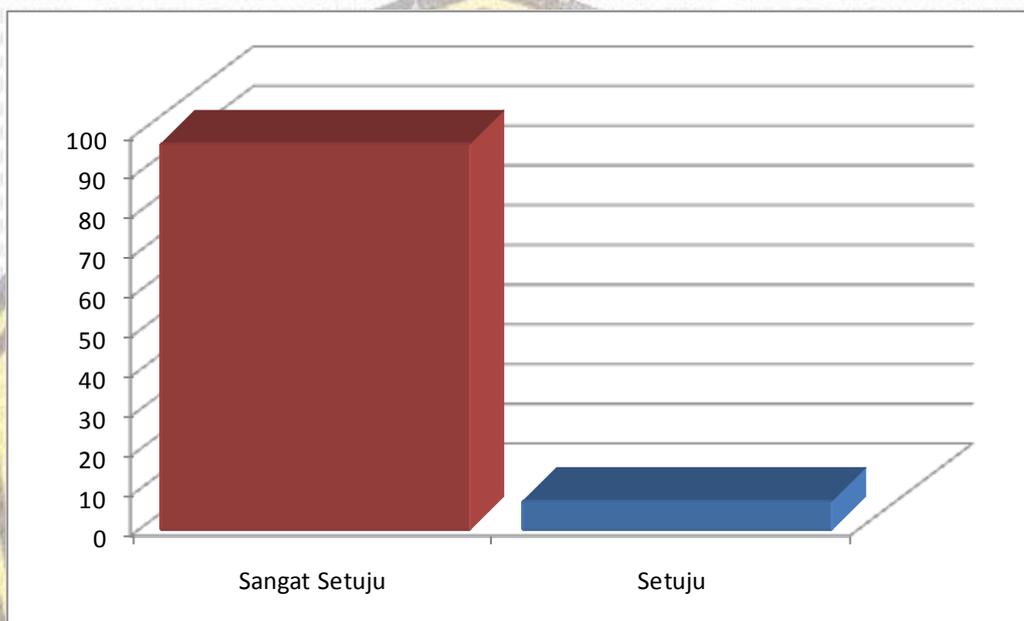
Dari kelima indikator tersebut, dalam penelitian ini peneliti mengoperasionlisasikannya menjadi 10 butir alat ukur, dimana masing-masing indikator memiliki 2 butir alat ukur yang pada akhirnya menjadi pertanyaan dalam kuisisioner yang digunakan. Berdasarkan hasil pengisian

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

kuisisioner oleh 85 responden, adapun frekuensi jawaban responden pada variabel reward jasa lingkungan adalah:

**Grafik 4.1**  
**Terdapat Transaksi Sukarela**



Sumber: data primer diolah, 2017.

Berdasarkan grafik di atas diketahui bahwa indikator terdapat transaksi sukarela yang dituangkan dalam 2 butir pertanyaan pada kuisisioner variabel *reward* jasa lingkungan nomor 1 dan 2 memperoleh jawaban sangat setuju sebesar 93,6% dan jawaban setuju sebesar 6,4% yang berarti bahwa responden mengakui bahwa transaksi yang terjadi dalam mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau yang telah dijalankan sejak tahun 2005 ini dilakukan dengan rasa sukarela oleh anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) selaku penyedia kepada pengguna jasa lingkungan yang dalam hal ini diperantai oleh Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC).

Kesukarelaan KTH dalam melakukan transaksi ini menjadi bukti bahwa mekanisme jasa lingkungan tidak terjadi karena paksaan pihak manapun yang ditujukan untuk melestarikan alam di sekitar Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau yang dalam hal ini merupakan sumber mata air

**PERINGATAN !!!**

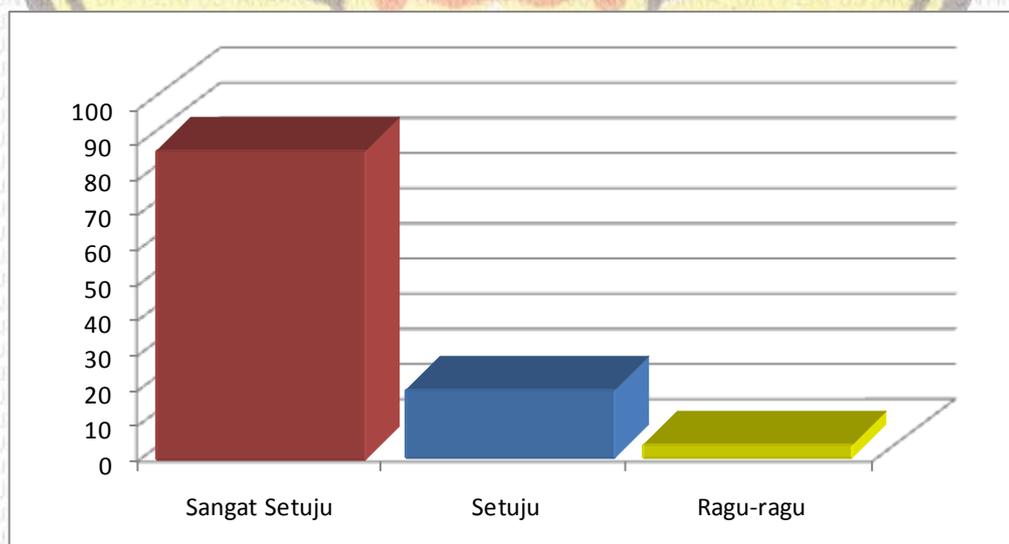
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

bagi sebagian besar industri di wilayah Kota Cilegon dan sekitarnya. Sehingga dalam mekanisme ini, dapat dianalisis bahwa KTH juga menyadari pentingnya untuk melestarikan lingkungan dengan menjaga tegakan tanaman dan pohon-pohon di atas lahan yang mereka miliki tanpa mengkhawatirkan mata pencaharian mereka yang berasal dari menebang kayu sebelumnya menjadi terganggu.

Dari hasil wawancara dengan FKDC, transaksi jasa lingkungan yang terjadi selama ini sederhananya merupakan bentuk *reward*/ imbalan atas jasa masyarakat yang bersedia menjaga tegakan tanaman atau pohon-pohon yang berada di atas lahan mereka. Imbalan atas jasa masyarakat yang menjaga tegakan tanaman atau pohon-pohon tersebut selanjutnya diberikan dalam bentuk materi sebesar Rp.1.350.000,- (*satu juta tiga ratus lima puluh ribu rupiah*) per Hektar. Mata pencaharian masyarakat yang selama ini diperoleh dari hasil menebang kayu yang ada pada lahan mereka dengan demikian tergantung dari adanya imbalan tersebut.

**Grafik 4.2**

**Jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas**



Sumber : data primer diolah, 2017.

**PERINGATAN !!!**

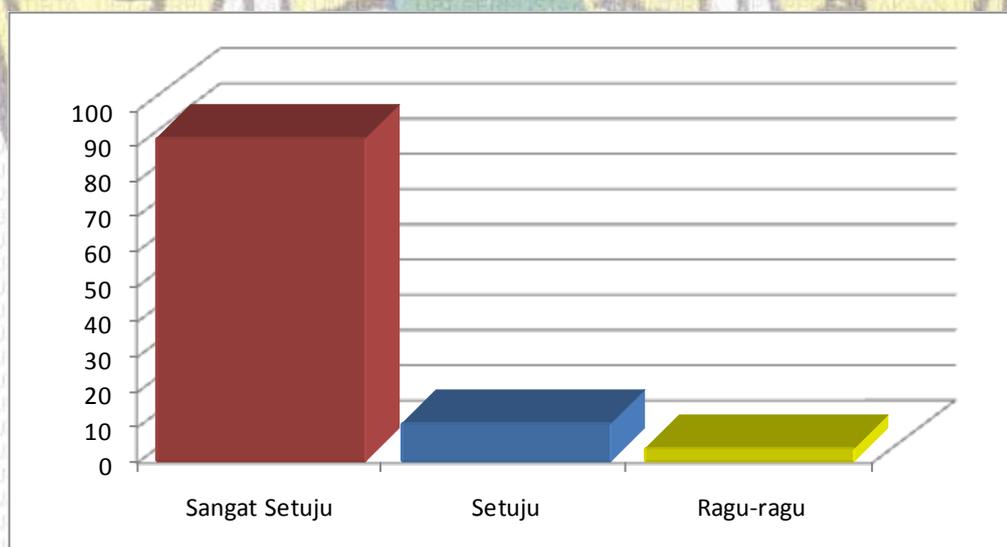
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Dalam melakukan mekanisme jasa lingkungan, FKDC selaku perantara telah melakukan berbagai sosialisasi sebelumnya kepada masyarakat yang tinggal di sekitar hulu DAS Cidanau tentang jasa lingkungan yang akan dilaksanakan. Upaya-upaya lain seperti peningkatan pemahaman masyarakat dan penguatan organisasi pun dilakukan oleh FKDC guna menunjang program yang bersifat *sustainable* ini.

Indikator kedua pada variabel *reward* jasa lingkungan adalah jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas, yang berdasarkan data pada grafik di atas diketahui bahwa 1% responden menjawab ragu-ragu; 11% menjawab setuju dan 88% lainnya menjawab sangat setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mengakui bahwa mereka telah memahami definisi jasa lingkungan dengan jelas.

**Grafik 4.3**

**Dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa lingkungan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Data pada grafik 4.3 di atas menunjukkan jawaban responden atas indikator ketiga dalam variabel *reward* jasa lingkungan yaitu dibeli oleh sedikitnya seorang pembeli jasa lingkungan. Terlihat bahwa 90% responden menjawab sangat setuju dan 6% menjawab setuju, sedangkan 4% responden lainnya menjawab ragu-ragu. Hasil ini menunjukkan bahwa

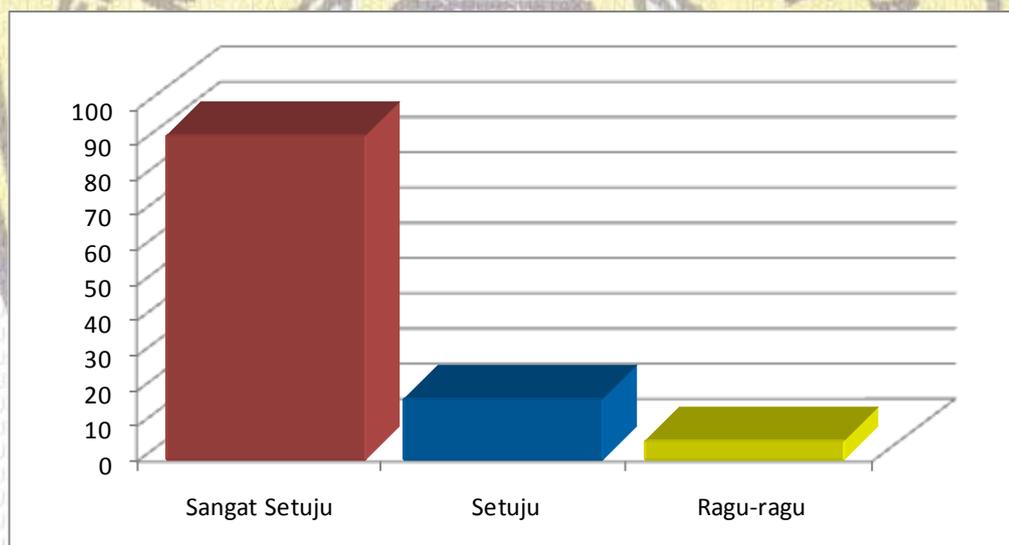
**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

sebagian besar responden telah mengetahui bahwa jasa lingkungan yang dilakukannya dibeli oleh sedikitnya seorang pembeli jasa lingkungan yang dalam hal ini merupakan perusahaan atau dinas terkait yang mengandalkan sumber daya air dari sungai Cidanau.

Sebagaimana telah dijelaskan sebelumnya pada tabel 4.2 mengenai pembeli (*buyer*) mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau, selama 11 tahun berjalan tercatat ada 4 (empat) pembeli jasa lingkungan yaitu PT Krakatau Tirta Industri, Pemerintah Provinsi Banten, PT. Asahimas Chemical dan PT Chandra Asri Petrochemical.

**Grafik 4.4**  
**Dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

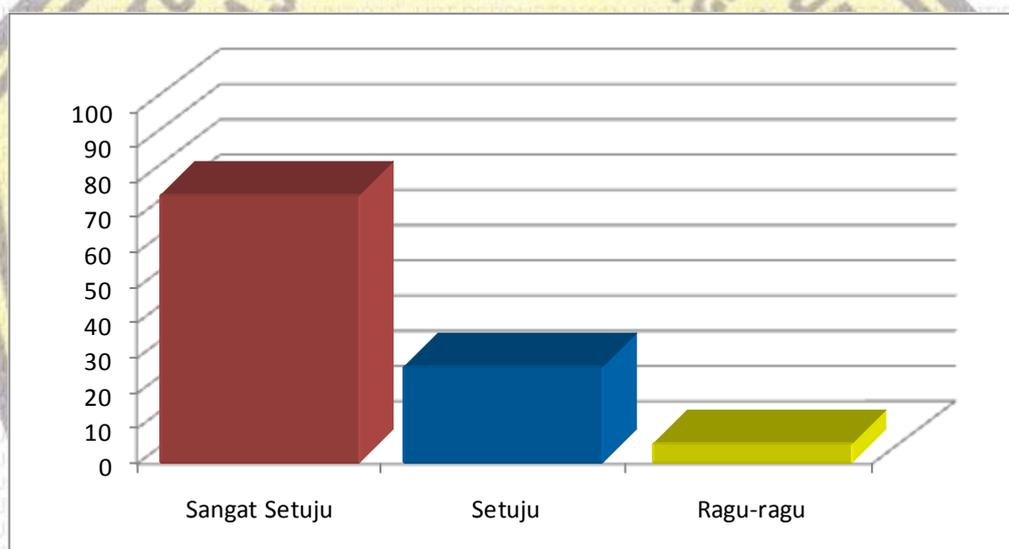
Telah dijelaskan sebelumnya bahwa yang menjadi penyedia jasa lingkungan adalah anggota Kelompok Tani Hutan (KTH) yang lahannya termasuk dalam wilayah prioritas dalam mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau. Berdasarkan grafik 4.4 di atas diketahui bahwa sebesar 88% responden menjawab sangat setuju dan 10% lainnya menjawab setuju pada indikator dari sedikitnya seorang penyedia jasa lingkungan yang dituangkan dalam butir kuisisioner variabel reward jasa lingkungan nomor 7 dan 8.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengetahui dengan jelas bahwa penyedia jasa lingkungan adalah mereka yang tergabung sebagai Kelompok Tani Hutan (KTH) yang memiliki lahan untuk dijadikan jasa lingkungan yang dalam penelitian ini diketahui berjumlah 11 (sebelas) KTH atau dalam kata lain menjadi 11 (sebelas) penyedia jasa lingkungan.

**Grafik 4.5**  
**Memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Dalam melakukan mekanisme jasa lingkungan yang melibatkan KTH sebagai penyedia khususnya, ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh KTH yang terlibat. Salah satu persyaratan utama dalam mekanisme jasa lingkungan adalah adanya Lahan seluas 25 Hektar yang diatasnya terdiri dari 500 batang pohon dengan komposisi 70% buah-buahan dan 30% kayu.

Berdasarkan grafik di atas dapat diketahui bahwa 20% responden menjawab setuju; dan 76% menjawab sangat setuju yang menunjukkan bahwa responden yang merupakan anggota KTH telah benar-benar

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

memahami tentang persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan di DAS Cidanau. Sedangkan 4% responden yang menjawab ragu-ragu dari hasil analisa menunjukkan bahwa masih ada anggota KTH yang belum memahami tentang persyaratan dalam perjanjian mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau.

#### 4. Variabel Penguatan Organisasi

Teori penguatan (B F Skinner, 1904-1990) menyatakan bahwa perilaku individu merupakan fungsi dari konsekuensi-konsekuensinya (rangsangan-respons-konsekuensi). Teori ini didasarkan atas semacam hukum pengaruh dimana tingkah laku dengan konsekuensi positif cenderung untuk diulang, sementara tingkah laku dengan konsekuensi negatif cenderung untuk tidak diulang.

Variabel penguatan organisasi diartikan sebagai proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang menyangkut pemanfaatan personal, struktur manajerial dan persoalan pengembangan jaringan (*network*) dalam sebuah organisasi (Rainer Rohdewohld, 2005 dan Haryono, 2012). Dalam penelitian ini variabel penguatan organisasi menggunakan 7 (tujuh) indikator yang mengadopsi dari indikator kapasitas kelembagaan petani menurut Anantanyu (2009) dan penguatan organisasi menurut Haryono dkk (2012:47) yaitu:

- 1) Tujuan kelembagaan;
- 2) Fungsi dan peran kelembagaan;
- 3) Keinovatifan kelembagaan;
- 4) Keberlanjutan kelembagaan;
- 5) Pemanfaatan personel;
- 6) Aspek manajerial;
- 7) Jejaring kerjasama (*network*).

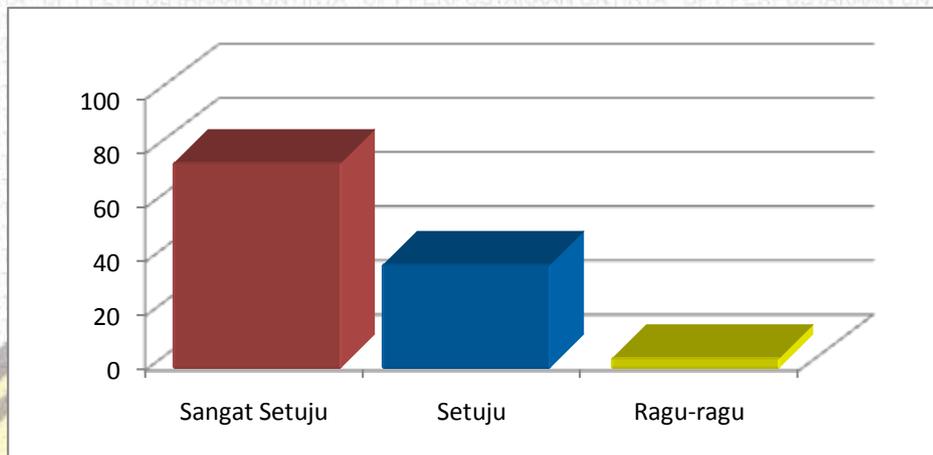
#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.6**  
**Tujuan kelembagaan**



Sumber: data primer diolah, 2017.

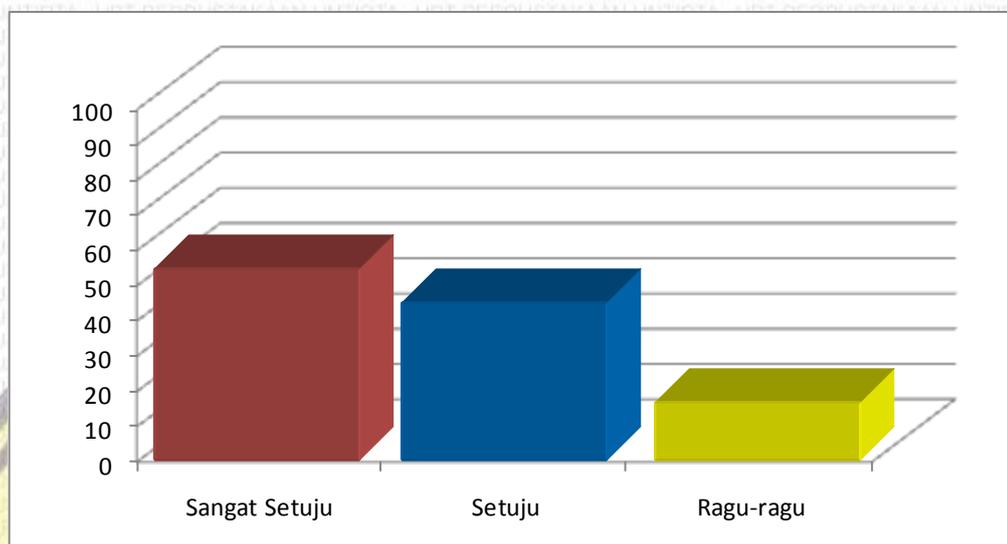
Indikator pertama adalah tujuan kelembagaan kelompok petani tercapai, artinya adanya kejelasan tujuan, adanya kesesuaian tujuan dengan kebutuhan anggota, dan tingkat pemenuhan kebutuhan anggota oleh kelembagaan tinggi. dalam penelitian ini indikator tujuan kelembagaan dituangkan pada butir kuisisioner nomor 1, 2, 3 variabel penguatan organisasi.

Dari grafik 4.7 di atas menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KTH mengakui bahwa pembentukan Kelompok Tani Hutan yang ada selama ini terutama yang terlibat dalam mekanisme jasa lingkungan telah memiliki tujuan organisasi yang jelas. Diakui oleh beberapa responden bahwa tujuan mekanisme jasa lingkungan yang melibatkan KTH telah sesuai dengan kebutuhan anggota, yaitu dimana anggota tetap dapat memperoleh imbalan atas jasa lingkungan yang dilakukannya tanpa harus melakukan penebangan pada tanaman atau pohon-pohon yang ada di lahannya. Dengan demikian anggota KTH khususnya dan masyarakat di sekitar DAS Cidanau pada umumnya dapat turut serta merasakan keuntungan dari jasa lingkungan yang dilakukan seperti terjaganya sumber air dan suhu udara di sekitar lingkungan tersebut.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.7**  
**Fungsi dan peran kelembagaan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Grafik 4.7 di atas menunjukkan jawaban responden atas indikator kedua variabel penguatan organisasi yaitu fungsi kelembagaan. Dalam penelitian ini fungsi kelembagaan dimuat pada butir kuisioner nomor 4, 5, 6 dan 7. Fungsi dan peran kelembagaan berjalan, meliputi: adanya kemampuan memperoleh, mengatur, memelihara, dan mengerahkan informasi, tenaga kerja, modal, dan material, serta kemampuan mengelola konflik.

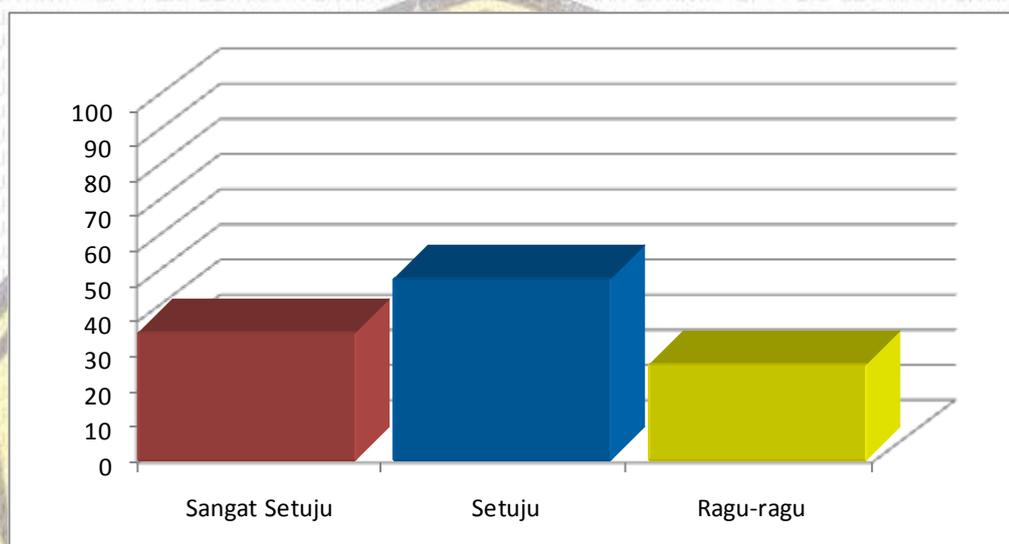
Berdasarkan data pada grafik terlihat bahwa sebagian besar responden memberikan jawaban positif yang ditunjukkan oleh 53% sangat setuju dan 38% setuju. Hal ini menunjukkan bahwa anggota KTH mengaku bahwa dalam menjalankan organisasi KTH selama ini mereka telah memperoleh fungsi kelembagaan dengan baik yang ditandai dengan adanya kemampuan memperoleh dan mengerahkan informasi, tenaga kerja, modal, dan material, terkait mekanisme jasa lingkungan. Adapun 9% responden yang menjawab ragu-ragu menunjukkan masih ada anggota

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

yang merasa bahwa KTH belum sepenuhnya melakukan fungsi kelembagaan dengan baik.

**Grafik 4.8**  
**Keinovatifan kelembagaan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Selanjutnya adalah tentang keinovatifan kelembagaan yang dalam penelitian ini dilihat dari peran dan fungsi kepemimpinan, komitmen anggota, sumber pendanaan dan fasilitas fisik KTH yang dituangkan pada butir kuisisioner nomor 8, 9, 10, dan 11. Berdasarkan data pada tabel 4.8 di atas diketahui bahwa responden memberikan jawaban positif yaitu 38% sangat setuju dan 42% setuju. Sementara jawaban netral diberikan oleh responden yang menjawab ragu-ragu sebesar 20%.

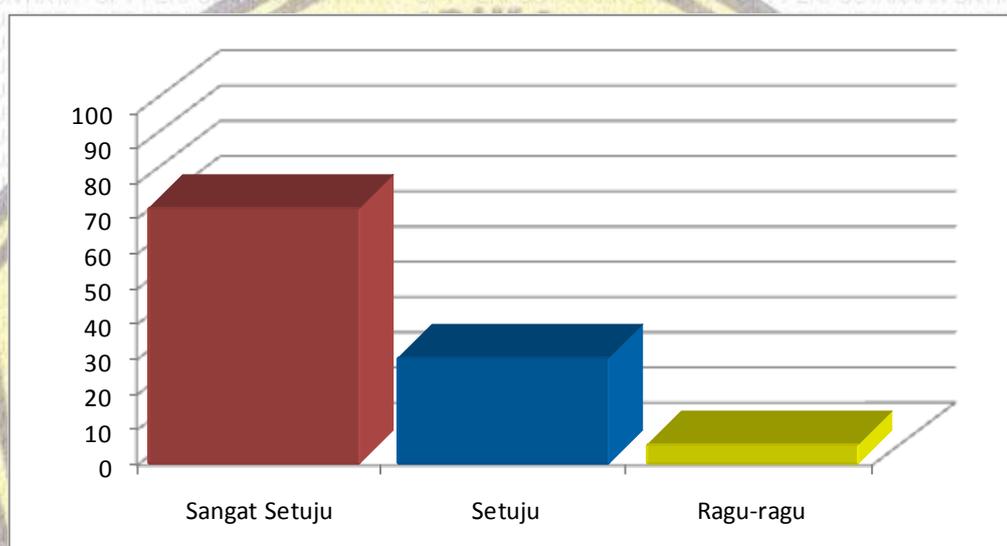
Dari hasil pada tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KTH mengaku bahwa kelembagaan KTH yang berkaitan dengan pelaksanaan mekanisme jasa lingkungan selama ini telah memiliki keinovatifan yang baik yang ditandai dengan peran dan fungsi kepemimpinan yang baik serta komitmen yang tinggi anggota KTH dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati dengan FKDC selaku perantara. Dengan demikian, disisi

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

lain hal ini juga menunjukkan bahwa FKDC melalui mekanisme jasa lingkungan telah mampu membuat Kelompok Tani Hutan (KTH) memiliki peran dan fungsi kepemimpinan serta komitmen anggota yang lebih baik dari sebelumnya.

**Grafik 4.9**  
**Keberlanjutan kelembagaan**



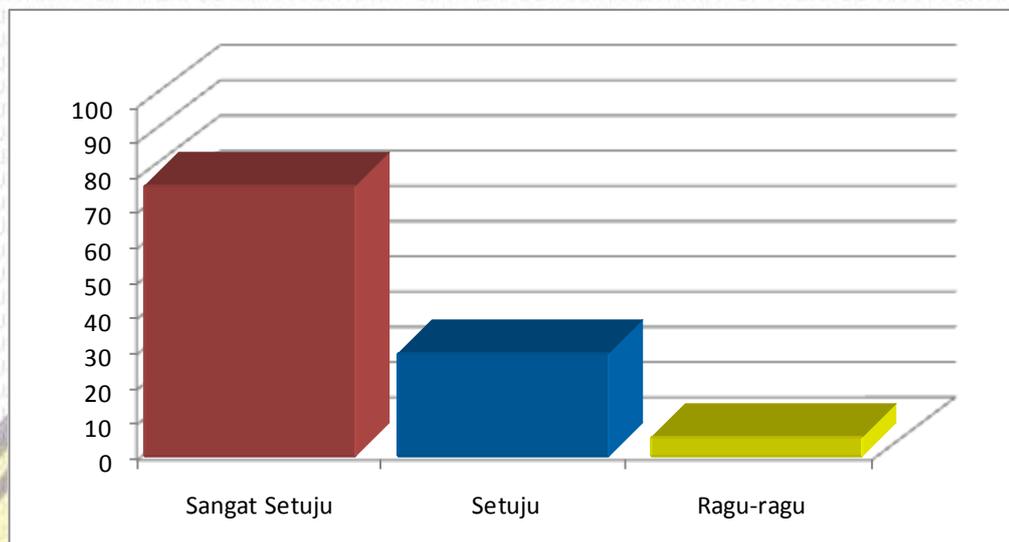
Sumber: data primer diolah, 2017.

Keberlanjutan kelembagaan meliputi sentimen anggota baik, kesadaran anggota tinggi, kekompakan anggota terjadi, kepercayaan anggota besar, tersedia bantuan luar, pola komunikasi antar anggota dua arah, dan adanya kerjasama dengan pihak lain. Dalam penelitian ini keberlanjutan anggota dituangkan pada butir kuisisioner nomor 12, 13, dan 14. Ditunjukkan pada grafik 4.9 di atas terlihat bahwa 73% responden memberikan jawaban sangat setuju dan 23% sangat setuju yang menunjukkan bahwa dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan secara berkelompok, anggota KTH mengaku bahwa organisasi/ kelompok KTH selama ini telah memiliki keberlanjutan kelembagaan yang baik yang salah satu cirinya yaitu adanya kesadaran anggota yang tinggi pada perjanjian mekanisme jasa lingkungan.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.10**  
**Pemanfaatan personel**



Sumber: data primer diolah, 2017.

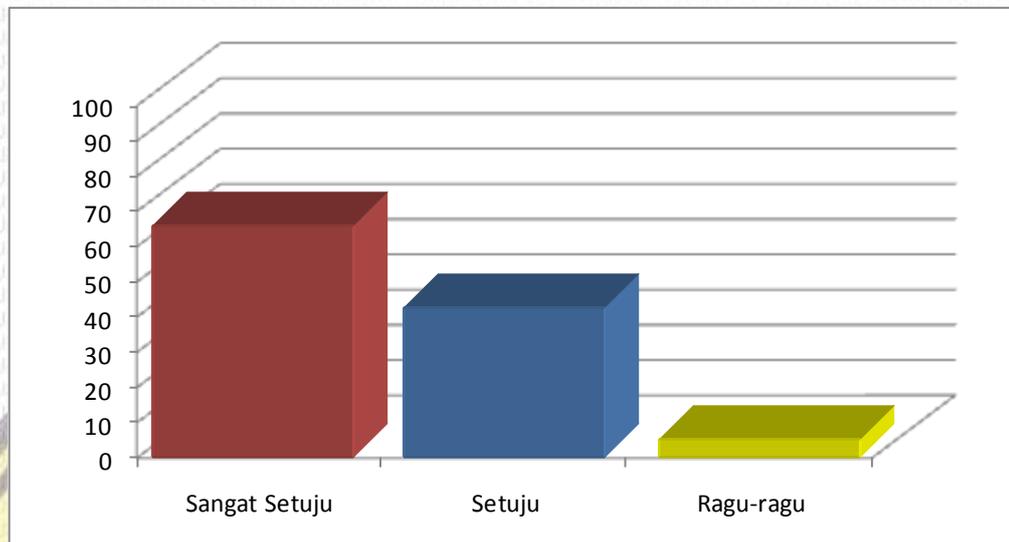
Selain menilai penguatan organisasi KTH dari kapasitas kelembagaan petani menurut Anantanyu (2009), selanjutnya adalah menilai penguatan organisasi dari pemanfaatan personel. Menurut Haryono (2012:260), pemanfaatan personel merupakan salah satu unsur dalam pendayagunaan aparatur atau biasa disebut dengan pemanfaatan personel yaitu menempatkan pegawai sesuai dengan kompetensinya atau istilah lainnya *the right man on the right place*. Prinsip ini menekankan pada proses penciptaan pegawai yang memiliki kompetensi yang tepat atau menciptakan aparatur yang profesional dalam bidangnya.

Berdasarkan grafik 4.10 di atas dapat diperoleh informasi bahwa 78% menjawab sangat setuju dan 21% lainnya menjawab setuju. Hal ini menunjukkan bahwa anggota KTH mengakui bahwa selama menjalankan keanggotan sebagai KTH yang terlibat dalam mekanisme jasa lingkungan, telah optimal dalam hal pemanfaatan personel dengan adanya karakteristik anggota dan pembuatan struktural organisasi.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.11**  
**Aspek manajerial**



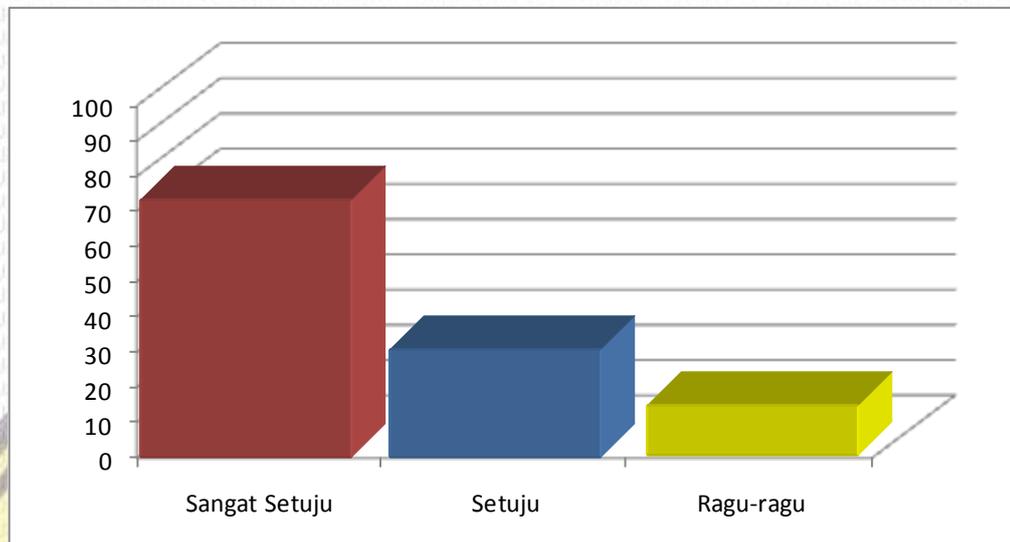
Sumber: data primer diolah, 2017.

Aspek manajerial menekankan pada pengelolaan organisasi dengan menggunakan prinsip-prinsip manajemen yaitu *planning, organizing, actuating and controlling* (POAC). Dari grafik 4.11 di atas diketahui bahwa 66% responden menjawab sangat setuju dan 32% menjawab setuju pada indikator aspek manajerial yang dituangkan dalam butir kuisisioner nomor 17 s/d 20. Hasil ini menunjukkan bahwa dalam melakukan mekanisme jasa lingkungan yang sesuai dengan perjanjian, anggota KTH telah menjalankan aspek manajerial yaitu perencanaan, pengelolaan, pelaksanaan dan evaluasi. Aspek manajerial adalah aspek penting yang melihat bagaimana pengelolaan suatu organisasi dapat berjalan dengan baik. Jawaban responden pada indikator ini telah menunjukkan bahwa Kelompok Tani Hutan (KTH) dalam menjalankan organisasinya telah memiliki pengelolaan yang baik dan teratur.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.12**  
**Jejaring kerjasama (*network*)**



Sumber: data primer diolah, 2017.

Indikator terakhir dari variabel penguatan organisasi dalam penelitian ini dilihat dari jejaring kerjasama (*network*) yang dituangkan pada butir kuisioner nomor 21 dan 22. Hasil jawaban responden pada indikator ini dapat dilihat pada grafik 4.12 di atas yang menunjukkan bahwa 71% responden sangat setuju dan 21% setuju atas butir pertanyaan yang menyatakan adanya kerjasama antar anggota KTH dan dengan pihak diluar KTH.

Sebagaimana diketahui bahwa dalam melakukan mekanisme jasa lingkungan, anggota KTH berkewajiban untuk menjaga tegakkan tanaman di atas lahannya sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Hal ini dimaksudkan agar tegakan tanaman di sepanjang DAS Cidanau dapat tetap terpelihara dengan baik yang bertujuan untuk menjaga kelestarian alam serta keseimbangan ekosistem khususnya sumber daya air yang mengairi wilayah Kota Cilegon dan sekitarnya.

Jejaring kerjasama (*network*) merupakan upaya dalam upaya penguatan organisasi, yang disebut sebagai basis dari interaksi sosial dan sah di dalam organisasi. Kemampuan dalam menciptakan kerjasama antara

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

organisasi, menuntut adanya kemampuan khusus dari organisasi. Berdasarkan hasil pada grafik tersebut, dengan demikian dapat diperoleh informasi bahwa anggota KTH selama ini telah menjalankan kerjasama baik yang dilakukan antar sesama anggota KTH maupun dengan pihak lain diluar KTH seperti FKDC, pemerintah dan LSM lainnya yang turut berpartisipasi dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan.

## 5. Variabel Motivasi

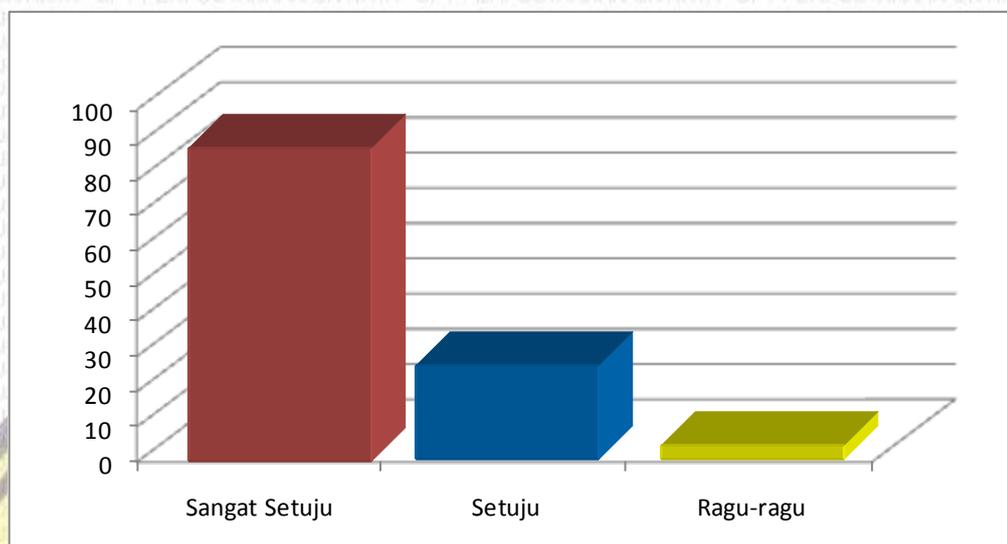
Motivasi merupakan dorongan dari dalam diri seseorang sebagai suatu kesediaan untuk melaksanakan upaya tinggi untuk mencapai tujuan-tujuan keorganisasian, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya, untuk memenuhi kebutuhan individual tertentu (Robbins, 2003 dan Sustrisno, 2009). Menurut Maslow dalam Syafrudin (2005), menyatakan bahwa kebutuhan manusia dapat diklasifikasikan pada lima hirarkhi kebutuhan, yaitu: kebutuhan fisiologis, kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan kebutuhan sosial; dan kebutuhan diri.

Motivasi mempunyai tujuan untuk memberi rasa senang pada tiap individu atau kelompok agar lebih optimal dalam menjalankan suatu aktivitas dan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Motivasi kerja dapat menjadi indikator bagaimana karyawan mampu bekerja secara optimal untuk perusahaannya demi mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran perusahaan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sunyoto (2012), bahwa “motivasi mendorong semangat kerja seseorang, agar mau bekerja dengan memberikan secara optimal kemampuan dan keahliannya guna mencapai tujuan organisasi”. Adapun deskripsi jawaban responden pada variabel motivasi diuraikan sebagai berikut:

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.13**  
**Kebutuhan Fisiologis**



Sumber: data primer diolah, 2017.

Berdasarkan grafik 4.13 di atas diketahui bahwa 80% responden menjawab sangat setuju dan 19% menjawab setuju dan 1% lainnya menjawab ragu-ragu pada indikator yang menyatakan motivasi kerja dilihat dari kebutuhan fisiologis anggota KTH. Dari hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar bahkan hampir seluruh responden mengakui bahwa motivasi yang mereka miliki dalam hal mengikuti mekanisme jasa lingkungan dan menjalankannya sesuai perjanjian, didorong oleh adanya kebutuhan fisiologis yang dalam penelitian ini dilihat dari kebutuhan akan air bersih, suhu yang sejuk, ekonomi keluarga dan pemanfaatan lahan di bawah tegakan tanaman.

Tujuan diadakannya mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau adalah menjaga ketersediaan air bersih sungai Cidanau yang menjadi sumber mata air bagi perusahaan-perusahaan dan masyarakat di sekitar wilayah Kota Cilegon. Salah satu kewajiban yang harus dijalankan oleh anggota KTH penyedia jasa lingkungan yaitu menjaga tegakan tanaman atau pohon yang ada di lahan mereka. Hal ini dengan demikian akan

**PERINGATAN !!!**

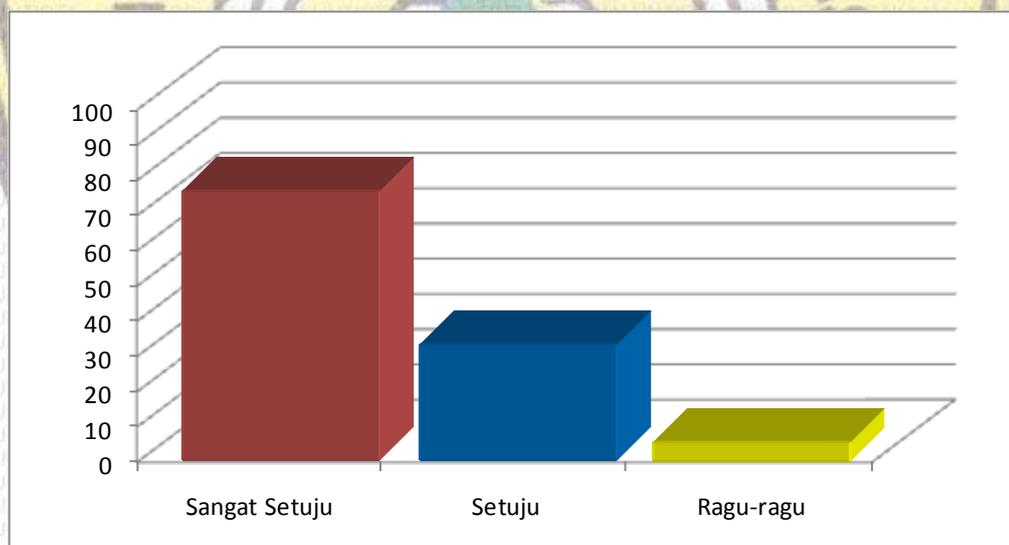
1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

membuat suhu udara di daerah tersebut menjadi sejuk karena banyaknya pepohonan yang tetap ditegakkan.

Selain itu, mekanisme jasa lingkungan yang memberikan imbalan atau reward pada anggota KTH yang mampu menjalankan perjanjian dengan baik, juga menjadi salah satu motivasi lainnya untuk membantu perekonomian keluarga yang selama ini mengandalkan dari penjualan kayu-kayu. Dengan tidak menebang pohon, anggota KTH akan tergantikan mata pencahariannya dari imbalan yang diberikan dalam mekanisme jasa lingkungan. Disamping itu, anggota KTH juga dapat memaksimalkan aspek perekonomiannya dengan memanfaatkan lahan di bawah tegakan tanaman yang menjadi jaminan dalam jasa lingkungan.

**Grafik 4.14**

**Kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Selain kebutuhan fisiologis, motivasi lainnya juga dilihat dari kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan. Dari grafik 4.14 di atas diketahui bahwa sebanyak 70% responden menjawab sangat setuju, 27% responden menjawab setuju dan 3% menjawab ragu-ragu pada indikator yang menyatakan tentang kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan yang tertuang pada butir kuisisioner nomor 5 dan 6. Berdasarkan hasil ini

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

dapat dianalisis bahwa sebagian besar anggota KTH telah menyadari pentingnya menjaga tegakan tanaman yang menjadi persyaratan dalam mekanisme jasa lingkungan terutama bertujuan untuk menghindari resiko besar terjadinya bencana alam seperti longsor dan banjir serta ketersediaan air bersih yang memadai.

**Grafik 4.15**  
**Kebutuhan Sosial**



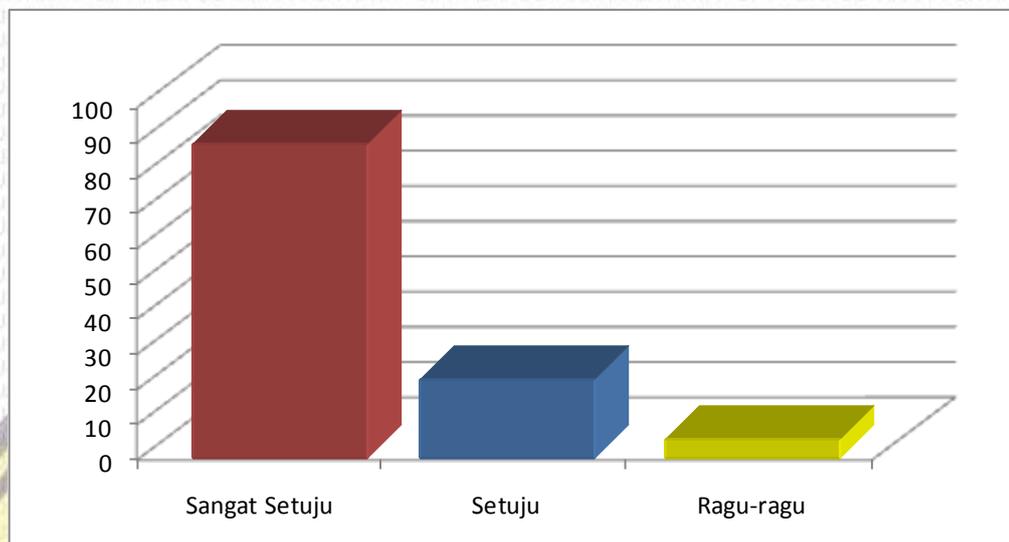
Sumber : data primer diolah, 2017.

Grafik 4.15 menunjukkan bahwa 2% responden sangat tidak setuju, 69% sangat setuju dan 29% lainnya setuju pada indikator adanya kebutuhan sosial yang mendorong anggota KTH mengikuti mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau yang dikelola oleh FKDC. Kebutuhan sosial dalam penelitian ini dilihat dari adanya kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan dari pemerintah sebagai anggota KTH dan penghargaan atas upaya mempertahankan tegakan tanaman.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.16**  
**Kebutuhan Diri**



Sumber: data primer diolah, 2017.

Dari grafik 4.16 di atas dapat diketahui bahwa responden sebagian besar memberikan jawaban positif adanya kebutuhan diri yang mendorong mereka untuk mengikuti mekanisme jasa lingkungan yang ditunjukkan oleh 82% menjawab sangat setuju dan 18% menjawab setuju pada indikator kebutuhan diri butir kuisisioner nomor 9-10 variabel motivasi.

Kebutuhan diri yang diukur dari kebutuhan akan kebanggaan menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan dan eksistensi sebagai anggota KTH, dengan demikian terlihat bahwa anggota KTH sebagian besar bahkan hampir seluruhnya merasakan kebanggaan telah menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan DAS Cidanau. Jika dianalisis, kebanggaan inilah yang akan menjadi tonggak kesukarelaan anggota dalam melakukan jasa lingkungan sesuai dengan perjanjian yang ada.

## 6. Variabel Kinerja

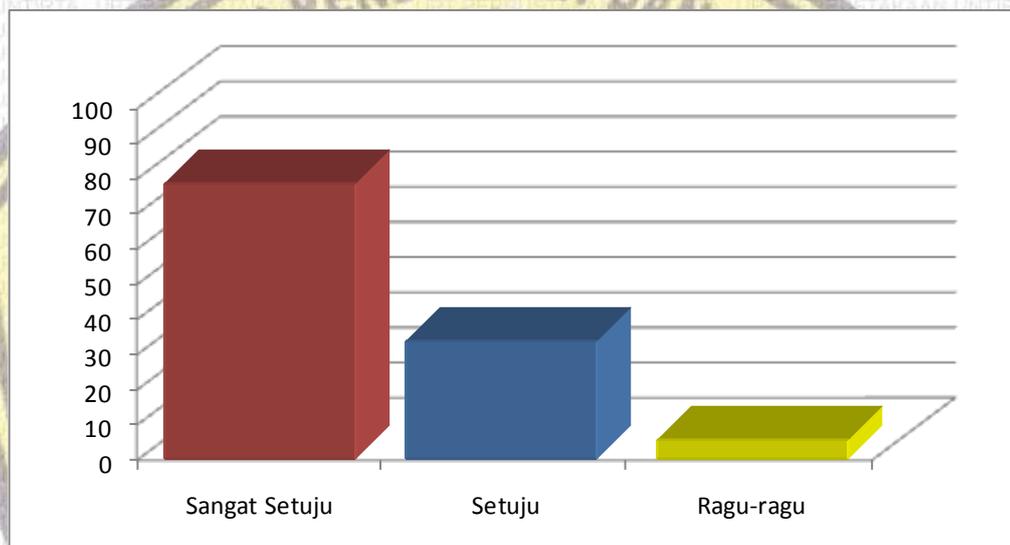
Kinerja merupakan variabel terikat dalam penelitian ini. Kinerja anggota KTH dalam hal ini diartikan sebagai perilaku nyata yang ditampilkan seseorang sebagai prestasi yang dihasilkan sesuai dengan

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

perannya dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi (Mahsun, 2006 dan Rivai, 2011). Indikator kinerja dalam penelitian ini mengadopsi penilaian kinerja karyawan menurut Mangkunegara (2011:67) yaitu 1) Kualitas Kerja; 2) Kuantitas Kerja; 3) Tanggung Jawab; 4) Kerjasama; 5) Inisiatif.

**Grafik 4.17**  
**Kualitas Kerja**



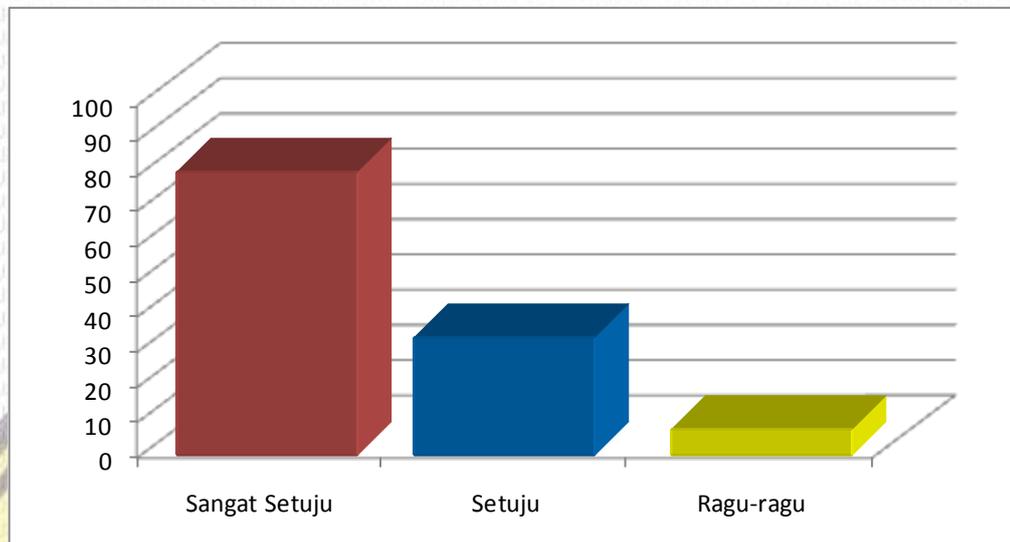
Sumber : data primer diolah, 2017.

Berdasarkan grafik 4.17 di atas diketahui bahwa sebagian besar responden (74% sangat setuju dan 24% setuju) dengan butir pertanyaan indikator kualitas kerja pada nomor 1 dan 2 variabel kinerja. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KTH mengaku telah mengoptimalkan pemanfaatan lahan dalam mekanisme jasa lingkungan yang dijalankannya dengan memperhatikan kesesuaian pada isi perjanjian jasa lingkungan yang telah disepakati sebelumnya.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.18**  
**Kuantitas Kerja**



Sumber: data primer diolah, 2017.

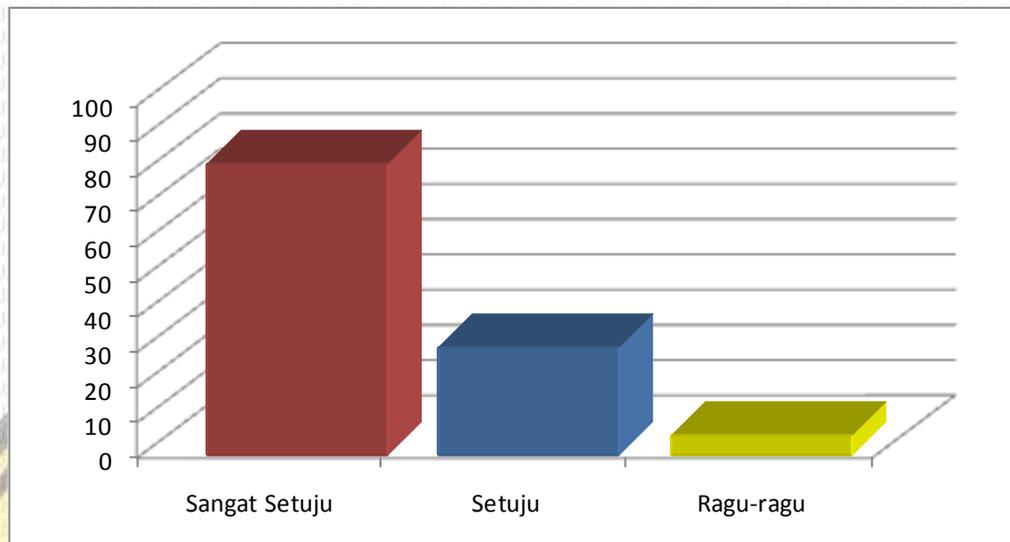
Kuantitas kerja dalam penelitian ini dilihat dari perawatan lahan dan tanaman serta jumlah tanaman yang berhasil dibudidayakan. Berdasarkan grafik 4.18 di atas diketahui bahwa sebagian besar responden menjawab sangat setuju (72%) dan setuju (25%) yang menunjukkan bahwa anggota KTH mengaku telah menjalankan mekanisme jasa lingkungan dengan baik yang ditunjukkan dari keseriusan mereka merawat lahan dan tanaman dan jumlah tanaman di atas lahan tegakan yang berhasil dibudidayakan.

Sementara itu, 3% responden menjawab ragu-ragu yang menunjukkan bahwa masih ada anggota KTH yang belum merasa optimal dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan yang dilihat dari sisi kuantitas kerja.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Grafik 4.19**  
**Tanggung Jawab**



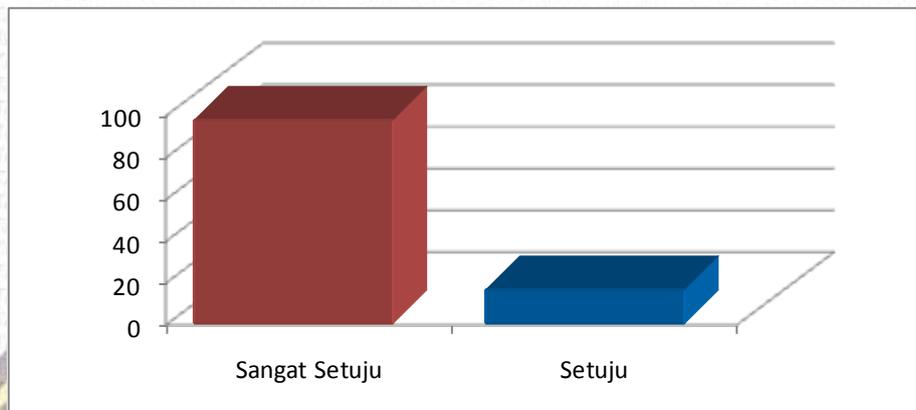
Sumber: data primer diolah, 2017.

Selain berkewajiban merawat tegakan tanaman dan pohon yang termasuk pada lahan jasa lingkungan, anggota KTH selaku penyedia jasa lingkungan juga bertanggung jawab untuk mereduksi aliran air permukaan. Dari grafik 4.19 di atas diketahui bahwa 74% menjawab sangat setuju dan 23% menjawab setuju pada indikator tanggung jawab. Sementara 3% lainnya memberikan jawaban ragu-ragu yang menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KTH mengaku telah menjalankan tanggung jawab dengan baik sesuai dengan perjanjian dalam mekanisme jasa lingkungan yaitu merawat tegakan tanaman dan pohon yang termasuk pada lahan jasa lingkungan dan mereduksi aliran air permukaan.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

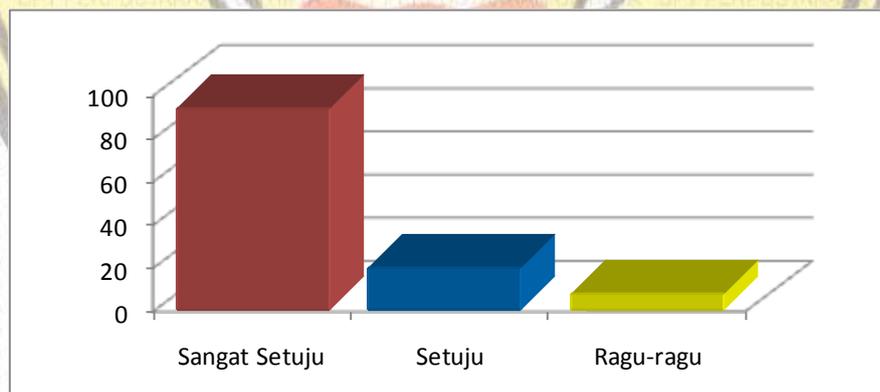
**Grafik 4.20**  
**Kerjasama**



Sumber : data primer diolah, 2017.

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa 90% responden sangat setuju dan 10% setuju pada indikator kerjasama. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa anggota KTH saling bekerjasama dalam mematuhi kontrak perjanjian mekanisme jasa lingkungan.

**Grafik 4.21**  
**Inisiatif**



Sumber: data primer diolah, 2017.

Grafik di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden (90% sangat setuju dan 8% setuju) pada indikator inisiatif. Sementara 2% menjawab ragu-ragu. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar anggota KTH mengaku telah memiliki inisiatif yaitu dengan inovasi untuk

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

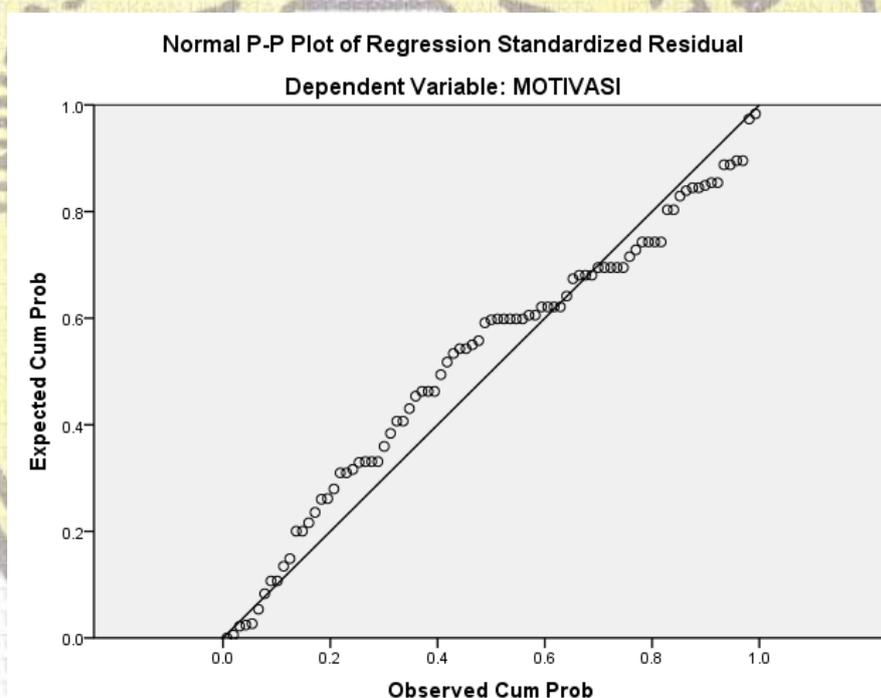
memaksimalkan hasil produksi tanaman di atas lahan tegakan jasa lingkungan.

#### 4.4 Hasil Analisis Data

##### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2012). Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu dengan melihat probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dari distribusi normal. Adapun hasilnya:

Grafik 4.22



Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

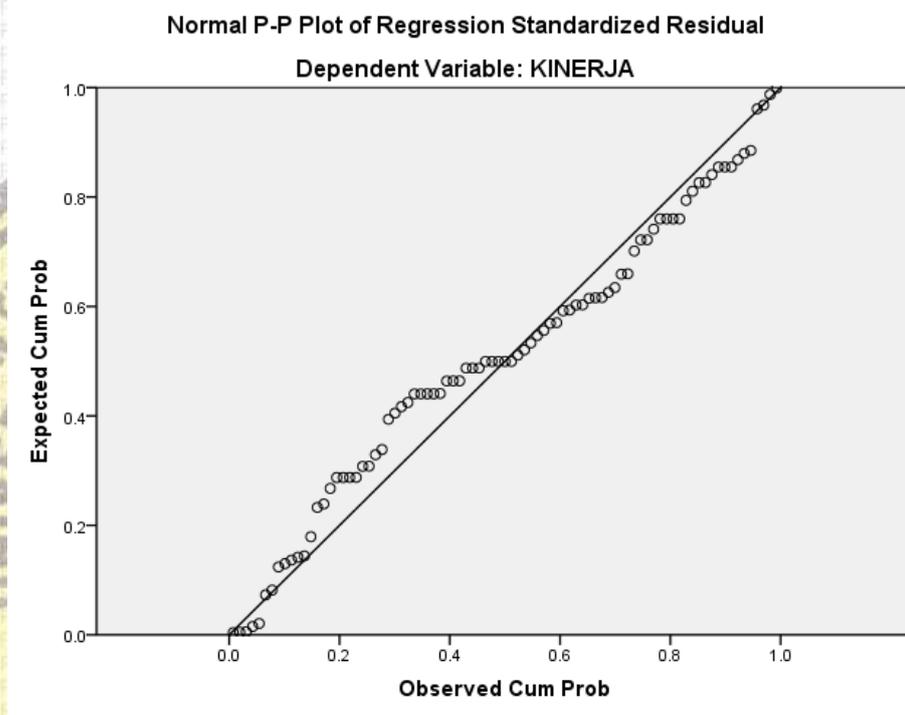
Distribusi normal akan menentukan garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2012). Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa model penelitian dengan motivasi sebagai variabel dependennya memiliki penyebaran data

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

mengikuti garis diagonal. Dengan demikian pada model pertama data berdistribusi normal.

**Grafik 4.23**



Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa model penelitian dengan kinerja sebagai variabel dependennya memiliki penyebaran data mengikuti garis diagonal. Dengan demikian pada model kedua data berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolonieritas

Uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Adapun hasilnya:

### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Tabel 4.9**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
REWARD JASA LINGKUNGAN	.496	2.014
PENGUATAN ORGANISASI	.343	2.914
MOTIVASI	.352	2.840

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Dari tabel 4.14 di atas diketahui bahwa nilai *tolerance* masing-masing variabel independen Reward Jasa Lingkungan (0,496); Penguatan Organisasi (0,343); dan Motivasi (0,352) > 0,1 dan VIF Reward Jasa lingkungan (2,014); Penguatan Organisasi (2,914); dan Motivasi (2,840) < 10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolonieritas pada seluruh variabel independen dalam penelitian.

### 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji ada atau tidaknya kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya) dalam model regresi linier. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi adanya autokorelasi menggunakan uji Durbin Watson (DW-Test) yang mensyaratkan adanya konstanta atau intercept dalam model regresi serta tidak ada variabel lagi diantara variabel independen (Ghozali, 2011).

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel 4.10

Model Summary<sup>b</sup>

Model	Durbin-Watson
1	2.032

a. Predictors: (Constant), Penguatan Organisasi, Reward Jasa Lingkungan

b. Dependent Variable: Motivasi

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Dengan prediktor model regresi pertama  $k=2$  ( $n=85$  dan  $\alpha = 5\%$ ), maka nilai  $dL$  diperoleh 1,599 dan  $dU$  1,695. Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai DW untuk model regresi dengan variabel dependen Motivasi yaitu 2,032. Pengambilan keputusan hasil uji DW untuk model regresi variabel motivasi adalah  $H_0$  diterima karena  $du < DW < 4-du$  ( $1,695 < 2,032 < 2,305$ ). Dengan demikian berarti tidak ada autokorelasi positif maupun negative.

Tabel 4.11

Model Summary<sup>b</sup>

Model	Durbin-Watson
1	1.699

a. Predictors: (Constant), Motivasi, Reward Jasa Lingkungan, Penguatan Organisasi

b. Dependent Variable: Kinerja

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Dengan prediktor model regresi kedua  $k=3$  ( $n=52$  dan  $\alpha = 5\%$ ), maka nilai  $dL$  diperoleh 1,433 dan  $dU$  1,676. Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai DW untuk model regresi dengan variabel dependen kinerja yaitu 1,699. Pengambilan keputusan hasil uji DW untuk model regresi variabel kinerja adalah  $H_0$  diterima karena  $du < 1,699 < 4-du$  ( $1,676 <$

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

1,699 < 2,305). Dengan demikian berarti tidak ada autokorelasi positif maupun negatif.

#### 4. Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 4.12

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	9.232	3.183
	REWARD JASA LINGKUNGAN	.215	.077
	PENGUATAN ORGANISASI	.270	.039

a. Dependent Variable: MOTIVASI

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

$$M = 9,232 + 0,215 \text{ RJK} + 0,270 \text{ PO} + 3,183$$

Dari model di atas dapat diketahui bahwa:

- 1) Nilai konstanta menunjukkan sebesar 9,232 dan standar eror menunjukkan nilai 3,183 Dengan demikian variabel motivasi akan bernilai 12,415 (9,232 + 3,183) satuan dengan asumsi variabel lain tetap atau bernilai 0 (nol).
- 2) Koefisien regresi variabel reward jasa lingkungan menunjukkan nilai 0,215 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa reward jasa lingkungan memberikan pengaruh positif pada variabel motivasi. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,215 satuan pada variabel reward jasa lingkungan, maka variabel motivasi juga akan mengalami kenaikan sebesar 12,63 (9,232 + 0,215 3,183) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu penguatan organisasi tetap atau bernilai nol (0).

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

- 3) Koefisien regresi variabel penguatan organisasi menunjukkan nilai 0,270 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan organisasi memberikan pengaruh positif pada variabel motivasi. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,270 satuan pada variabel penguatan organisasi, maka variabel motivasi juga akan mengalami kenaikan sebesar 13,18 ( $9,232 + 0,270 \cdot 3,183$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan tetap atau bernilai nol (0).

Tabel 4.13

Coefficients <sup>a</sup>			
Model		Unstandardized Coefficients	
		B	Std. Error
1	(Constant)	4.459	3.674
	REWARD JASA LINGKUNGAN	-.087	.088
	PENGUATAN ORGANISASI	.088	.054
	MOTIVASI	.605	.121

a. Dependent Variable: KINERJA

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

$$K = 4,459 - 0,087 \text{ RJK} + 0,088 \text{ PO} + 0,605 \text{ M} + 3,674$$

Dari model di atas dapat diketahui bahwa:

- 1) Nilai konstanta menunjukkan sebesar 4,459 dan standar eror menunjukkan nilai 3,674 Dengan demikian variabel kinerja akan bernilai 8,133 ( $4,459 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lain tetap atau bernilai 0 (nol).
- 2) Koefisien regresi variabel reward jasa lingkungan menunjukkan nilai - 0,087 dengan tanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa reward jasa lingkungan memberikan pengaruh negatif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,087 satuan pada variabel reward jasa

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

lingkungan, maka variabel kinerja akan mengalami penurunan sebesar 8,046 ( $4,459 - 0,087 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu penguatan organisasi dan motivasi tetap atau bernilai nol (0).

- 3) Koefisien regresi variabel penguatan organisasi menunjukkan nilai 0,088 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan organisasi memberikan pengaruh positif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,088 satuan pada variabel penguatan organisasi, maka variabel kinerja juga akan mengalami kenaikan sebesar 8,221 ( $4,459 + 0,088 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan dan motivasi tetap atau bernilai nol (0).
- 4) Koefisien regresi variabel motivasi menunjukkan nilai 0,605 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi memberikan pengaruh positif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,605 satuan pada variabel motivasi, maka variabel kinerja juga akan mengalami kenaikan sebesar 8,738 ( $4,459 + 0,605 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi tetap atau bernilai nol (0).

## 5. Hasil Uji t Statistik

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji t. Hartono (2008) menjelaskan bahwa ukuran signifikansi keterdukungan hipotesis dapat digunakan perbandingan nilai t-table dan t-statistic dengan ketentuan jika t-statistic lebih tinggi dibandingkan nilai t-table, berarti hipotesis diterima. Untuk membandingkan nilai t-statistic dan t-table dalam penelitian ini, sebelumnya dicari dahulu nilai t-table yang diperoleh dari df (*degree of freedom*) =  $n-k$  ( $k=2$ , uji dua pihak) dan  $\alpha = 5\%$  (0,05).

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Tabel 4.14**  
**Nilai t tabel**

<b>df (n-1 = 85-2 = 84,</b>	<b>t tabel</b>
<b>uji dua pihak)</b>	
a = 0,05	1,988

Sumber: distribusi t tabel

Adapun hasil t hitung masing-masing variabel dalam penelitian ini diperoleh:

**Tabel 4.15**  
**Nilai t hitung Variabel Penelitian**

<b>Model 1</b>	<b>t hitung</b>	<b>Model 2</b>	<b>t hitung</b>
Reward Jasa Lingkungan (X1)	2,803	Reward Jasa Lingkungan (X1)	-0,982
Penguatan Organisasi (X2)	6,927	Penguatan Organisasi (X2)	2,674
		Motivasi (X3)	4,984

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Hipotesis I : *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel *Reward* jasa lingkungan memiliki nilai t hitung sebesar -0,982 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa *Reward* jasa lingkungan tidak berpengaruh negatif terhadap kinerja karena t hitung (-0,982) < t tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis I ditolak yang berarti *Reward* jasa lingkungan tidak berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 2 : *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel *Reward* jasa lingkungan memiliki nilai t hitung sebesar 2,803 terhadap variabel Motivasi. Hal ini menunjukkan bahwa *Reward* jasa lingkungan

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

berpengaruh langsung terhadap Motivasi karena  $t$  hitung (2,803) >  $t$  tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis 2 diterima yang berarti Reward jasa lingkungan berpengaruh langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 3 : Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji  $t$ , diketahui bahwa variabel Penguatan Organisasi memiliki nilai  $t$  hitung sebesar 6,927 terhadap variabel Motivasi. Hal ini menunjukkan bahwa Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap Motivasi karena  $t$  hitung (6,927) >  $t$  tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis 3 diterima yang berarti Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 4 : Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji  $t$ , diketahui bahwa variabel Penguatan Organisasi memiliki nilai  $t$  hitung sebesar 2,674 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap Kinerja karena  $t$  hitung (2,674) >  $t$  tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis 4 diterima yang berarti Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 5 : *Reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Motivasi memiliki nilai t hitung sebesar 4,984 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa Motivasi merupakan intervening yang berpengaruh langsung terhadap Kinerja karena t hitung (4,984) > t tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis 5 dapat diterima yang berarti *Reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

## 6. Uji F

**Tabel 4.16**

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	271.030	2	135.515	75.428	.000 <sup>a</sup>
	Residual	147.323	82	1.797		
	Total	418.353	84			

a. Predictors: (Constant), PENGUATAN ORGANISASI, REWARD JASA LINGKUNGAN

b. Dependent Variable: MOTIVASI

Sumber : data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel-variabel independen atau bebas (jasa lingkungan dan penguatan organisasi dan motivasi) yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (kinerja) (Ghozali, 2006). Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pengaruh secara bersama-sama variabel independen dalam model pertama adalah signifikan yang ditunjukkan oleh nilai sig. uji F  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung  $> 4,00$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam model pertama, variabel reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi signifikan berpengaruh terhadap motivasi anggota KTH di DAS Cidanau.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel 4.17

ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	208.123	3	69.374	31.959	.000 <sup>a</sup>
	Residual	175.830	81	2.171		
	Total	383.953	84			

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI, REWARD JASA LINGKUNGAN, PENGUATAN ORGANISASI

b. Dependent Variable: KINERJA

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pengaruh secara bersama-sama variabel independen dalam model kedua adalah signifikan yang ditunjukkan oleh nilai sig. uji F  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung  $> 4,00$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam model kedua, variabel reward jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi signifikan berpengaruh terhadap kinerja anggota KTH di DAS Cidanau.

## 7. Hasil Uji R Square

Sebagaimana telah disebutkan, uji R Square ditujukan untuk melihat seberapa besar kemampuan variabel independen dalam menerangkan variabel dependen yang ada pada model penelitian. Berdasarkan uji R Square yang dilakukan, diperoleh hasil:

Tabel 4.18  
Hasil Uji R Square

Model	Variabel Dependen	R Square
1	Motivasi	0,648
2	Kinerja Anggota	0,542

Sumber: data primer diolah SPSS 19.00, 2017.

Berdasarkan table di atas diketahui bahwa nilai R Square untuk model 1 adalah 0,648 dan model 2 adalah 0,542. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam model 1 yaitu variable

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi menerangkan variabel motivasi adalah sebesar 64,8% ( $0,648 \times 100\%$ ). Sementara kemampuan variabel independen dalam model 2 yaitu variabel reward jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi menerangkan variabel kinerja adalah sebesar 54,2% ( $0,542 \times 100\%$ ).

Dengan demikian, pada model 1 ada 35,2% sisanya variabel motivasi diterangkan oleh variabel lain yang tidak ada dalam model, sedangkan pada model 2 ada 45,8% sisanya variabel kinerja diterangkan oleh variabel lain yang tidak ada dalam model. Menganalisis pada kondisi di lapangan, variabel-variabel lainnya yang mampu menerangkan variabel motivasi maupun kinerja diantaranya adalah tingkat pendidikan anggota, luas lahan kepemilikan dan status ekonomi/ sosial anggota KTH.

#### 4.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengujian dan perhitungan jawaban responden, yaitu pengurus dan anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan pada kuisioner penelitian di DAS Cidanau yang diajukan dalam penelitian ini yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa dari 5 hipotesis penelitian dari, 1 hipotesis ternyata ditolak dan 4 hipotesis sisanya diterima.

Pembahasan hasil penelitian ini, sebagai berikut:

1. *Reward* jasa lingkungan tidak berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai  $t$  hitung ( $-0,982$ ) <  $t$  tabel ( $1,988$ ).

Penolakan hasil penelitian atas hipotesis yang menyatakan *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan berdasarkan hasil analisa pada kondisi di lapangan, sinkron dan dapat dibuktikan dengan adanya kasus pemutusan perjanjian jasa lingkungan terhadap 2 KTH, yaitu: KTH Maju Bersama Cibojong Padarincang dan KTH Agung Lestari Kaduagung Gunungsari Kabupaten Serang yang terjadi pada tahun 2008. Kedua KTH tersebut

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

terbukti melanggar kesepakatan yang kemudian dituangkan menjadi klausul-klausul dalam perjanjian jasa lingkungan antara FKDC dengan KTH.

Dari hasil review laporan evaluasi jasa lingkungan yang dilakukan, bukti tersebut disebabkan adanya anggota KTH yang menebang tegakan tanaman di atas lahan miliknya. Evaluasi yang dilakukan FKDC, anggota KTH yang melakukan penebangan tersebut ternyata menguasai lebih dari 30% lahan KTH yang menjadi lokasi pembayaran jasa lingkungan, sedangkan anggota yang lain yang jumlahnya lebih banyak hanya menguasai lahan di bawah 1 hektar.

Kondisi tersebut menggambarkan bahwa kepatuhan anggota dalam mematuhi perjanjian pembayaran jasa lingkungan masih rendah. Kepatuhan anggota KTH dalam mematuhi aturan mekanisme jasa lingkungan ternyata bukan didasarkan pada *reward* yang mereka terima, namun lebih kepada hasil musyawarah antar anggota KTH. Dominasi penguasaan lahan-lahan KTH oleh orang-orang kaya, dianalisa juga menjadi penyebab ketidakpatuhan anggota pada perjanjian yang ada. Berdasarkan pengalaman tersebut, diketahui FKDC tidak pernah membuat perjanjian dengan KTH dimana ada anggotanya yang memiliki lahan lebih dari 5 hektar (orang kaya).

Dengan demikian maka wajar jika hipotesis yang menyatakan bahwa *reward* jasa lingkungan berpengaruh langsung pada kinerja ditolak, karena pada dasarnya pelaksanaan jasa lingkungan yang ada di DAS Cidanau dilakukan dengan perjanjian atas nama kelompok bukan atas nama anggota KTH secara personal. Sehingga masalah personal seperti kepatuhan anggota cenderung tidak akan begitu terpengaruh dari tinggi atau rendahnya *reward* yang diterima melainkan lebih kepada kekuasaan yang mereka miliki dalam kelompok karena merasa memiliki lahan yang lebih luas dibandingkan anggota lainnya.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

2. *Reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki  $t$  hitung (2,803) >  $t$  tabel (1,988).

Analisa hasil pengujian hipotesis dengan fakta di lapangan, ditemukan sejumlah fenomena bahwa pada dasarnya *reward* jasa lingkungan yang diberikan oleh FKDC kepada anggota KTH yang menjadi penyedia jasa lingkungan di DAS Cidanau terlihat berpengaruh langsung pada motivasi. Hal ini terbukti dari antusiasme warga yang ingin menjadi bagian dari penyedia jasa lingkungan di DAS Cidanau.

Dari kawasan prioritas seluas 3.364,48 Hektar, saat ini diketahui baru 11 KTH yang dikontrak menjadi penyedia jasa lingkungan di DAS Cidanau. Sementara menurut data yang diperoleh dari FKDC, sebenarnya ada 35 KTH yang telah berhasil diidentifikasi dan diinventarisasi oleh FKDC dengan kawasan seluas 750,64 Hektar terkait mekanisme jasa lingkungan. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa ada 24 KTH lainnya yang juga memiliki motivasi untuk menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan.

3. Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai  $t$  hitung (6,927) >  $t$  tabel (1,988).

Diketahui dari hasil observasi dan studi di lapangan, anggota KTH selama ini selalu melakukan kegiatan secara berkelompok atau berorganisasi. Penguatan organisasi yang dilakukan oleh masing-masing KTH yang berada di hulu DAS Cidanau tergantung pada karakteristik anggota KTH. Dengan demikian maka terlihat jelas bahwa motivasi yang dimiliki oleh anggota pada masing-masing KTH berbeda-beda dan bergantung pada kuat lemahnya penguatan organisasi yang dibentuk.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

4. Penguatan organisasi KTH berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki  $t$  hitung  $(2,674) > t$  tabel  $(1,988)$ .

Kegiatan anggota KTH yang umumnya dilakukan secara berkelompok ternyata tidak hanya berpengaruh pada motivasi, namun juga terhadap kinerja mereka terutama dalam hal mekanisme jasa lingkungan. Salah satu tahapan mekanisme jasa lingkungan yaitu memverifikasi kondisi tegakan tanaman pada total luas kawasan yang dimiliki oleh anggota dalam satu KTH. Tahapan verifikasi ini pada akhirnya menjadi tolak ukur sejauhmana penguatan organisasi yang dibentuk dapat mempengaruhi kinerja anggota KTH.

5. *Reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan. karena memiliki nilai  $t$  hitung  $(4,984) > t$  tabel  $(1,988)$ .

Sebagaimana diketahui motivasi merupakan dorongan yang timbul dari dalam diri seseorang untuk melakukan suatu hal tertentu. Dari hasil hipotesis di atas, terlihat jelas bahwa motivasi yang menjadi intervening *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi, terbukti berpengaruh langsung terhadap kinerja anggota KTH. Penerimaan anggota KTH atas *reward* jasa lingkungan yang diberikan oleh FKDC yang diiringi oleh adanya penguatan organisasi yang kuat, dari hasil analisa dilapangan terbukti dapat memberikan pengaruh yang baik pada motivasi anggota untuk menghasilkan kinerja yang memuaskan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan dalam perjanjian jasa lingkungan sebelumnya.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

1. *Reward* jasa lingkungan tidak terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai  $t$  hitung  $(-0,982) < t$  tabel  $(1,988)$ .
2. *Reward* jasa lingkungan terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki  $t$  hitung  $(2,803) > t$  tabel  $(1,988)$ .
3. Penguatan organisasi KTH terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai  $t$  hitung  $(6,927) > t$  tabel  $(1,988)$ .
4. Penguatan organisasi KTH terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki  $t$  hitung  $(2,674) > t$  tabel  $(1,988)$ .
5. *Reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening terbukti berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan. karena memiliki nilai  $t$  hitung  $(4,984) > t$  tabel  $(1,988)$ .

### 5.2 Saran

Adapun saran bagi penelitian ini adalah:

1. FKDC perlu melakukan evaluasi terkait dengan sistem dan mekanisme yang sudah ada, seperti: nilai pembayaran dan klausul-klausul dalam perjanjian pembayaran jasa lingkungan dengan KTH, yang memungkinkan peningkatan kinerja KTH;
2. FKDC membuat program pelatihan keorganisasian diluar pembahasan jasa lingkungan untuk meningkatkan keinovativan

lembaga dengan memaksimalkan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki masing-masing KTH.

3. FKDC mengadakan program pemberdayaan masyarakat di bidang lainnya agar membuka peluang kerjasama lebih luas dengan pihak lainnya.
4. FKDC perlu mengadakan sosialisasi dan pembinaan secara intens kepada pengurus dan anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan, agar kesadaran anggota KTH, khususnya orang-orang kaya yang menguasai lahan lebih luas dari anggota-anggota lainnya untuk mematuhi klausul-klausul perjanjian pembayaran jasa lingkungan dan terlibat secara aktif dalam kegiatan kelembagaan KTH.



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/ seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/ seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku :

Ardaniah, T., Raharto., Aji J.M.M. (1997). *Pengantar Sosiologi*. Jember: Universitas Jember.

Ardianto, Elvinaro dan Dindin Machfudz. (2011). *Efek Kedermawanan Pebisnis dan CSR*. Jakarta: Elex Media Komputindo

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Direktorat Jenderal Rehabilitasi Lahan dan Perhutanan Sosial. (2009). *Pedoman Pembangunan Areal Model Dasmikro*. Jakarta: Departemen Kehutanan RI.

Donnelly, James H., James L Gibson and John Ivancevich (1994) . *Fundamental of Management*. Texas: Business Publication.

Engel S, Pagiola S and Wunder S. (2008). Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues. *Ecological Economics* 65: 663-674.

Ferdinand, Augusty. (2006). *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Semarang : Universitas Dipenogoro.

Haryono. (2012). *Capacity Building*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Kriyantono, Rachmat. (2006). *Teknis Praktis Riset Komunikasi*. Jakarta : Kencana Perdana Media Group.

Mangkunegara, Anwar Prabu. ( 2011). *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Mahsun, Mohamad. (2006). *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta : BPFE.

Mayrand K, M. Paquin. (2004). *Payments for Environmental Services: A Survey and Assessment of Current Schemes*. Unisfera International Centre for the Commision of Environmental Cooperation of North America, Montreal.

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Margono, S. (2003). *Membentuk Pola Prilaku Manusia Pembangunan*. Bogor : IPB Press.

Notoatmodjo, S. (2009). *Pengantar Pendidikan dan Perilaku*. Yogyakarta : BPFE.

Pagiola, Stefano., Joshua B., and Nathasa L.M. (2002). *Selling Forest Environmental Services. Market-based Mechanism for Conservation and Development*. Earthscan Publicaton: Ltd. London.

Rivai. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: Elex media Komputindo.

Robbins, S. (2003). *Perilaku Organisasi*. Jakarta: PT. Indeks.

Santosa, S. (1999). *Dinamika Kelompok*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.

Sujarweni, V dan Poly Endrayanto. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sastraadmadja, E. (1993). *Penyuluhan Pertanian, Falsafah, Masalah dan Strategi*. Bandung : Alumni.

Sugiyono. (2013). *Metode Peneliti Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung : Alfabeta.

Wayne, R. Pace dan Don F. Faules. (2005). *Komunikasi Organisasi*. Bandung : Remaja Rosdakarya.

Winardi, J. (2004). *Manajemen Perilaku Organisasi*, Bandung: Prenada Media.

Wunder, S. (2005). *Payments For Environmental Services: Some Nuts And Bolts*. Bogor : CIFOR.

Zain, AS. (1998). *Aspek Pembinaan Kawasan Hutan dan Stratifikasi Hutan Rakyat*. Jakarta: Rineka Cipta.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### **Jurnal / artikel :**

Anantanyu, S. (2009). "Partisipasi Petani dalam Meningkatkan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Petani (Kasus di Provinsi Jawa Tengah)". *Disertasi pada Institut Pertanian Bogor*.

Astuti Ni Made Marlita Puji, Ida Bagus Dharmadiaksa. (2014). "Pengaruh Efektivitas Sistem Informasi Akuntansi, Pemanfaatan dan Kesesuaian Tugas pada Kinerja Karyawan". ISSN: 2302-8556. *E-Jurnal Akuntansi Universitas Udayana*. 9.2 : 373-384

Febrianti, Silfia, Mochammad Al Musadieg dan Arik Prasetya. (2014). "Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Kerja Serta Dampaknya Terhadap Kinerja (Studi pada Karyawan PT. Panin Bank Tbk. Area Mikro Jombang)". *Jurnal Manajemen Administrasi*.

Darusman, D dan Hardjanto. (2006). "Tinjauan Ekonomi Hutan Rakyat". *PROSIDING Seminar Hasil Penelitian Hasil Hutan*.

Dinda Febrima Napitupulu, Chay Asdak dan Budiono. (2010). *Jurnal Mekanisme Imbal Jasa Lingkungan di Sub Das Cikapundung*. (Studi Kasus pada Desa Cikole dan Desa Suntenjaya Kabupaten Bandung Barat).

Haeruman H. (1979). "Perencanaan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup. Inisiatif dalam skala kecil dan dalam tingkatan local". *Jurnal*. Bogor : IPB.

Hasyim, A dan Zakaria, WA (2004). "Tinjauan Akademik tentang Kondisi dan Potensi Pemasar Produk Pertanian Lampung menghadapi Pasar Bebas Asean". *Makalah Seminar*. Bandar Lampung.

Kusumasari, Indah Respati. (2015). "Pengaruh Reward Intrinsik, Reward Ekstrinsik Dan Komitmen Karyawan Terhadap Kinerja Karyawan Dan Dampaknya Pada Kepuasan Kerja Karyawan Tetap Bagian Produksi Pada PT. Kertas Leces (Persero) Probolinggo". *Jurnal Manajemen Administrasi*.

Maharjan, Sarita. (2012). "Association between Work Motivation and Job Satisfaction of College Teachers". *Administrative and Management Review Vol 24. No 2. Pp 45-55*.

Muradian V., Ferreira, L.R., Lopes, E.G., Esmerini, P. de Oliveira., Pena, H.F. de Jesus., Soares, R.M. and Gennari, S.M. (2012). "A Survey of *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* infection in urban Rodents from Brazil". *Journal of Parasitology*, Vol 98, No. 1. 128-134.

### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Nugroho, Sutopo Purwo. (2003). "Pergeseran Kebijakan dan Paradigma Baru dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Indonesia". *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 4 (3): 136-142.

Nurmansyah, Agung. (2006). Corporate Social Responsibility: Isu dan Implementasinya. *Kajian Bisnis Vol. 14, No. 1, Januari-April: 87-99*.

Pakpahan, A. (1990). "Permasalahan dan Landasan Konseptual dalam Rekayasa Institusi (Koperasi)". Makalah. Seminar Pengkajian Masalah Perkoperasian Nasional. PSE-Balitbang Deptan. Bogor.

Tangkuman, Kevin, Bernhard Tewal dan Irvan Trang. (2015). "Penilaian Kinerja, Reward, Dan Punishment terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pertamina (Persero) Cabang Pemasaran Suluttenggo". *Jurnal Manajemen*.

Wunder, S. (2008). "Necessary Conditions for Ecosystem Service Payments". *Conference paper. Economics and Conservation in the Tropics: A Strategic Dialouge. January 31-February 1*.

Wunder, S, Engel S, Pagiola S. (2008). "Taking Stock: A Comparative Analysis of Payments for Environmental Services Programs in Developed and Developing Countries". *Ecological Economics 65: 834-852*.

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

**Sumber lainnya :**

Undang-Undang Nomor 41 Tahun 1999 Tentang Kehutanan

Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air

Undang-Undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang

Keputusan Presiden Nomor 32 Tahun 1990 Tentang Pengelolaan Kawasan Lindung

Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012, tentang pengelolaan DAS

Peraturan Menteri Pertanian Nomor 273 Tahun 2007 Tentang Pedoman Pembinaan Kelembagaan Petani

Peraturan Menteri Pertanian Nomor : 273 Tahun 2007 Tentang Pedoman Pembinaan Bagi Peningkatan Kemampuan Bertani

Peraturan Menteri Kehutanan Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Pedoman Pembinaan Kelompok Tani Hutan



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/ seluruh karya tulis ini untuk digandakan/ diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, karya ilmiah, referensi dan lapo atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/ seluruhnya di media massa/ elektronik untuk tujuan komersial.

Tabel r untuk df = 51 - 100

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
51	0.2284	0.2706	0.3188	0.3509	0.4393
52	0.2262	0.2681	0.3158	0.3477	0.4354
53	0.2241	0.2656	0.3129	0.3445	0.4317
54	0.2221	0.2632	0.3102	0.3415	0.4280
55	0.2201	0.2609	0.3074	0.3385	0.4244
56	0.2181	0.2586	0.3048	0.3357	0.4210
57	0.2162	0.2564	0.3022	0.3328	0.4176
58	0.2144	0.2542	0.2997	0.3301	0.4143
59	0.2126	0.2521	0.2972	0.3274	0.4110
60	0.2108	0.2500	0.2948	0.3248	0.4079
61	0.2091	0.2480	0.2925	0.3223	0.4048
62	0.2075	0.2461	0.2902	0.3198	0.4018
63	0.2058	0.2441	0.2880	0.3173	0.3988
64	0.2042	0.2423	0.2858	0.3150	0.3959
65	0.2027	0.2404	0.2837	0.3126	0.3931
66	0.2012	0.2387	0.2816	0.3104	0.3903
67	0.1997	0.2369	0.2796	0.3081	0.3876
68	0.1982	0.2352	0.2776	0.3060	0.3850
69	0.1968	0.2335	0.2756	0.3038	0.3823
70	0.1954	0.2319	0.2737	0.3017	0.3798
71	0.1940	0.2303	0.2718	0.2997	0.3773
72	0.1927	0.2287	0.2700	0.2977	0.3748
73	0.1914	0.2272	0.2682	0.2957	0.3724
74	0.1901	0.2257	0.2664	0.2938	0.3701
75	0.1888	0.2242	0.2647	0.2919	0.3678
76	0.1876	0.2227	0.2630	0.2900	0.3655
77	0.1864	0.2213	0.2613	0.2882	0.3633
78	0.1852	0.2199	0.2597	0.2864	0.3611
79	0.1841	0.2185	0.2581	0.2847	0.3589
80	0.1829	0.2172	0.2565	0.2830	0.3568
81	0.1818	0.2159	0.2550	0.2813	0.3547
82	0.1807	0.2146	0.2535	0.2796	0.3527
83	0.1796	0.2133	0.2520	0.2780	0.3507
84	0.1786	0.2120	0.2505	0.2764	0.3487
85	0.1775	0.2108	0.2491	0.2748	0.3468
86	0.1765	0.2096	0.2477	0.2732	0.3449
87	0.1755	0.2084	0.2463	0.2717	0.3430
88	0.1745	0.2072	0.2449	0.2702	0.3412
89	0.1735	0.2061	0.2435	0.2687	0.3393
90	0.1726	0.2050	0.2422	0.2673	0.3375
91	0.1716	0.2039	0.2409	0.2659	0.3358
92	0.1707	0.2028	0.2396	0.2645	0.3341
93	0.1698	0.2017	0.2384	0.2631	0.3323
94	0.1689	0.2006	0.2371	0.2617	0.3307
95	0.1680	0.1996	0.2359	0.2604	0.3290
96	0.1671	0.1986	0.2347	0.2591	0.3274
97	0.1663	0.1975	0.2335	0.2578	0.3258
98	0.1654	0.1966	0.2324	0.2565	0.3242
99	0.1646	0.1956	0.2312	0.2552	0.3226
100	0.1638	0.1946	0.2301	0.2540	0.3211

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/di perjual belikan
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel r untuk df = 101 - 150

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
101	0.1630	0.1937	0.2290	0.2528	0.3196
102	0.1622	0.1927	0.2279	0.2515	0.3181
103	0.1614	0.1918	0.2268	0.2504	0.3166
104	0.1606	0.1909	0.2257	0.2492	0.3152
105	0.1599	0.1900	0.2247	0.2480	0.3137
106	0.1591	0.1891	0.2236	0.2469	0.3123
107	0.1584	0.1882	0.2226	0.2458	0.3109
108	0.1576	0.1874	0.2216	0.2446	0.3095
109	0.1569	0.1865	0.2206	0.2436	0.3082
110	0.1562	0.1857	0.2196	0.2425	0.3068
111	0.1555	0.1848	0.2186	0.2414	0.3055
112	0.1548	0.1840	0.2177	0.2403	0.3042
113	0.1541	0.1832	0.2167	0.2393	0.3029
114	0.1535	0.1824	0.2158	0.2383	0.3016
115	0.1528	0.1816	0.2149	0.2373	0.3004
116	0.1522	0.1809	0.2139	0.2363	0.2991
117	0.1515	0.1801	0.2131	0.2353	0.2979
118	0.1509	0.1793	0.2122	0.2343	0.2967
119	0.1502	0.1786	0.2113	0.2333	0.2955
120	0.1496	0.1779	0.2104	0.2324	0.2943
121	0.1490	0.1771	0.2096	0.2315	0.2931
122	0.1484	0.1764	0.2087	0.2305	0.2920
123	0.1478	0.1757	0.2079	0.2296	0.2908
124	0.1472	0.1750	0.2071	0.2287	0.2897
125	0.1466	0.1743	0.2062	0.2278	0.2886
126	0.1460	0.1736	0.2054	0.2269	0.2875
127	0.1455	0.1729	0.2046	0.2260	0.2864
128	0.1449	0.1723	0.2039	0.2252	0.2853
129	0.1443	0.1716	0.2031	0.2243	0.2843
130	0.1438	0.1710	0.2023	0.2235	0.2832
131	0.1432	0.1703	0.2015	0.2226	0.2822
132	0.1427	0.1697	0.2008	0.2218	0.2811
133	0.1422	0.1690	0.2001	0.2210	0.2801
134	0.1416	0.1684	0.1993	0.2202	0.2791
135	0.1411	0.1678	0.1986	0.2194	0.2781
136	0.1406	0.1672	0.1979	0.2186	0.2771
137	0.1401	0.1666	0.1972	0.2178	0.2761
138	0.1396	0.1660	0.1965	0.2170	0.2752
139	0.1391	0.1654	0.1958	0.2163	0.2742
140	0.1386	0.1648	0.1951	0.2155	0.2733
141	0.1381	0.1642	0.1944	0.2148	0.2723
142	0.1376	0.1637	0.1937	0.2140	0.2714
143	0.1371	0.1631	0.1930	0.2133	0.2705
144	0.1367	0.1625	0.1924	0.2126	0.2696
145	0.1362	0.1620	0.1917	0.2118	0.2687
146	0.1357	0.1614	0.1911	0.2111	0.2678
147	0.1353	0.1609	0.1904	0.2104	0.2669
148	0.1348	0.1603	0.1898	0.2097	0.2660
149	0.1344	0.1598	0.1892	0.2090	0.2652
150	0.1339	0.1593	0.1886	0.2083	0.2643

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/ seluruh karya tulis ini untuk digandakan/ diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, dan karya ilmiah, dan hanya untuk keperluan laporan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/ seluruhnya di media elektronik.

Tabel r untuk df = 151 - 200

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
151	0.1335	0.1587	0.1879	0.2077	0.2635
152	0.1330	0.1582	0.1873	0.2070	0.2626
153	0.1326	0.1577	0.1867	0.2063	0.2618
154	0.1322	0.1572	0.1861	0.2057	0.2610
155	0.1318	0.1567	0.1855	0.2050	0.2602
156	0.1313	0.1562	0.1849	0.2044	0.2593
157	0.1309	0.1557	0.1844	0.2037	0.2585
158	0.1305	0.1552	0.1838	0.2031	0.2578
159	0.1301	0.1547	0.1832	0.2025	0.2570
160	0.1297	0.1543	0.1826	0.2019	0.2562
161	0.1293	0.1538	0.1821	0.2012	0.2554
162	0.1289	0.1533	0.1815	0.2006	0.2546
163	0.1285	0.1528	0.1810	0.2000	0.2539
164	0.1281	0.1524	0.1804	0.1994	0.2531
165	0.1277	0.1519	0.1799	0.1988	0.2524
166	0.1273	0.1515	0.1794	0.1982	0.2517
167	0.1270	0.1510	0.1788	0.1976	0.2509
168	0.1266	0.1506	0.1783	0.1971	0.2502
169	0.1262	0.1501	0.1778	0.1965	0.2495
170	0.1258	0.1497	0.1773	0.1959	0.2488
171	0.1255	0.1493	0.1768	0.1954	0.2481
172	0.1251	0.1488	0.1762	0.1948	0.2473
173	0.1247	0.1484	0.1757	0.1942	0.2467
174	0.1244	0.1480	0.1752	0.1937	0.2460
175	0.1240	0.1476	0.1747	0.1932	0.2453
176	0.1237	0.1471	0.1743	0.1926	0.2446
177	0.1233	0.1467	0.1738	0.1921	0.2439
178	0.1230	0.1463	0.1733	0.1915	0.2433
179	0.1226	0.1459	0.1728	0.1910	0.2426
180	0.1223	0.1455	0.1723	0.1905	0.2419
181	0.1220	0.1451	0.1719	0.1900	0.2413
182	0.1216	0.1447	0.1714	0.1895	0.2406
183	0.1213	0.1443	0.1709	0.1890	0.2400
184	0.1210	0.1439	0.1705	0.1884	0.2394
185	0.1207	0.1435	0.1700	0.1879	0.2387
186	0.1203	0.1432	0.1696	0.1874	0.2381
187	0.1200	0.1428	0.1691	0.1869	0.2375
188	0.1197	0.1424	0.1687	0.1865	0.2369
189	0.1194	0.1420	0.1682	0.1860	0.2363
190	0.1191	0.1417	0.1678	0.1855	0.2357
191	0.1188	0.1413	0.1674	0.1850	0.2351
192	0.1184	0.1409	0.1669	0.1845	0.2345
193	0.1181	0.1406	0.1665	0.1841	0.2339
194	0.1178	0.1402	0.1661	0.1836	0.2333
195	0.1175	0.1398	0.1657	0.1831	0.2327
196	0.1172	0.1395	0.1652	0.1827	0.2321
197	0.1169	0.1391	0.1648	0.1822	0.2315
198	0.1166	0.1388	0.1644	0.1818	0.2310
199	0.1164	0.1384	0.1640	0.1813	0.2304
200	0.1161	0.1381	0.1636	0.1809	0.2298

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/dijualbelikan
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini di media untuk iklan.

Tabel r untuk df = 151 - 200



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/ seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

3. Dilarang mengumumkan sebagian/ seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

# Titik Persentase Distribusi t d.f. = 1 - 200



Diproduksi oleh: Junaidi  
<http://junaidichaniago.wordpress.com>

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

### Titik Persentase Distribusi t (df = 1 – 40)

Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
df	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30265	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.36493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

### Titik Persentase Distribusi t (df = 41 – 80)

Pr df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
41	0.68052	1.30254	1.68288	2.01954	2.42080	2.70118	3.30127
42	0.68038	1.30204	1.68195	2.01808	2.41847	2.69807	3.29595
43	0.68024	1.30155	1.68107	2.01669	2.41625	2.69510	3.29089
44	0.68011	1.30109	1.68023	2.01537	2.41413	2.69228	3.28607
45	0.67998	1.30065	1.67943	2.01410	2.41212	2.68959	3.28148
46	0.67986	1.30023	1.67866	2.01290	2.41019	2.68701	3.27710
47	0.67975	1.29982	1.67793	2.01174	2.40835	2.68456	3.27291
48	0.67964	1.29944	1.67722	2.01063	2.40658	2.68220	3.26891
49	0.67953	1.29907	1.67655	2.00958	2.40489	2.67995	3.26508
50	0.67943	1.29871	1.67591	2.00856	2.40327	2.67779	3.26141
51	0.67933	1.29837	1.67528	2.00758	2.40172	2.67572	3.25789
52	0.67924	1.29805	1.67469	2.00665	2.40022	2.67373	3.25451
53	0.67915	1.29773	1.67412	2.00575	2.39879	2.67182	3.25127
54	0.67906	1.29743	1.67356	2.00488	2.39741	2.66998	3.24815
55	0.67898	1.29713	1.67303	2.00404	2.39608	2.66822	3.24515
56	0.67890	1.29685	1.67252	2.00324	2.39480	2.66651	3.24226
57	0.67882	1.29658	1.67203	2.00247	2.39357	2.66487	3.23948
58	0.67874	1.29632	1.67155	2.00172	2.39238	2.66329	3.23680
59	0.67867	1.29607	1.67109	2.00100	2.39123	2.66176	3.23421
60	0.67860	1.29582	1.67065	2.00030	2.39012	2.66028	3.23171
61	0.67853	1.29558	1.67022	1.99962	2.38905	2.65886	3.22930
62	0.67847	1.29536	1.66980	1.99897	2.38801	2.65748	3.22696
63	0.67840	1.29513	1.66940	1.99834	2.38701	2.65615	3.22471
64	0.67834	1.29492	1.66901	1.99773	2.38604	2.65485	3.22253
65	0.67828	1.29471	1.66864	1.99714	2.38510	2.65360	3.22041
66	0.67823	1.29451	1.66827	1.99656	2.38419	2.65239	3.21837
67	0.67817	1.29432	1.66792	1.99601	2.38330	2.65122	3.21639
68	0.67811	1.29413	1.66757	1.99547	2.38245	2.65008	3.21446
69	0.67806	1.29394	1.66724	1.99495	2.38161	2.64898	3.21260
70	0.67801	1.29376	1.66691	1.99444	2.38081	2.64790	3.21079
71	0.67796	1.29359	1.66660	1.99394	2.38002	2.64686	3.20903
72	0.67791	1.29342	1.66629	1.99346	2.37926	2.64585	3.20733
73	0.67787	1.29326	1.66600	1.99300	2.37852	2.64487	3.20567
74	0.67782	1.29310	1.66571	1.99254	2.37780	2.64391	3.20406
75	0.67778	1.29294	1.66543	1.99210	2.37710	2.64298	3.20249
76	0.67773	1.29279	1.66515	1.99167	2.37642	2.64208	3.20096
77	0.67769	1.29264	1.66488	1.99125	2.37576	2.64120	3.19948
78	0.67765	1.29250	1.66462	1.99085	2.37511	2.64034	3.19804
79	0.67761	1.29236	1.66437	1.99045	2.37448	2.63950	3.19663
80	0.67757	1.29222	1.66412	1.99006	2.37387	2.63869	3.19526

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

**Titik Persentase Distribusi t (df = 81 –120)**

Pr df	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
	0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
81	0.67753	1.29209	1.66388	1.98969	2.37327	2.63790	3.19392
82	0.67749	1.29196	1.66365	1.98932	2.37269	2.63712	3.19262
83	0.67746	1.29183	1.66342	1.98896	2.37212	2.63637	3.19135
84	0.67742	1.29171	1.66320	1.98861	2.37156	2.63563	3.19011
85	0.67739	1.29159	1.66298	1.98827	2.37102	2.63491	3.18890
86	0.67735	1.29147	1.66277	1.98793	2.37049	2.63421	3.18772
87	0.67732	1.29136	1.66256	1.98761	2.36998	2.63353	3.18657
88	0.67729	1.29125	1.66235	1.98729	2.36947	2.63286	3.18544
89	0.67726	1.29114	1.66216	1.98698	2.36898	2.63220	3.18434
90	0.67723	1.29103	1.66196	1.98667	2.36850	2.63157	3.18327
91	0.67720	1.29092	1.66177	1.98638	2.36803	2.63094	3.18222
92	0.67717	1.29082	1.66159	1.98609	2.36757	2.63033	3.18119
93	0.67714	1.29072	1.66140	1.98580	2.36712	2.62973	3.18019
94	0.67711	1.29062	1.66123	1.98552	2.36667	2.62915	3.17921
95	0.67708	1.29053	1.66105	1.98525	2.36624	2.62858	3.17825
96	0.67705	1.29043	1.66088	1.98498	2.36582	2.62802	3.17731
97	0.67703	1.29034	1.66071	1.98472	2.36541	2.62747	3.17639
98	0.67700	1.29025	1.66055	1.98447	2.36500	2.62693	3.17549
99	0.67698	1.29016	1.66039	1.98422	2.36461	2.62641	3.17460
100	0.67695	1.29007	1.66023	1.98397	2.36422	2.62589	3.17374
101	0.67693	1.28999	1.66008	1.98373	2.36384	2.62539	3.17289
102	0.67690	1.28991	1.65993	1.98350	2.36346	2.62489	3.17206
103	0.67688	1.28982	1.65978	1.98326	2.36310	2.62441	3.17125
104	0.67686	1.28974	1.65964	1.98304	2.36274	2.62393	3.17045
105	0.67683	1.28967	1.65950	1.98282	2.36239	2.62347	3.16967
106	0.67681	1.28959	1.65936	1.98260	2.36204	2.62301	3.16890
107	0.67679	1.28951	1.65922	1.98238	2.36170	2.62256	3.16815
108	0.67677	1.28944	1.65909	1.98217	2.36137	2.62212	3.16741
109	0.67675	1.28937	1.65895	1.98197	2.36105	2.62169	3.16669
110	0.67673	1.28930	1.65882	1.98177	2.36073	2.62126	3.16598
111	0.67671	1.28922	1.65870	1.98157	2.36041	2.62085	3.16528
112	0.67669	1.28916	1.65857	1.98137	2.36010	2.62044	3.16460
113	0.67667	1.28909	1.65845	1.98118	2.35980	2.62004	3.16392
114	0.67665	1.28902	1.65833	1.98099	2.35950	2.61964	3.16326
115	0.67663	1.28896	1.65821	1.98081	2.35921	2.61926	3.16262
116	0.67661	1.28889	1.65810	1.98063	2.35892	2.61888	3.16198
117	0.67659	1.28883	1.65798	1.98045	2.35864	2.61850	3.16135
118	0.67657	1.28877	1.65787	1.98027	2.35837	2.61814	3.16074
119	0.67656	1.28871	1.65776	1.98010	2.35809	2.61778	3.16013
120	0.67654	1.28865	1.65765	1.97993	2.35782	2.61742	3.15954

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

### Titik Persentase Distribusi t (df = 121 –160)

df	Pr	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001
		0.50	0.20	0.10	0.050	0.02	0.010	0.002
121		0.67652	1.28859	1.65754	1.97976	2.35756	2.61707	3.15895
122		0.67651	1.28853	1.65744	1.97960	2.35730	2.61673	3.15838
123		0.67649	1.28847	1.65734	1.97944	2.35705	2.61639	3.15781
124		0.67647	1.28842	1.65723	1.97928	2.35680	2.61606	3.15726
125		0.67646	1.28836	1.65714	1.97912	2.35655	2.61573	3.15671
126		0.67644	1.28831	1.65704	1.97897	2.35631	2.61541	3.15617
127		0.67643	1.28825	1.65694	1.97882	2.35607	2.61510	3.15565
128		0.67641	1.28820	1.65685	1.97867	2.35583	2.61478	3.15512
129		0.67640	1.28815	1.65675	1.97852	2.35560	2.61448	3.15461
130		0.67638	1.28810	1.65666	1.97838	2.35537	2.61418	3.15411
131		0.67637	1.28805	1.65657	1.97824	2.35515	2.61388	3.15361
132		0.67635	1.28800	1.65648	1.97810	2.35493	2.61359	3.15312
133		0.67634	1.28795	1.65639	1.97796	2.35471	2.61330	3.15264
134		0.67633	1.28790	1.65630	1.97783	2.35450	2.61302	3.15217
135		0.67631	1.28785	1.65622	1.97769	2.35429	2.61274	3.15170
136		0.67630	1.28781	1.65613	1.97756	2.35408	2.61246	3.15124
137		0.67628	1.28776	1.65605	1.97743	2.35387	2.61219	3.15079
138		0.67627	1.28772	1.65597	1.97730	2.35367	2.61193	3.15034
139		0.67626	1.28767	1.65589	1.97718	2.35347	2.61166	3.14990
140		0.67625	1.28763	1.65581	1.97705	2.35328	2.61140	3.14947
141		0.67623	1.28758	1.65573	1.97693	2.35309	2.61115	3.14904
142		0.67622	1.28754	1.65566	1.97681	2.35289	2.61090	3.14862
143		0.67621	1.28750	1.65558	1.97669	2.35271	2.61065	3.14820
144		0.67620	1.28746	1.65550	1.97658	2.35252	2.61040	3.14779
145		0.67619	1.28742	1.65543	1.97646	2.35234	2.61016	3.14739
146		0.67617	1.28738	1.65536	1.97635	2.35216	2.60992	3.14699
147		0.67616	1.28734	1.65529	1.97623	2.35198	2.60969	3.14660
148		0.67615	1.28730	1.65521	1.97612	2.35181	2.60946	3.14621
149		0.67614	1.28726	1.65514	1.97601	2.35163	2.60923	3.14583
150		0.67613	1.28722	1.65508	1.97591	2.35146	2.60900	3.14545
151		0.67612	1.28718	1.65501	1.97580	2.35130	2.60878	3.14508
152		0.67611	1.28715	1.65494	1.97569	2.35113	2.60856	3.14471
153		0.67610	1.28711	1.65487	1.97559	2.35097	2.60834	3.14435
154		0.67609	1.28707	1.65481	1.97549	2.35081	2.60813	3.14400
155		0.67608	1.28704	1.65474	1.97539	2.35065	2.60792	3.14364
156		0.67607	1.28700	1.65468	1.97529	2.35049	2.60771	3.14330
157		0.67606	1.28697	1.65462	1.97519	2.35033	2.60751	3.14295
158		0.67605	1.28693	1.65455	1.97509	2.35018	2.60730	3.14261
159		0.67604	1.28690	1.65449	1.97500	2.35003	2.60710	3.14228
160		0.67603	1.28687	1.65443	1.97490	2.34988	2.60691	3.14195

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

**Titik Persentase Distribusi t (df = 161 –200)**

Pr df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
161	0.67602	1.28683	1.65437	1.97481	2.34973	2.60671	3.14162
162	0.67601	1.28680	1.65431	1.97472	2.34959	2.60652	3.14130
163	0.67600	1.28677	1.65426	1.97462	2.34944	2.60633	3.14098
164	0.67599	1.28673	1.65420	1.97453	2.34930	2.60614	3.14067
165	0.67598	1.28670	1.65414	1.97445	2.34916	2.60595	3.14036
166	0.67597	1.28667	1.65408	1.97436	2.34902	2.60577	3.14005
167	0.67596	1.28664	1.65403	1.97427	2.34888	2.60559	3.13975
168	0.67595	1.28661	1.65397	1.97419	2.34875	2.60541	3.13945
169	0.67594	1.28658	1.65392	1.97410	2.34862	2.60523	3.13915
170	0.67594	1.28655	1.65387	1.97402	2.34848	2.60506	3.13886
171	0.67593	1.28652	1.65381	1.97393	2.34835	2.60489	3.13857
172	0.67592	1.28649	1.65376	1.97385	2.34822	2.60471	3.13829
173	0.67591	1.28646	1.65371	1.97377	2.34810	2.60455	3.13801
174	0.67590	1.28644	1.65366	1.97369	2.34797	2.60438	3.13773
175	0.67589	1.28641	1.65361	1.97361	2.34784	2.60421	3.13745
176	0.67589	1.28638	1.65356	1.97353	2.34772	2.60405	3.13718
177	0.67588	1.28635	1.65351	1.97346	2.34760	2.60389	3.13691
178	0.67587	1.28633	1.65346	1.97338	2.34748	2.60373	3.13665
179	0.67586	1.28630	1.65341	1.97331	2.34736	2.60357	3.13638
180	0.67586	1.28627	1.65336	1.97323	2.34724	2.60342	3.13612
181	0.67585	1.28625	1.65332	1.97316	2.34713	2.60326	3.13587
182	0.67584	1.28622	1.65327	1.97308	2.34701	2.60311	3.13561
183	0.67583	1.28619	1.65322	1.97301	2.34690	2.60296	3.13536
184	0.67583	1.28617	1.65318	1.97294	2.34678	2.60281	3.13511
185	0.67582	1.28614	1.65313	1.97287	2.34667	2.60267	3.13487
186	0.67581	1.28612	1.65309	1.97280	2.34656	2.60252	3.13463
187	0.67580	1.28610	1.65304	1.97273	2.34645	2.60238	3.13438
188	0.67580	1.28607	1.65300	1.97266	2.34635	2.60223	3.13415
189	0.67579	1.28605	1.65296	1.97260	2.34624	2.60209	3.13391
190	0.67578	1.28602	1.65291	1.97253	2.34613	2.60195	3.13368
191	0.67578	1.28600	1.65287	1.97246	2.34603	2.60181	3.13345
192	0.67577	1.28598	1.65283	1.97240	2.34593	2.60168	3.13322
193	0.67576	1.28595	1.65279	1.97233	2.34582	2.60154	3.13299
194	0.67576	1.28593	1.65275	1.97227	2.34572	2.60141	3.13277
195	0.67575	1.28591	1.65271	1.97220	2.34562	2.60128	3.13255
196	0.67574	1.28589	1.65267	1.97214	2.34552	2.60115	3.13233
197	0.67574	1.28586	1.65263	1.97208	2.34543	2.60102	3.13212
198	0.67573	1.28584	1.65259	1.97202	2.34533	2.60089	3.13190
199	0.67572	1.28582	1.65255	1.97196	2.34523	2.60076	3.13169
200	0.67572	1.28580	1.65251	1.97190	2.34514	2.60063	3.13148

Catatan: Probabilita yang lebih kecil yang ditunjukkan pada judul tiap kolom adalah luas daerah dalam satu ujung, sedangkan probabilitas yang lebih besar adalah luas daerah dalam kedua ujung

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.



No	Nama Kelompok	Lokasi	Jumlah Anggota
1	Karya Muda II	Citaman – Ciomas	43
2	Alam Lestari	Cikumbueuen- Mandalawangi	78
3	Karya Muda III	Citaman – Ciomas	49
4	Alam Sejahtera	Ramea - Mandalawangi	58
5	Harapan Maju	Panjangjaya - Mandalawangi	77
6	Karya Bhakti	Ujung Tebu - Ciomas	36
7	Barokah	Kadubeureum – Padarincang	25
8	Gosali Indah	Kadukemping – Padarincang	25
9	Cibunar	Kadukemping – Padarincang	25
10	Harapanjaya	Cisitu – Ciomas	53
11	Sinar Harapan II	Cikumbueuen – Mandalawangi	26
Total			495

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Jumlah Sampel
7,00
15,00
8,00
10,00
13,00
6,00
4,00
4,00
4,00
9,00
5,00
85,00



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Kegiatan sosialisasi mekanisme jasa lingkungan



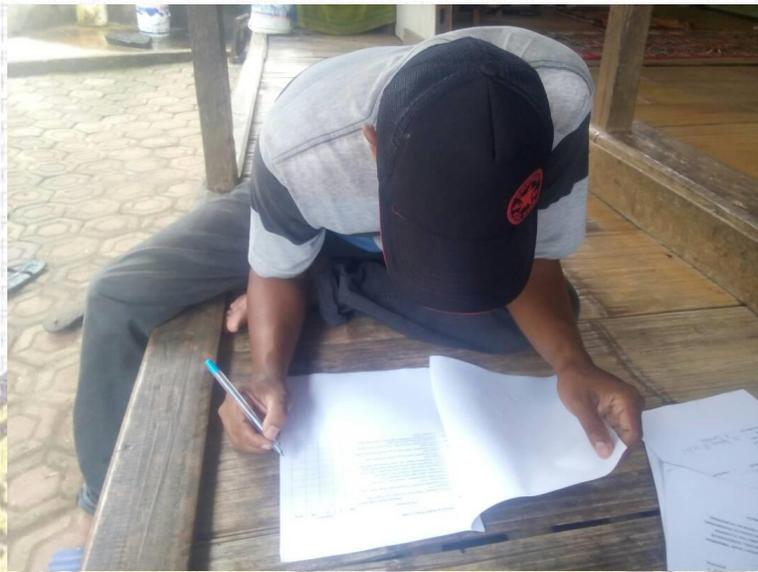
Kegiatan sosialisasi mekanisme jasa lingkungan



Pengisian kuisioner penelitian

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.



Pengisian kuisioner penelitian



Pengisian kuisioner penelitian

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

*The Influence Reward of Environmental Services and Strengthening Institution with Motivation of Forest Farmer Group Members as Intervening Variable to Performance of Farmers Group of Environment Services Receivers at Cidanau Banten Watershed*

**Nana Prayatna Rahadian** (rebhumi@gmail.com), **Bambang Triadji**

(prof\_bambang\_triadji@yahoo.com), **Djasuro Surya** (jazz\_surya@yahoo.co.id)

**Universitas Sultan Ageng Tirtayasa**

**ABSTRACT**

*Since 2005, Cidanau Watershed Communication Forum (FKDC) applies the concept of upstream transactions with the mechanism payment of environmental services to the Forest Farmers Group (KTH) which agrees to maintain crop stands that are expected to maintain environmental balance, particularly water resources in Cidanau watershed? This study intends to examine the direct impact of rewards on environmental services performed by FKDC and strengthening the organization on the performance of KTH members by including motivation variables as intervening. This study uses quantitative approach with the population amounts to 475 people, with a sample of 85 respondents based on stratified random sampling technique. The data collected using questionnaire, interview, and observation and documentation study. Based on the result of t test, are found that 1) Reward of environmental services is not proven to directly affect the performance of KTH; 2) Reward of environmental services proved to directly affect the motivation of KTH members; 3) Strengthening Institution has proven to directly affect the motivation of KTH members; 4) Strengthening Institution has proven to directly affect performance; and 5) Reward of environmental services and Strengthening Institution with Motivation of KTH member as intervening variable proves direct influence to performance.*

**Keywords** : *Reward of Environmental Services, Strengthening Institution, Motivation and Performance.*

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Ketersediaan sumber daya air merupakan penunjang penting dalam pembangunan. Seperti halnya masyarakat dan industri di Kota Cilegon dengan investasi lebih dari US\$ 50 milyar dan beragam industri manufaktur seperti baja, kimia, fabrikasi, power plan dan beberapa diantaranya merupakan industri strategis secara nasional yang sangat bergantung pada ketersediaan air dari Daerah Aliran Sungai (DAS) Cidanau yang memiliki kawasan tangkapan air (catchment area) seluas  $\pm 22.620$  hektar. Penguasaan lahan masyarakat antara 0,20-0,50 hektar per kepala keluarga di hulu DAS membuat akses masyarakat terhadap sumber daya alam dan lahan menjadi sangat terbatas, sehingga menyulitkan mereka dalam upaya meningkatkan kemampuan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat. Dengan demikian diperlukan perencanaan pembangunan, formulasi dan strategi kebijakan yang diharapkan mampu mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi, sehingga dapat dirumuskan program-program pembangunan berdasarkan hasil dari analisis potensi dan masalah sosial ekonomi masyarakat.

Sejak tahun 2005, Forum Komunikasi DAS Cidanau (FKDC) menerapkan konsep transaksi hulu hilir dengan mekanisme pembayaran jasa lingkungan kepada Kelompok Tani Hutan (KTH) yang setuju dan sepakat untuk mempertahankan tegakan tanaman yang diharapkan dapat menjaga keseimbangan lingkungan, khususnya sumber daya air di DAS Cidanau.

Penelitian tentang jasa lingkungan memang belum banyak dilakukan di Indonesia. Namun secara teoritis, pemberian imbalan atas mekanisme jasa lingkungan yang dilakukan oleh FKDC kepada anggota KTH mengadopsi konsep *reward* atas sebuah pekerjaan. Pengaruh *reward* terhadap kinerja telah banyak diteliti sebelumnya seperti Silfia dkk (2014); Indah (2015); Kevin (2015). Noor (2015) menemukan bahwa komitmen organisasi berpengaruh langsung signifikan terhadap kinerja karyawan.

Penelitian ini bermaksud untuk menguji langsung pengaruh *reward* atas mekanisme jasa lingkungan yang dilakukan oleh FKDC kepada KTH terhadap kinerja anggota KTH. Sementara variabel komitmen organisasi yang dioperasionalkan menjadi variabel penguatan organisasi dalam penelitian ini juga akan diteliti pengaruhnya secara langsung terhadap kinerja. Selain itu, penelitian ini juga mengikutsertakan variabel motivasi yang bertindak sebagai intervening antara *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi terhadap kinerja anggota KTH.

### B. Rumusan Masalah Penelitian

- 1) Apakah *reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau?
- 2) Apakah *reward* jasa lingkungan berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau?
- 3) Apakah penguatan organisasi berpengaruh secara langsung terhadap tumbuhnya motivasi anggota KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau?
- 4) Apakah penguatan organisasi berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau?

5) Apakah *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota sebagai intervening berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau?

## C. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan mengetahui tentang:

- 1) Pengaruh secara langsung *reward* jasa lingkungan terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau.
- 2) Pengaruh secara langsung *reward* jasa lingkungan terhadap motivasi anggota KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau.
- 3) Pengaruh secara langsung penguatan organisasi terhadap tumbuhnya motivasi anggota KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau.
- 4) Pengaruh secara langsung penguatan organisasi terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau.
- 5) Pengaruh *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota sebagai intervening terhadap kinerja KTH penerima jasa lingkungan di DAS Cidanau.

## D. Kajian teoritik

### 1. Jasa Lingkungan

Jasa lingkungan adalah manfaat yang diperoleh masyarakat dari hubungan timbal balik yang dinamis yang terjadi di dalam lingkungan hidup, antara tumbuhan, binatang dan jasa renik dan lingkungan non hayati. Walaupun kekayaan materi dapat membentengi perubahan lingkungan, manusia sangat bergantung pada aliran jasa lingkungan tersebut (Penilaian Lingkungan Milenium PBB, 2005).

Sedangkan menurut *Reward For Use and Shared Investment in Pro Poor Environmental Services* (RUPES), definisi jasa lingkungan adalah penyediaan, pengaturan, penyokong proses alami dan pelestarian nilai budaya oleh sukseksi alamiah dan manusia yang bermanfaat bagi keberlangsungan kehidupan. Dengan demikian jasa lingkungan mempunyai manfaat yang sangat penting bagi keberlanjutan kehidupan masyarakat global yang mengenal 4 (empat) jenis jasa lingkungan yaitu: 1) jasa lingkungan tata air; 2) jasa lingkungan keanekaragaman hayati; 3) jasa lingkungan penyerapan karbon; 4) jasa lingkungan keindahan lanskap (RUPES, 2015).

### 2. Pembayaran Jasa Lingkungan

Pembayaran jasa lingkungan (*payment for environmental services*, PES) merupakan instrumen ekonomi berbasis pasar (*market based economic instrument*). Digunakan dalam pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan (SDAL) sebagai alternatif atas pendekatan *regulatory instrument* (*non market based*) seperti *command and control* (CAC) yang telah lebih dulu diaplikasikan di berbagai Negara. CAC sering dianggap gagal sehingga mendorong para ahli ekonomi lingkungan untuk mencari pendekatan lain (Swallow *et al.*, 2007). Secara definisi PES merupakan kompensasi yang diberikan oleh pengguna (users) jasa lingkungan kepada penyedia (provider) jasa lingkungan sebagai penghargaan atas upaya pengelolaan lingkungan (Pagiola *et al.*, 2005).

Di Indonesia konsep PES telah dilakukan terutama dalam pengelolaan sumber daya air, hal ini disebabkan karena memiliki keunggulan yaitu sukarela, berkeadilan, berbasis nilai lingkungan, adanya pengakuan atas hak kepemilikan, dapat menyelesaikan konflik, dapat membangun kesadaran kolektif atas urgensi jasa lingkungan, memiliki *multiplier effect* terhadap pengembangan ekonomi masyarakat dan dapat menjadi pendekatan dalam mengurangi tingkat kemiskinan (Wunder, 2005).

Menurut Wunder (2005), dalam mekanismenya, PES harus memenuhi 5 (lima) kriteria : 1) *A Voluntary transaction where* (terdapat transaksi sukarela); 2) *A well defined ES (or a land-use likely to secure that services)* (jasa lingkungan telah terdefiniskan secara jelas atau penggunaan lahan yang dapat menjamin jasa tersebut); 3) *Is being "bought" by a (minimum one) ES buyer* (dibeli oleh sedikit-dikitnya seorang pembeli jasa lingkungan); 4) *From a (minimum one) ES provider* (dari sedikit-dikitnya seorang penyedia jasa lingkungan); 5) *If and only if the ES provider secures ES provision conditionally* (jika dan hanya jika penyedia jasa lingkungan tersebut memenuhi persyaratan dalam perjanjian dan menjamin penyediaan jasa lingkungan).

### 3. Penguatan Organisasi (*Strenght Organization*)

Pengertian penguatan organisasi dapat diintegrasikan menjadi Capacity Building, menurut Brown (Rainer Rohdewohld, 2005:11) mendefinisikan "*Capacity building is a process that increases the ability of persons, organisations or system to meet its stated purposes and objectives*". Dari pengertian tersebut dapat dimaknai bahwa Pengembangan Kapasitas adalah suatu proses yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang, organisasi atau sistem untuk mencapai tujuan yang hendak dicapai.

Penguatan organisasi menurut Haryono dkk (2012:47) terletak pada persoalan pemanfaatan personal, bagaimana mendesain struktur manajerial dan persoalan pengembangan jaringan (*network*). Pemanfaatan personel merupakan salah satu unsur dalam pendayagunaan aparatur atau biasa disebut dengan pemanfaatan personel, yaitu menempatkan pegawai sesuai dengan kompetensinya atau istilah lainnya *the right man on the right place*. Dengan demikian prinsip ini menekankan pada proses penciptaan pegawai yang memiliki kompetensi yang tepat atau menciptakan aparatur yang profesional dalam bidangnya.

Aspek manajerial menekankan pada pengelolaan organisasi dengan menggunakan prinsip-prinsip manajemen. Prinsip-prinsip manajemen yaitu *planning, organizing, actuating and controlling* (POAC). Sebagai aspek yang penting, aspek manajerial melihat bagaimana pengelolaan suatu organisasi dapat berjalan dengan baik. Jejaring kerjasama (*network*) sebagai upaya dalam upaya penguatan organisasi, jejaring kerjasama dapat disebut sebagai basis dari interaksi sosial dan sah di dalam organisasi. Kemampuan dalam menciptakan network atau kerjasama antara organisasi, menuntut adanya kemampuan khusus dari organisasi.

Secara ringkas, kapasitas kelembagaan petani, menurut Anantanyu (2009), dapat tercapai dengan melihat empat indikator:

- 1) Tujuan kelembagaan kelompok petani tercapai, artinya: adanya kejelasan tujuan, adanya kesesuaian tujuan dengan kebutuhan anggota, dan tingkat pemenuhan kebutuhan anggota oleh kelembagaan tinggi;
- 2) Fungsi dan peran kelembagaan berjalan, meliputi: adanya kemampuan memperoleh, mengatur, memelihara, dan mengerahkan informasi, tenaga kerja, modal, dan material, serta kemampuan mengelola konflik;

- 3) Adanya keinovatifan kelembagaan, meliputi: adanya peran kepemimpinan dalam kelembagaan, fungsi kepemimpinan dalam kelembagaan berjalan, adanya nilai-nilai yang mendasari kerjasama, adanya pembagian peran anggota, adanya pola kewenangan dalam kelembagaan, adanya komitmen anggota terhadap kelembagaan, tersedia sumber-sumber pendanaan, tersedia fasilitas-fasilitas fisik, kualitas sumberda anggota memadai, dan adanya teknologi yang sesuai.
- 4) Keberlanjutan kelembagaan, meliputi: sentimen anggota baik, kesadaran anggota tinggi, kekompakan anggota terjadi, kepercayaan anggota besar, tersedia bantuan luar, pola komunikasi antar anggota dua arah, dan adanya kerjasama dengan pihak lain.

#### 4. Motivasi

Menurut Robbins (2003) Motivasi karyawan (*employee motivation*) adalah kesediaan untuk melaksanakan upaya tinggi untuk mencapai tujuan-tujuan keorganisasian, yang dikondisikan oleh kemampuan upaya, untuk memenuhi kebutuhan individual tertentu. Teori hierarki kebutuhan Abraham Maslow dalam Sigit (2003:46) dikutip dalam Sulistyani (2008:168) dalam teori motivasinya mendasarkan tingkat kebutuhan menurut prioritas kekuatannya. Pada tingkat terendah kebutuhan yang harus dipenuhi adalah kebutuhan fisiologis, keamanan, kebutuhan sosial. dan kebutuhan akan penghargaan. Kebutuhan ini mempunyai dua dimensi. Dimensi pertama adalah kebutuhan akan harga diri, kemampuan bagi seorang individu untuk menerima dirinya dan untuk merasa puas dengan dirinya sendiri, yang terjadi ketika individu bekerja bersama-sama dengan orang lain. Dimensi kedua dari kebutuhan akan penghargaan adalah kebutuhan untuk menerima pengakuan dan penghargaan dari orang yang menjadi temannya.

Pengertian motivasi yang dikembangkan oleh Maslow dalam Syafrudin (2005), menyatakan bahwa kebutuhan manusia dapat diklasifikasikan pada lima hirarki kebutuhan, yaitu:

1. Kebutuhan fisiologis, yaitu kebutuhan pokok manusia seperti sandang, pangan, dan papan;
2. Kebutuhan akan kemampuan dan keselamatan, yaitu harus dilihat dalam arti luas tidak hanya dalam arti fisik, meskipun hal ini aspek yang sangat penting, akan tetapi juga keamanan yang bersifat psikologis, termasuk perlakuan adil dalam pekerjaan seseorang;
3. Kebutuhan sosial/afiliasi, adalah telah umum diterima sebagai kebenaran universal bahwa manusia adalah makhluk sosial.
4. Kebutuhan diri, keinginan untuk dihormati, dihargai atas prestasi seseorang, pengakuan atas kemampuan dan keahlian seseorang serta efektifitas kerja seseorang.
5. Kebutuhan aktualisasi diri, berkaitan dengan proses pengembangan potensi yang sesungguhnya dari seseorang. Kebutuhan untuk menunjukkan kemampuan, keahlian dan potensi yang dimiliki seseorang.

Motivasi mempunyai tujuan untuk memberi rasa senang pada tiap individu atau kelompok agar lebih optimal dalam menjalankan suatu aktivitas dan kegiatan dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Motivasi kerja dapat menjadi indikator bagaimana karyawan mampu bekerja secara optimal untuk perusahaannya demi mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran perusahaan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sunyoto (2012), bahwa “motivasi mendorong semangat kerja seseorang, agar mau bekerja dengan memberikan secara optimal kemampuan dan keahliannya guna mencapai tujuan organisasi”.

## 5. Kinerja

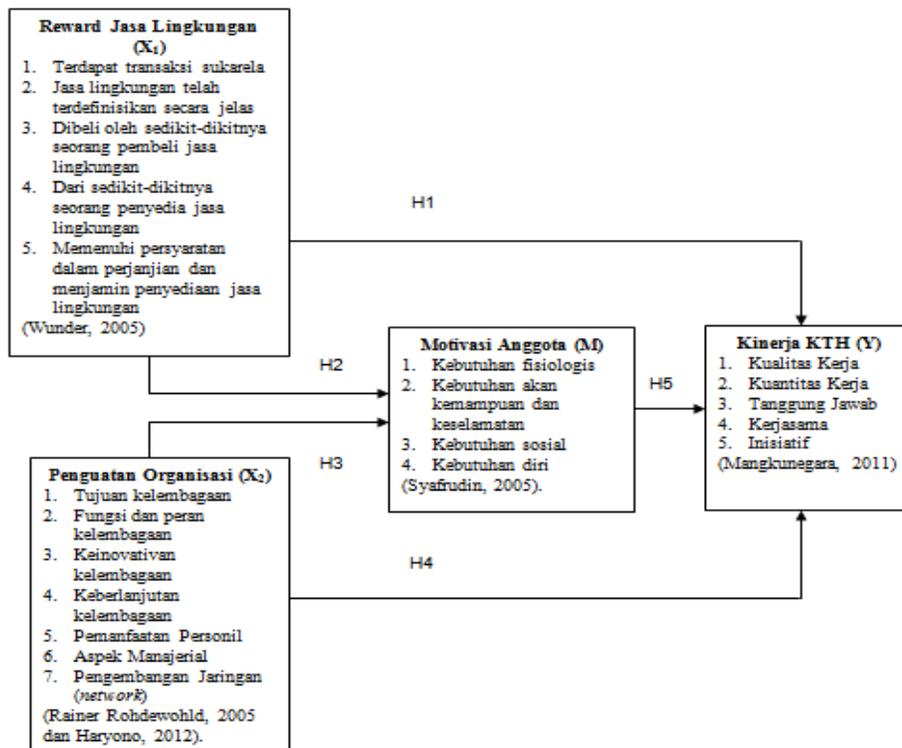
Istilah kinerja digunakan untuk mengukur hasil yang telah dicapai sehubungan dengan telah dilaksanakannya suatu aktivitas atau kegiatan. Prestasi kerja seorang individu/kelompok dapat ditentukan pada tahap awal dengan menggunakan beberapa kriteria yang berupa target atau tujuan yang hendak dicapai. Menurut Mahsun (2006:25), kinerja (*performance*) adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam *strategic planning* suatu organisasi. Kinerja sering digunakan untuk menyebut prestasi atau tingkat keberhasilan individu atau kelompok. Kinerja seseorang/kelompok bisa diketahui apabila kriteria keberhasilan telah ditetapkan terlebih dahulu. Kriteria keberhasilan ini berupa tujuan-tujuan atau target-target tertentu yang hendak dicapai.

Sedangkan Rivai (2011:554) mengemukakan bahwa kinerja merupakan perilaku yang nyata yang ditampilkan setiap orang sebagai prestasi kerja yang dihasilkan oleh pegawai sesuai dengan perannya dalam perusahaan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kinerja dapat ditunjukkan melalui perilaku nyata karyawan dalam mengemban tugas dan tanggung jawabnya dalam pekerjaan. Selanjutnya Mangkunegara (2011:67) menilai kinerja karyawan berdasarkan : 1) Kualitas Kerja; 2) Kuantitas Kerja; 3) Tanggung Jawab; 4) Kerjasama; 5) Inisiatif.

Karami *et al.* (2013) menyatakan bahwa sistem *reward* merupakan salah satu ruang lingkup dasar kinerja manajemen sumber daya manusia dan manajemen pelayanan, kompensasi sebagai salah satu ruang lingkup dalam merancang dan melaksanakan tugas. Sistem penghargaan yang tepat dari manajer, kinerja karyawan efektif dan tepat waktu akan menyebabkan reward meningkatkan. Penelitian dan pengalaman mengenai konsep kinerja, penguatan telah membuktikan bahwa umpan balik yang efektif dan tepat waktu dapat dianggap sebagai motivasi untuk meningkatkan produktivitas dan semangat karyawan (Cock, 2008).

## E. Kerangka Pemikiran

Gambar 1  
Kerangka Pemikiran



### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip seba
2. Pengutipan hanya untuk catatan tidak merugikan

## F. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini:

- H1 : Ada pengaruh langsung *reward* jasa lingkungan terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan
- H2 : Ada pengaruh langsung *reward* jasa lingkungan terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan
- H3 : Ada pengaruh langsung penguatan organisasi terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan.
- H4 : Ada pengaruh langsung penguatan organisasi terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan
- H5 : Ada pengaruh *reward* jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

## METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif berusaha menggambarkan atau menjelaskan suatu masalah yang hasilnya dapat digeneralisasikan, sehingga dengan demikian tidak terlalu mementingkan kedalaman data atau analisis tetapi lebih mementingkan aspek keluasan data sehingga data atau hasil penelitian dianggap representatif dari seluruh populasi (Kriyantono: 2008).

### B. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tergabung dalam Kelompok Tani Hutan DAS Cidanau Banten yang berjumlah 475 orang. Sampel diperoleh 85 responden. Adapun teknik pengambilan sampel berdasarkan teknik stratified random sampling, dimana peneliti memberikan ruang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel dengan memerhatikan strata yang ada dalam populasi.

### C. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi dan data adalah kuesioner/angket yaitu metode untuk mengumpulkan data primer dengan menggunakan seperangkat daftar pertanyaan mengenai variabel yang diukur melalui perencanaan yang matang, disusun dan dikemas sedemikian rupa sehingga jawaban dari semua pertanyaan benar-benar dapat menggambarkan keadaan variabel yang sebenarnya.

1. Angket (*questioner*), yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan ataupun pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab.

2. Wawancara (*Interview*), adalah sebagai proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka. Hasil dari wawancara ini sifatnya hanya sebagai penunjang penelitian.
3. Observasi atau pengamatan merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan secara sistematis dan sengaja, melalui pengamatan dan pencatatan terhadap gejala-gejala yang diselidiki. Observasi dilakukan untuk melihat kondisi dan suasana lingkungan kelompok tani hutan penerima jasa lingkungan DAS Cidanau.
4. Studi Dokumentasi, adalah cara mengumpulkan data dari dokumen-dokumen, seperti laporan keuangan, laporan tahunan yang telah tersedia dari sumber data skunder.

## D. Teknik Analisis Data

1. **Garis Kontinum**, adalah garis yang digunakan untuk menganalisa, mengukur dan menunjukkan seberapa besar tingkat kekuatan variabel yang sedang diteliti, sesuai instrumen yang digunakan.
2. **Uji Instrumen**, perlu dilakukan agar dapat memperoleh data dari responden dengan baik, kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data penelitian harus memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.
3. **Uji Asumsi Klasik**, berguna untuk meyakinkan bahwa persamaan garis regresi yang diperoleh adalah linier dan dapat dipergunakan (valid) untuk mencari peramalan, maka akan dilakukan pengujian uji normalitas, asumsi multikolinearitas, linearitas.
4. **Analisis Regresi Linier Berganda**, untuk menguji pengaruh variabel intervening dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan regresi :

$$\text{Model 1} \quad M = a + b_1 \text{RJK} + b_2 \text{PO} + e$$

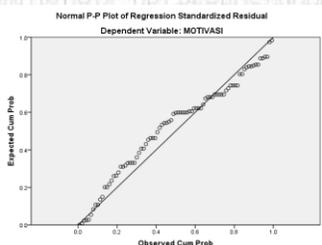
$$\text{Model 2} \quad K = a + b_1 \text{RJK} + b_2 \text{PO} + b_3 M + e$$

5. **Pengujian Hipotesis**, dilakukan untuk memperoleh kebenaran atas apa yang telah di hipotesiskan di bab tinjauan pustaka. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang diteliti, dimana jawaban itu masih bersifat lemah, dan perlu dilakukan pengujian secara empiris kebenarannya, dengan melakukan pembuktian statistic yaitu melalui 1) Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t); 2) Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F); 3) Uji Koefisien Determinasi.

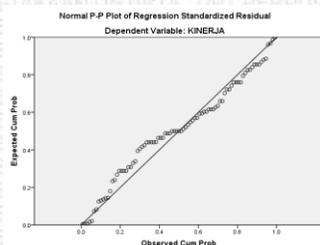
## HASIL PENELITIAN

### 1. Uji Normalitas

**Grafik A**



**Grafik B**



**PERINGATAN !!!** 1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

Distribusi normal akan menentukan garis lurus diagonal, dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal. Jika distribusi data residual normal, maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya (Ghozali, 2012). Berdasarkan grafik di atas terlihat bahwa model penelitian memiliki penyebaran data mengikuti garis diagonal. Dengan demikian pada model pertama data berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolonieritas

**Tabel 1**  
**Coefficients<sup>a</sup>**

Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
1 (Constant)		
REWARD JASA LINGKUNGAN	.496	2.014
PENGUATAN ORGANISASI	.343	2.914
MOTIVASI	.352	2.840

Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai tolerance masing-masing variabel independen Reward Jasa Lingkungan (0,496); Penguatan Organisasi (0,343); dan Motivasi (0,352) > 0,1 dan VIF Reward Jasa lingkungan (2,014); Penguatan Organisasi (2,914); dan Motivasi (2,840) < 10. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terjadi multikolonieritas pada seluruh variabel independen dalam penelitian.

## 3. Uji Autokorelasi

**Tabel 2**  
**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	Durbin-Watson
1	2.032

a. Predictors: (Constant), PENGUATAN ORGANISASI, REWARD JASA LINGKUNGAN

b. Dependent Variable: MOTIVASI

Dengan prediktor model regresi pertama  $k=2$  ( $n=85$  dan  $\alpha = 5\%$ ), maka nilai  $dL$  diperoleh 1,599 dan  $dU$  1,695. Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai DW untuk model regresi dengan variabel dependen Motivasi yaitu 2,032. Pengambilan keputusan hasil uji DW untuk model regresi variabel motivasi adalah  $H_0$  diterima karena  $du < DW < 4-du$  ( $1,695 < 2,032 < 2,305$ ). Dengan demikian berarti tidak ada autokorelasi positif maupun negative.

## Tabel 3

### Model Summary<sup>b</sup>

Model	Durbin-Watson
1	1.699

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI, REWARD JASA LINGKUNGAN, PENGUATAN ORGANISASI

b. Dependent Variable: KINERJA

Dengan prediktor model regresi kedua  $k=3$  ( $n=52$  dan  $\alpha = 5\%$ ), maka nilai  $dL$  diperoleh 1,433 dan  $dU$  1,676. Dari tabel di atas diketahui bahwa nilai DW untuk model regresi dengan variabel dependen kinerja yaitu 1,699. Pengambilan keputusan hasil uji DW untuk model regresi variabel kinerja adalah  $H_0$  diterima karena  $du < 1.699 < 4-du$  ( $1,676 < 1,699 < 2,305$ ). Dengan demikian berarti tidak ada autokorelasi positif maupun negatif.

#### 4. Analisis Regresi Linier Berganda

$$M = 9,232 + 0,215 RJK + 0,270 PO + 3,183$$

Dari model di atas dapat diketahui bahwa:

- Nilai konstanta menunjukkan sebesar 9,232 dan standar eror menunjukkan nilai 3,183. Dengan demikian variabel motivasi akan bernilai 12,415 ( $9,232 + 3,183$ ) satuan dengan asumsi variabel lain tetap atau bernilai 0 (nol).
- Koefisien regresi variabel reward jasa lingkungan menunjukkan nilai 0,215 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa reward jasa lingkungan memberikan pengaruh positif pada variabel motivasi. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,215 satuan pada variabel reward jasa lingkungan, maka variabel motivasi juga akan mengalami kenaikan sebesar 12,63 ( $9,232 + 0,215 \cdot 3,183$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu penguatan organisasi tetap atau bernilai nol (0).
- Koefisien regresi variabel penguatan organisasi menunjukkan nilai 0,270 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan organisasi memberikan pengaruh positif pada variabel motivasi. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,270 satuan pada variabel penguatan organisasi, maka variabel motivasi juga akan mengalami kenaikan sebesar 13,18 ( $9,232 + 0,270 \cdot 3,183$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan tetap atau bernilai nol (0).

$$K = 4,459 - 0,087 RJK + 0,088 PO + 0,605 M + 3,674$$

Dari model di atas dapat diketahui bahwa:

- Nilai konstanta menunjukkan sebesar 4,459 dan standar eror menunjukkan nilai 3,674. Dengan demikian variabel kinerja akan bernilai 8,133 ( $4,459 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lain tetap atau bernilai 0 (nol).
- Koefisien regresi variabel reward jasa lingkungan menunjukkan nilai -0,087 dengan tanda negatif. Hal ini menunjukkan bahwa reward jasa lingkungan memberikan pengaruh negatif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,087 satuan pada variabel reward jasa lingkungan, maka variabel kinerja akan mengalami penurunan sebesar 8,046 ( $4,459 - 0,087 \cdot 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu penguatan organisasi dan motivasi tetap atau bernilai nol (0).
- Koefisien regresi variabel penguatan organisasi menunjukkan nilai 0,088 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa penguatan organisasi memberikan pengaruh positif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,088 satuan pada variabel penguatan organisasi, maka variabel kinerja juga akan mengalami kenaikan sebesar 8,221 ( $4,459 + 0,088 \cdot 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan dan motivasi tetap atau bernilai nol (0).

#### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

- d. Koefisien regresi variabel motivasi menunjukkan nilai 0,605 dengan tanda positif. Hal ini menunjukkan bahwa motivasi memberikan pengaruh positif pada variabel kinerja. Jika terjadi kenaikan sebesar 0,605 satuan pada variabel motivasi, maka variabel kinerja juga akan mengalami kenaikan sebesar 8,738 ( $4,459 + 0,605 + 3,674$ ) satuan dengan asumsi variabel lainnya yaitu reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi tetap atau bernilai nol (0).

## 5. Hasil Uji t Statistik

**Tabel 4**  
**Nilai t hitung Variabel Penelitian**

Model 1	t hitung	Model 2	t hitung
Reward Jasa Lingkungan (X1)	2,803	Reward Jasa Lingkungan (X1)	-0,982
Penguatan Organisasi (X2)	6,927	Penguatan Organisasi (X2)	2,674
		Motivasi (X3)	4,984

Hipotesis 1 : Ada pengaruh langsung reward jasa lingkungan terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Reward jasa lingkungan memiliki nilai t hitung sebesar -0,982 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa Reward jasa lingkungan tidak berpengaruh langsung terhadap kinerja karena  $t \text{ hitung } (-0,982) < t \text{ tabel } (1,988)$ . Dengan demikian hipotesis I ditolak yang berarti reward jasa lingkungan tidak berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 2 : Ada pengaruh langsung reward jasa lingkungan terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Reward jasa lingkungan memiliki nilai t hitung sebesar 2,803 terhadap variabel Motivasi. Hal ini menunjukkan bahwa Reward jasa lingkungan berpengaruh langsung terhadap Motivasi karena  $t \text{ hitung } (2,803) > t \text{ tabel } (1,988)$ . Dengan demikian hipotesis 2 diterima yang berarti reward jasa lingkungan berpengaruh langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 3 : Ada pengaruh langsung penguatan organisasi terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Penguatan Organisasi memiliki nilai t hitung sebesar 6,927 terhadap variabel Motivasi. Hal ini menunjukkan bahwa Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap Motivasi karena  $t \text{ hitung } (6,927) > t \text{ tabel } (1,988)$ . Dengan demikian hipotesis 3 diterima yang berarti Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 4 : Ada pengaruh langsung penguatan organisasi terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Penguatan Organisasi memiliki nilai t hitung sebesar 2,674 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa Penguatan Organisasi berpengaruh langsung terhadap Kinerja karena  $t \text{ hitung } (2,674) > t \text{ tabel } (1,988)$ . Dengan demikian hipotesis 4 diterima yang berarti Penguatan Organisasi

berpengaruh langsung terhadap Kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

Hipotesis 5 : Ada pengaruh reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota sebagai variabel intervening terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan.

Berdasarkan hasil uji t, diketahui bahwa variabel Motivasi memiliki nilai t hitung sebesar 4,984 terhadap variabel Kinerja. Hal ini menunjukkan bahwa Motivasi merupakan intervening yang berpengaruh langsung terhadap Kinerja karena t hitung (4,984) > t tabel (1,988). Dengan demikian hipotesis 5 dapat diterima yang berarti reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota sebagai variabel intervening berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan di DAS Cidanau.

## 6. Uji F

**Tabel 5**

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	271.030	2	135.515	75.428	.000 <sup>a</sup>
	Residual	147.323	82	1.797		
	Total	418.353	84			

a. Predictors: (Constant), PENGUATAN ORGANISASI, REWARD JASA LINGKUNGAN

b. Dependent Variable: MOTIVASI

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pengaruh secara bersama-sama variabel independen dalam model pertama adalah signifikan yang ditunjukkan oleh nilai sig. uji F  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung > 4,00. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam model pertama, variabel reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi signifikan berpengaruh terhadap motivasi anggota KTH di DAS Cidanau.

**Tabel 6**

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	208.123	3	69.374	31.959	.000 <sup>a</sup>
	Residual	175.830	81	2.171		
	Total	383.953	84			

a. Predictors: (Constant), MOTIVASI, REWARD JASA LINGKUNGAN, PENGUATAN ORGANISASI

b. Dependent Variable: KINERJA

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pengaruh secara bersama-sama variabel independen dalam model kedua adalah signifikan yang ditunjukkan oleh nilai sig. uji F  $0,000 < 0,05$  dan nilai F hitung > 4,00. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa dalam model kedua, variabel reward jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi signifikan berpengaruh terhadap kinerja anggota KTH di DAS Cidanau.

## 7. Hasil Uji R Square

**Tabel 7**

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.

2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.

### Hasil Uji R Square

Model	Variabel Dependen	R Square
1	Motivasi	0,648
2	Kinerja Anggota	0,542

Berdasarkan table di atas diketahui bahwa nilai R Square untuk model 1 adalah 0,648 dan model 2 adalah 0,542. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam model 1 yaitu variable reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi menerangkan variabel motivasi adalah sebesar 64,8% ( $0,648 \times 100\%$ ). Sementara kemampuan variabel independen dalam model 2 yaitu variable reward jasa lingkungan, penguatan organisasi dan motivasi menerangkan variabel kinerja adalah sebesar 54,2% ( $0,542 \times 100\%$ ).

Dengan demikian, pada model 1 ada 35,2% sisanya variabel motivasi diterangkan oleh variabel lain yang tidak ada dalam model, sedangkan pada model 2 ada 45,8% sisanya variabel kinerja diterangkan oleh variabel lain yang tidak ada dalam model. Menganalisis pada kondisi di lapangan, variabel-variabel lainnya yang mampu menerangkan variabel motivasi maupun kinerja diantaranya adalah tingkat pendidikan anggota, luas lahan kepemilikan dan status ekonomi/sosial anggota KTH.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang diuraikan, maka dapat disimpulkan :

1. Reward jasa lingkungan tidak terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai t hitung ( $-0,982 < t$  tabel (1,988).
2. Reward jasa lingkungan terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki t hitung ( $2,803 > t$  tabel (1,988).
3. Penguatan organisasi KTH terbukti berpengaruh secara langsung terhadap motivasi anggota KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki nilai t hitung ( $6,927 > t$  tabel (1,988).
4. Penguatan organisasi KTH terbukti berpengaruh secara langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan karena memiliki t hitung ( $2,674 > t$  tabel (1,988).
5. Reward jasa lingkungan dan penguatan organisasi dengan motivasi anggota KTH sebagai variabel intervening terbukti berpengaruh langsung terhadap kinerja KTH Penerima Jasa Lingkungan. karena memiliki nilai t hitung ( $4,984 > t$  tabel (1,988).

Adapun saran bagi penelitian ini adalah:

1. Disarankan untuk menelaah kembali persyaratan maupun isi perjanjian jasa lingkungan yang telah ada saat ini untuk dapat memaksimalkan kinerja KTH melalui pembayaran jasa lingkungan yang proporsional.
2. Disarankan untuk dibuat program pelatihan keorganisasian diluar pembahasan jasa lingkungan untuk meningkatkan keinovativan lembaga dengan memaksimalkan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki masing-masing KTH.
3. Disarankan untuk mengadakan program pemberdayaan masyarakat di bidang lainnya agar membuka peluang kerjasama lebih luas dengan pihak lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

Anantanyu, S. (2009). "Partisipasi Petani dalam Meningkatkan Kapasitas Kelembagaan Kelompok Petani (Kasus di Provinsi Jawa Tengah)". *Disertasi pada Institut Pertanian Bogor*.

Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Engel S, Pagiola S and Wunder S. (2008). Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues. *Ecological Economics* 65: 663-674.

Febrianti, Silfia, Mochammad Al Musadieg dan Arik Prasetya. (2014). "Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Kerja Serta Dampaknya Terhadap Kinerja (Studi pada Karyawan PT. Panin Bank Tbk. Area Mikro Jombang). *Jurnal Manajemen Administrasi*.

Ferdinand, Augusty. (2006). *Metode Penelitian Manajemen: Pedoman Penelitian untuk Skripsi, Tesis dan Disertasi Ilmu Manajemen*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.

Ghozali, Imam. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program SPSS*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Haryono. (2012). *Capacity Building*. Malang: Universitas Brawijaya Press.

Kriyantono, Rachmat. (2006). *Teknis Praktis Riset Komunikasi*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group.

Maharjan, Sarita. (2012). "Association between Work Motivation and Job Satisfaction of College Teachers". *Administrative and Management Review Vol 24. No 2. Pp 45-55*.

Mahsun, Mohamad. (2006). *Pengukuran Kinerja Sektor Publik*. Yogyakarta : BPFE.

Mangkunegara, Anwar Prabu. (2011). *Evaluasi Kinerja SDM*. Bandung: PT. Refika Aditama.

Mayrand K, M. Paquin. (2004). *Payments for Environmental Services: A Survey and Assessment of Current Schemes*. Unisfera International Centre for the Commission of Environmental Cooperation of North America, Montreal.

Muradian V., Ferreira, L.R., Lopes, E.G., Esmerini, P. de Oliveira., Pena, H.F. de Jesus., Soares, R.M. and Gennari, S.M. (2012). "A Survey of *Neospora caninum* and *Toxoplasma gondii* infection in urban Rodents from Brazil. *Journal of Parasitology*, Vol 98, No. 1. 128-134.

Nugroho, Sutopo Purwo. (2003). "Pergeseran Kebijakan dan Paradigma Baru dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai di Indonesia". *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 4 (3): 136-142.

Pagiola, Stefano., Joshua B., and Nathasa L.M. (2002). *Selling Forest Environmental Services. Market-based Mechanism for Conservation and Development*. Earthscan Publicaton: Ltd. London.

Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2012, tentang pengelolaan DAS

Rivai. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan*. Jakarta: Elex media Komputindo.

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*. Bandung : Alfabeta.

Tangkuman, Kevin, Bernhard Tewal dan Irvan Trang. (2015). "Penilaian Kinerja, Reward, dan Punishment terhadap Kinerja Karyawan Pada PT. Pertamina (Persero) Cabang Pemasaran Suluttenggo". *Jurnal Manajemen*.

Wayne, R. Pace dan Don F. Faules. (2005). *Komunikasi Organisasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Wunder, S. (2005). *Payments For Environmental Services: Some Nuts And Bolts*. Bogor: CIFOR.

Wunder, S. (2008). "Necessary Conditions for Ecosystem Service Payments". *Conference paper. Economics and Conservation in the Tropics: A Strategic Dialogue. January 31-February.*



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.  
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.



## KUISIONER PENELITIAN

# **“PENGARUH REWARD JASA LINGKUNGAN DAN PENGUATAN ORGANISASI (*STRENGTHENING INSTITUTION*) DENGAN MOTIVASI ANGGOTA KELOMPOK TANI HUTAN SEBAGAI VARIABEL INTERVENING TERHADAP KINERJA KELOMPOK TANI HUTAN PENERIMA JASA LINGKUNGAN DI DAERAH ALIRAN SUNGAI (DAS) CIDANAU BANTEN”**

### **Petunjuk**

1. Mohon untuk mengisi seluruh pernyataan sesuai dengan pendapat dan kondisi sebenarnya di lapangan
2. Mohon untuk mengisi pernyataan dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom jawaban yang telah disediakan

### **Identitas Responden**

1. Nama : .....
2. Jenis kelamin : ( ) Laki-laki ( ) Perempuan
3. Usia :  
( ) 17-30 tahun  
( ) 31-45 tahun  
( ) 46-60 tahun  
( ) ≥ 61 tahun
4. Alamat : .....
5. Nama kelompok : .....

### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## PERNYATAAN PENELITIAN

No.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
<b>Reward Jasa Lingkungan</b>						
1	FKDC sukarela melakukan transaksi jasa lingkungan dengan KTH					
2	KTH sukarela menerima transaksi jasa lingkungan yang ditawarkan FKDC					
3	FKDC telah menjelaskan maksud dan tujuan dari mekanisme jasa lingkungan kepada KTH					
4	KTH telah memahami maksud dan tujuan dari mekanisme jasa lingkungan yang dijelaskan oleh FKDC					
5	KTH mengetahui banyaknya pembeli jasa lingkungan					
6	KTH mengetahui siapa saja yang menjadi pembeli jasa lingkungan					
7	KTH mengetahui banyaknya jumlah penyedia jasa lingkungan					
8	KTH mengetahui siapa saja yang menjadi penyedia jasa lingkungan					
9	KTH memahami dengan baik persyaratan untuk dapat menjadi penyedia jasa lingkungan					
10	KTH menjamin perjanjian mekanisme jasa lingkungan dengan FKDC					

### PERINGATAN !!!

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
<b>Penguatan Organisasi</b>						
1	KTH memiliki tujuan kelompok yang jelas					
2	Tujuan mekanisme jasa lingkungan sesuai dengan kebutuhan KTH					
3	KTH memiliki tingkat kebutuhan yang tinggi					
4	Anggota KTH memperoleh informasi tentang mekanisme jasa lingkungan dengan baik					
5	Anggota KTH mengatur penggunaan lahan yang menjadi lokasi jasa lingkungan dengan baik					
6	Anggota KTH menjaga dan memelihara tegakan tanaman yang masuk dalam mekanisme jasa lingkungan					
7	KTH memiliki modal untuk menjadi penyedia jasa lingkungan					
8	Ketua KTH berperan untuk memimpin kelompoknya dalam melaksanakan mekanisme jasa lingkungan					
9	Anggota KTH berkomitmen tinggi untuk menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
10	KTH memiliki sumber pendanaan dari kas anggota					
11	KTH memiliki fasilitas fisik penunjang kegiatan kelompok					
12	Anggota KTH kompak menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
13	Anggota KTH mempercayai mekanisme jasa lingkungan yang ditawarkan FKDC					
14	Anggota KTH memiliki pola komunikasi yang baik terkait mekanisme jasa lingkungan					
15	Anggota KTH memiliki karakter yang kuat dalam mekanisme jasa lingkungan					
16	KTH menunjuk sebagian anggotanya untuk menjadi wakil dalam mekanisme jasa lingkungan					
17	KTH memiliki perencanaan yang baik dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
18	KTH memiliki pengelolaan yang baik dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
19	KTH melaksanakan mekanisme jasa lingkungan secara bersama-sama					
20	KTH mengevaluasi setiap hal yang berkaitan dengan pelaksanaan mekanisme jasa lingkungan					
21	Anggota KTH saling bekerjasama dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
22	Anggota KTH menjalin kerjasama dengan pihak lain terkait mekanisme jasa lingkungan					

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

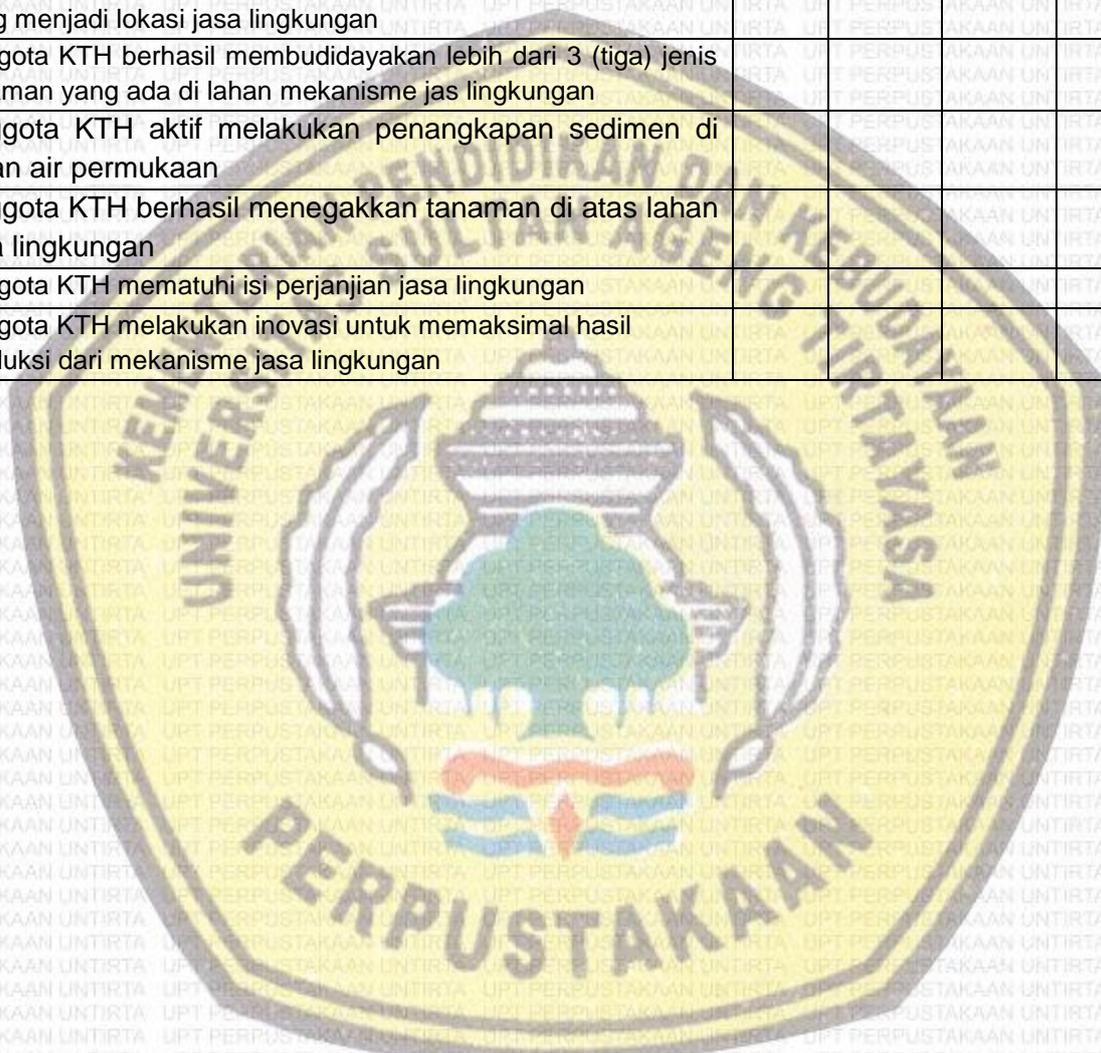
No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
<b>Motivasi Anggota Kelompok Tani Hutan (KTH)</b>						
1	Anggota KTH menjalankan mekanisme jasa lingkungan karena menyadari kebutuhan air bersih					
2	Anggota KTH menjalankan mekanisme jasa lingkungan karena menyadari kebutuhan suhu yang lebih sejuk					
3	Anggota KTH menjalankan mekanisme jasa lingkungan karena membutuhkan pendapatan lain untuk membantu perekonomian keluarga					
4	Anggota KTH memiliki keinginan memanfaatkan lahan dibawah tegakan tanaman untuk budidaya					
5	Anggota KTH menjalankan mekanisme jasa lingkungan karena menyadari kebutuhan keselamatan dari bencana alam					
6	Anggota KTH menjalankan mekanisme jasa lingkungan karena menyadari kebutuhan ketersediaan air yang memadai					
7	Anggota KTH membutuhkan pengakuan pemerintah dalam menjalankan mekanisme jasa lingkungan					
8	Anggota KTH membutuhkan penghargaan atas upaya mempertahankan tegakan tanaman yang menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan					
9	Anggota KTH bangga menjadi bagian dari mekanisme jasa lingkungan					
10	Anggota KTH eksis menjalankan mekanisme jasa lingkungan					



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

No.	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	R	TS	STS
<b>Kinerja Anggota Kelompok Tani Hutan (KTH)</b>						
1	Anggota KTH telah optimal memanfaatkan lahan dalam mekanisme jasa lingkungan					
2	Anggota KTH telah menjalankan mekanisme jasa lingkungan sesuai aturan yang ada					
3	Anggota KTH telah melakukan perawatan lahan dan tanaman yang menjadi lokasi jasa lingkungan					
4	Anggota KTH berhasil membudidayakan lebih dari 3 (tiga) jenis tanaman yang ada di lahan mekanisme jasa lingkungan					
5	Anggota KTH aktif melakukan penangkapan sedimen di aliran air permukaan					
6	Anggota KTH berhasil menegakkan tanaman di atas lahan jasa lingkungan					
7	Anggota KTH mematuhi isi perjanjian jasa lingkungan					
8	Anggota KTH melakukan inovasi untuk memaksimal hasil produksi dari mekanisme jasa lingkungan					



**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## Tabel Durbin-Watson (DW), $\alpha = 5\%$

Direproduksi oleh:

Junaidi (<http://junaidichaniago.wordpress.com>)

dari sumber: <http://www.stanford.edu>

### Catatan-Catatan Reproduksi dan Cara Membaca Tabel:

1. Tabel DW ini direproduksi dengan merubah format tabel mengikuti format tabel DW yang umumnya dilampirkan pada buku-buku teks statistik/ekonometrik di Indonesia, agar lebih mudah dibaca dan diperbandingkan
2. Simbol 'k' pada tabel menunjukkan banyaknya variabel bebas (penjelas), tidak termasuk variabel terikat.
3. Simbol 'n' pada tabel menunjukkan banyaknya observasi



#### **PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
6	0.6102	1.4002								
7	0.6996	1.3564	0.4672	1.8964						
8	0.7629	1.3324	0.5591	1.7771	0.3674	2.2866				
9	0.8243	1.3199	0.6291	1.6993	0.4548	2.1282	0.2957	2.5881		
10	0.8791	1.3197	0.6972	1.6413	0.5253	2.0163	0.3760	2.4137	0.2427	2.8217
11	0.9273	1.3241	0.7580	1.6044	0.5948	1.9280	0.4441	2.2833	0.3155	2.6446
12	0.9708	1.3314	0.8122	1.5794	0.6577	1.8640	0.5120	2.1766	0.3796	2.5061
13	1.0097	1.3404	0.8612	1.5621	0.7147	1.8159	0.5745	2.0943	0.4445	2.3897
14	1.0450	1.3503	0.9054	1.5507	0.7667	1.7788	0.6321	2.0296	0.5052	2.2959
15	1.0770	1.3605	0.9455	1.5432	0.8140	1.7501	0.6852	1.9774	0.5620	2.2198
16	1.1062	1.3709	0.9820	1.5386	0.8572	1.7277	0.7340	1.9351	0.6150	2.1567
17	1.1330	1.3812	1.0154	1.5361	0.8968	1.7101	0.7790	1.9005	0.6641	2.1041
18	1.1576	1.3913	1.0461	1.5353	0.9331	1.6961	0.8204	1.8719	0.7098	2.0600
19	1.1804	1.4012	1.0743	1.5355	0.9666	1.6851	0.8588	1.8482	0.7523	2.0226
20	1.2015	1.4107	1.1004	1.5367	0.9976	1.6763	0.8943	1.8283	0.7918	1.9908
21	1.2212	1.4200	1.1246	1.5385	1.0262	1.6694	0.9272	1.8116	0.8286	1.9635
22	1.2395	1.4289	1.1471	1.5408	1.0529	1.6640	0.9578	1.7974	0.8629	1.9400
23	1.2567	1.4375	1.1682	1.5435	1.0778	1.6597	0.9864	1.7855	0.8949	1.9196
24	1.2728	1.4458	1.1878	1.5464	1.1010	1.6565	1.0131	1.7753	0.9249	1.9018
25	1.2879	1.4537	1.2063	1.5495	1.1228	1.6540	1.0381	1.7666	0.9530	1.8863
26	1.3022	1.4614	1.2236	1.5528	1.1432	1.6523	1.0616	1.7591	0.9794	1.8727
27	1.3157	1.4688	1.2399	1.5562	1.1624	1.6510	1.0836	1.7527	1.0042	1.8608
28	1.3284	1.4759	1.2553	1.5596	1.1805	1.6503	1.1044	1.7473	1.0276	1.8502
29	1.3405	1.4828	1.2699	1.5631	1.1976	1.6499	1.1241	1.7426	1.0497	1.8409
30	1.3520	1.4894	1.2837	1.5666	1.2138	1.6498	1.1426	1.7386	1.0706	1.8326
31	1.3630	1.4957	1.2969	1.5701	1.2292	1.6500	1.1602	1.7352	1.0904	1.8252
32	1.3734	1.5019	1.3093	1.5736	1.2437	1.6505	1.1769	1.7323	1.1092	1.8187
33	1.3834	1.5078	1.3212	1.5770	1.2576	1.6511	1.1927	1.7298	1.1270	1.8128
34	1.3929	1.5136	1.3325	1.5805	1.2707	1.6519	1.2078	1.7277	1.1439	1.8076
35	1.4019	1.5191	1.3433	1.5838	1.2833	1.6528	1.2221	1.7259	1.1601	1.8029
36	1.4107	1.5245	1.3537	1.5872	1.2953	1.6539	1.2358	1.7245	1.1755	1.7987
37	1.4190	1.5297	1.3635	1.5904	1.3068	1.6550	1.2489	1.7233	1.1901	1.7950
38	1.4270	1.5348	1.3730	1.5937	1.3177	1.6563	1.2614	1.7223	1.2042	1.7916
39	1.4347	1.5396	1.3821	1.5969	1.3283	1.6575	1.2734	1.7215	1.2176	1.7886
40	1.4421	1.5444	1.3908	1.6000	1.3384	1.6589	1.2848	1.7209	1.2305	1.7859
41	1.4493	1.5490	1.3992	1.6031	1.3480	1.6603	1.2958	1.7205	1.2428	1.7835
42	1.4562	1.5534	1.4073	1.6061	1.3573	1.6617	1.3064	1.7202	1.2546	1.7814
43	1.4628	1.5577	1.4151	1.6091	1.3663	1.6632	1.3166	1.7200	1.2660	1.7794
44	1.4692	1.5619	1.4226	1.6120	1.3749	1.6647	1.3263	1.7200	1.2769	1.7777
45	1.4754	1.5660	1.4298	1.6148	1.3832	1.6662	1.3357	1.7200	1.2874	1.7762
46	1.4814	1.5700	1.4368	1.6176	1.3912	1.6677	1.3448	1.7201	1.2976	1.7748
47	1.4872	1.5739	1.4435	1.6204	1.3989	1.6692	1.3535	1.7203	1.3073	1.7736
48	1.4928	1.5776	1.4500	1.6231	1.4064	1.6708	1.3619	1.7206	1.3167	1.7725
49	1.4982	1.5813	1.4564	1.6257	1.4136	1.6723	1.3701	1.7210	1.3258	1.7716
50	1.5035	1.5849	1.4625	1.6283	1.4206	1.6739	1.3779	1.7214	1.3346	1.7708
51	1.5086	1.5884	1.4684	1.6309	1.4273	1.6754	1.3855	1.7218	1.3431	1.7701
52	1.5135	1.5917	1.4741	1.6334	1.4339	1.6769	1.3929	1.7223	1.3512	1.7694
53	1.5183	1.5951	1.4797	1.6359	1.4402	1.6785	1.4000	1.7228	1.3592	1.7689
54	1.5230	1.5983	1.4851	1.6383	1.4464	1.6800	1.4069	1.7234	1.3669	1.7684
55	1.5276	1.6014	1.4903	1.6406	1.4523	1.6815	1.4136	1.7240	1.3743	1.7681
56	1.5320	1.6045	1.4954	1.6430	1.4581	1.6830	1.4201	1.7246	1.3815	1.7678
57	1.5363	1.6075	1.5004	1.6452	1.4637	1.6845	1.4264	1.7253	1.3885	1.7675
58	1.5405	1.6105	1.5052	1.6475	1.4692	1.6860	1.4325	1.7259	1.3953	1.7673
59	1.5446	1.6134	1.5099	1.6497	1.4745	1.6875	1.4385	1.7266	1.4019	1.7672
60	1.5485	1.6162	1.5144	1.6518	1.4797	1.6889	1.4443	1.7274	1.4083	1.7671
61	1.5524	1.6189	1.5189	1.6540	1.4847	1.6904	1.4499	1.7281	1.4146	1.7671
62	1.5562	1.6216	1.5232	1.6561	1.4896	1.6918	1.4554	1.7288	1.4206	1.7671
63	1.5599	1.6243	1.5274	1.6581	1.4943	1.6932	1.4607	1.7296	1.4265	1.7671
64	1.5635	1.6268	1.5315	1.6601	1.4990	1.6946	1.4659	1.7303	1.4322	1.7672
65	1.5670	1.6294	1.5355	1.6621	1.5035	1.6960	1.4709	1.7311	1.4378	1.7673
66	1.5704	1.6318	1.5395	1.6640	1.5079	1.6974	1.4758	1.7319	1.4433	1.7675
67	1.5738	1.6343	1.5433	1.6660	1.5122	1.6988	1.4806	1.7327	1.4486	1.7676
68	1.5771	1.6367	1.5470	1.6678	1.5164	1.7001	1.4853	1.7335	1.4537	1.7678
69	1.5803	1.6390	1.5507	1.6697	1.5205	1.7015	1.4899	1.7343	1.4588	1.7680
70	1.5834	1.6413	1.5542	1.6715	1.5245	1.7028	1.4943	1.7351	1.4637	1.7683

**PERINGATAN**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang menggunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
71	1.5865	1.6435	1.5577	1.6733	1.5284	1.7041	1.4987	1.7358	1.4685	1.7685
72	1.5895	1.6457	1.5611	1.6751	1.5323	1.7054	1.5029	1.7366	1.4732	1.7688
73	1.5924	1.6479	1.5645	1.6768	1.5360	1.7067	1.5071	1.7375	1.4778	1.7691
74	1.5953	1.6500	1.5677	1.6785	1.5397	1.7079	1.5112	1.7383	1.4822	1.7694
75	1.5981	1.6521	1.5709	1.6802	1.5432	1.7092	1.5151	1.7390	1.4866	1.7698
76	1.6009	1.6541	1.5740	1.6819	1.5467	1.7104	1.5190	1.7399	1.4909	1.7701
77	1.6036	1.6561	1.5771	1.6835	1.5502	1.7117	1.5228	1.7407	1.4950	1.7704
78	1.6063	1.6581	1.5801	1.6851	1.5535	1.7129	1.5265	1.7415	1.4991	1.7708
79	1.6089	1.6601	1.5830	1.6867	1.5568	1.7141	1.5302	1.7423	1.5031	1.7712
80	1.6114	1.6620	1.5859	1.6882	1.5600	1.7153	1.5337	1.7430	1.5070	1.7716
81	1.6139	1.6639	1.5888	1.6898	1.5632	1.7164	1.5372	1.7438	1.5109	1.7720
82	1.6164	1.6657	1.5915	1.6913	1.5663	1.7176	1.5406	1.7446	1.5146	1.7724
83	1.6188	1.6675	1.5942	1.6928	1.5693	1.7187	1.5440	1.7454	1.5183	1.7728
84	1.6212	1.6693	1.5969	1.6942	1.5723	1.7199	1.5472	1.7462	1.5219	1.7732
85	1.6235	1.6711	1.5995	1.6957	1.5752	1.7210	1.5505	1.7470	1.5254	1.7736
86	1.6258	1.6728	1.6021	1.6971	1.5780	1.7221	1.5536	1.7478	1.5289	1.7740
87	1.6280	1.6745	1.6046	1.6985	1.5808	1.7232	1.5567	1.7485	1.5322	1.7745
88	1.6302	1.6762	1.6071	1.6999	1.5836	1.7243	1.5597	1.7493	1.5356	1.7749
89	1.6324	1.6778	1.6095	1.7013	1.5863	1.7254	1.5627	1.7501	1.5388	1.7754
90	1.6345	1.6794	1.6119	1.7026	1.5889	1.7264	1.5656	1.7508	1.5420	1.7758
91	1.6366	1.6810	1.6143	1.7040	1.5915	1.7275	1.5685	1.7516	1.5452	1.7763
92	1.6387	1.6826	1.6166	1.7053	1.5941	1.7285	1.5713	1.7523	1.5482	1.7767
93	1.6407	1.6841	1.6188	1.7066	1.5966	1.7295	1.5741	1.7531	1.5513	1.7772
94	1.6427	1.6857	1.6211	1.7078	1.5991	1.7306	1.5768	1.7538	1.5542	1.7776
95	1.6447	1.6872	1.6233	1.7091	1.6015	1.7316	1.5795	1.7546	1.5572	1.7781
96	1.6466	1.6887	1.6254	1.7103	1.6039	1.7326	1.5821	1.7553	1.5600	1.7785
97	1.6485	1.6901	1.6275	1.7116	1.6063	1.7335	1.5847	1.7560	1.5628	1.7790
98	1.6504	1.6916	1.6296	1.7128	1.6086	1.7345	1.5872	1.7567	1.5656	1.7795
99	1.6522	1.6930	1.6317	1.7140	1.6108	1.7355	1.5897	1.7575	1.5683	1.7799
100	1.6540	1.6944	1.6337	1.7152	1.6131	1.7364	1.5922	1.7582	1.5710	1.7804
101	1.6558	1.6958	1.6357	1.7163	1.6153	1.7374	1.5946	1.7589	1.5736	1.7809
102	1.6576	1.6971	1.6376	1.7175	1.6174	1.7383	1.5969	1.7596	1.5762	1.7813
103	1.6593	1.6985	1.6396	1.7186	1.6196	1.7392	1.5993	1.7603	1.5788	1.7818
104	1.6610	1.6998	1.6415	1.7198	1.6217	1.7402	1.6016	1.7610	1.5813	1.7823
105	1.6627	1.7011	1.6433	1.7209	1.6237	1.7411	1.6038	1.7617	1.5837	1.7827
106	1.6644	1.7024	1.6452	1.7220	1.6258	1.7420	1.6061	1.7624	1.5861	1.7832
107	1.6660	1.7037	1.6470	1.7231	1.6277	1.7428	1.6083	1.7631	1.5885	1.7837
108	1.6676	1.7050	1.6488	1.7241	1.6297	1.7437	1.6104	1.7637	1.5909	1.7841
109	1.6692	1.7062	1.6505	1.7252	1.6317	1.7446	1.6125	1.7644	1.5932	1.7846
110	1.6708	1.7074	1.6523	1.7262	1.6336	1.7455	1.6146	1.7651	1.5955	1.7851
111	1.6723	1.7086	1.6540	1.7273	1.6355	1.7463	1.6167	1.7657	1.5977	1.7855
112	1.6738	1.7098	1.6557	1.7283	1.6373	1.7472	1.6187	1.7664	1.5999	1.7860
113	1.6753	1.7110	1.6574	1.7293	1.6391	1.7480	1.6207	1.7670	1.6021	1.7864
114	1.6768	1.7122	1.6590	1.7303	1.6410	1.7488	1.6227	1.7677	1.6042	1.7869
115	1.6783	1.7133	1.6606	1.7313	1.6427	1.7496	1.6246	1.7683	1.6063	1.7874
116	1.6797	1.7145	1.6622	1.7323	1.6445	1.7504	1.6265	1.7690	1.6084	1.7878
117	1.6812	1.7156	1.6638	1.7332	1.6462	1.7512	1.6284	1.7696	1.6105	1.7883
118	1.6826	1.7167	1.6653	1.7342	1.6479	1.7520	1.6303	1.7702	1.6125	1.7887
119	1.6839	1.7178	1.6669	1.7352	1.6496	1.7528	1.6321	1.7709	1.6145	1.7892
120	1.6853	1.7189	1.6684	1.7361	1.6513	1.7536	1.6339	1.7715	1.6164	1.7896
121	1.6867	1.7200	1.6699	1.7370	1.6529	1.7544	1.6357	1.7721	1.6184	1.7901
122	1.6880	1.7210	1.6714	1.7379	1.6545	1.7552	1.6375	1.7727	1.6203	1.7905
123	1.6893	1.7221	1.6728	1.7388	1.6561	1.7559	1.6392	1.7733	1.6222	1.7910
124	1.6906	1.7231	1.6743	1.7397	1.6577	1.7567	1.6409	1.7739	1.6240	1.7914
125	1.6919	1.7241	1.6757	1.7406	1.6592	1.7574	1.6426	1.7745	1.6258	1.7919
126	1.6932	1.7252	1.6771	1.7415	1.6608	1.7582	1.6443	1.7751	1.6276	1.7923
127	1.6944	1.7261	1.6785	1.7424	1.6623	1.7589	1.6460	1.7757	1.6294	1.7928
128	1.6957	1.7271	1.6798	1.7432	1.6638	1.7596	1.6476	1.7763	1.6312	1.7932
129	1.6969	1.7281	1.6812	1.7441	1.6653	1.7603	1.6492	1.7769	1.6329	1.7937
130	1.6981	1.7291	1.6825	1.7449	1.6667	1.7610	1.6508	1.7774	1.6346	1.7941
131	1.6993	1.7301	1.6838	1.7458	1.6682	1.7617	1.6523	1.7780	1.6363	1.7945
132	1.7005	1.7310	1.6851	1.7466	1.6696	1.7624	1.6539	1.7786	1.6380	1.7950
133	1.7017	1.7319	1.6864	1.7474	1.6710	1.7631	1.6554	1.7791	1.6397	1.7954
134	1.7028	1.7329	1.6877	1.7482	1.6724	1.7638	1.6569	1.7797	1.6413	1.7958
135	1.7040	1.7338	1.6889	1.7490	1.6738	1.7645	1.6584	1.7802	1.6429	1.7962
136	1.7051	1.7347	1.6902	1.7498	1.6751	1.7652	1.6599	1.7808	1.6445	1.7967

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin dari penerbit.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang menjual kembali buku ini dengan cara apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5	
	dL	dU								
137	1.7062	1.7356	1.6914	1.7506	1.6765	1.7659	1.6613	1.7813	1.6461	1.7971
138	1.7073	1.7365	1.6926	1.7514	1.6778	1.7665	1.6628	1.7819	1.6476	1.7975
139	1.7084	1.7374	1.6938	1.7521	1.6791	1.7672	1.6642	1.7824	1.6491	1.7979
140	1.7095	1.7382	1.6950	1.7529	1.6804	1.7678	1.6656	1.7830	1.6507	1.7984
141	1.7106	1.7391	1.6962	1.7537	1.6817	1.7685	1.6670	1.7835	1.6522	1.7988
142	1.7116	1.7400	1.6974	1.7544	1.6829	1.7691	1.6684	1.7840	1.6536	1.7992
143	1.7127	1.7408	1.6985	1.7552	1.6842	1.7697	1.6697	1.7846	1.6551	1.7996
144	1.7137	1.7417	1.6996	1.7559	1.6854	1.7704	1.6710	1.7851	1.6565	1.8000
145	1.7147	1.7425	1.7008	1.7566	1.6866	1.7710	1.6724	1.7856	1.6580	1.8004
146	1.7157	1.7433	1.7019	1.7574	1.6878	1.7716	1.6737	1.7861	1.6594	1.8008
147	1.7167	1.7441	1.7030	1.7581	1.6890	1.7722	1.6750	1.7866	1.6608	1.8012
148	1.7177	1.7449	1.7041	1.7588	1.6902	1.7729	1.6762	1.7871	1.6622	1.8016
149	1.7187	1.7457	1.7051	1.7595	1.6914	1.7735	1.6775	1.7876	1.6635	1.8020
150	1.7197	1.7465	1.7062	1.7602	1.6926	1.7741	1.6788	1.7881	1.6649	1.8024
151	1.7207	1.7473	1.7072	1.7609	1.6937	1.7747	1.6800	1.7886	1.6662	1.8028
152	1.7216	1.7481	1.7083	1.7616	1.6948	1.7752	1.6812	1.7891	1.6675	1.8032
153	1.7226	1.7488	1.7093	1.7622	1.6959	1.7758	1.6824	1.7896	1.6688	1.8036
154	1.7235	1.7496	1.7103	1.7629	1.6971	1.7764	1.6836	1.7901	1.6701	1.8040
155	1.7244	1.7504	1.7114	1.7636	1.6982	1.7770	1.6848	1.7906	1.6714	1.8044
156	1.7253	1.7511	1.7123	1.7642	1.6992	1.7776	1.6860	1.7911	1.6727	1.8048
157	1.7262	1.7519	1.7133	1.7649	1.7003	1.7781	1.6872	1.7915	1.6739	1.8052
158	1.7271	1.7526	1.7143	1.7656	1.7014	1.7787	1.6883	1.7920	1.6751	1.8055
159	1.7280	1.7533	1.7153	1.7662	1.7024	1.7792	1.6895	1.7925	1.6764	1.8059
160	1.7289	1.7541	1.7163	1.7668	1.7035	1.7798	1.6906	1.7930	1.6776	1.8063
161	1.7298	1.7548	1.7172	1.7675	1.7045	1.7804	1.6917	1.7934	1.6788	1.8067
162	1.7306	1.7555	1.7182	1.7681	1.7055	1.7809	1.6928	1.7939	1.6800	1.8070
163	1.7315	1.7562	1.7191	1.7687	1.7066	1.7814	1.6939	1.7943	1.6811	1.8074
164	1.7324	1.7569	1.7200	1.7693	1.7075	1.7820	1.6950	1.7948	1.6823	1.8078
165	1.7332	1.7576	1.7209	1.7700	1.7085	1.7825	1.6960	1.7953	1.6834	1.8082
166	1.7340	1.7582	1.7218	1.7706	1.7095	1.7831	1.6971	1.7957	1.6846	1.8085
167	1.7348	1.7589	1.7227	1.7712	1.7105	1.7836	1.6982	1.7961	1.6857	1.8089
168	1.7357	1.7596	1.7236	1.7718	1.7115	1.7841	1.6992	1.7966	1.6868	1.8092
169	1.7365	1.7603	1.7245	1.7724	1.7124	1.7846	1.7002	1.7970	1.6879	1.8096
170	1.7373	1.7609	1.7254	1.7730	1.7134	1.7851	1.7012	1.7975	1.6890	1.8100
171	1.7381	1.7616	1.7262	1.7735	1.7143	1.7856	1.7023	1.7979	1.6901	1.8103
172	1.7389	1.7622	1.7271	1.7741	1.7152	1.7861	1.7033	1.7983	1.6912	1.8107
173	1.7396	1.7629	1.7279	1.7747	1.7162	1.7866	1.7042	1.7988	1.6922	1.8110
174	1.7404	1.7635	1.7288	1.7753	1.7171	1.7872	1.7052	1.7992	1.6933	1.8114
175	1.7412	1.7642	1.7296	1.7758	1.7180	1.7877	1.7062	1.7996	1.6943	1.8117
176	1.7420	1.7648	1.7305	1.7764	1.7189	1.7881	1.7072	1.8000	1.6954	1.8121
177	1.7427	1.7654	1.7313	1.7769	1.7197	1.7886	1.7081	1.8005	1.6964	1.8124
178	1.7435	1.7660	1.7321	1.7775	1.7206	1.7891	1.7091	1.8009	1.6974	1.8128
179	1.7442	1.7667	1.7329	1.7780	1.7215	1.7896	1.7100	1.8013	1.6984	1.8131
180	1.7449	1.7673	1.7337	1.7786	1.7224	1.7901	1.7109	1.8017	1.6994	1.8135
181	1.7457	1.7679	1.7345	1.7791	1.7232	1.7906	1.7118	1.8021	1.7004	1.8138
182	1.7464	1.7685	1.7353	1.7797	1.7241	1.7910	1.7128	1.8025	1.7014	1.8141
183	1.7471	1.7691	1.7360	1.7802	1.7249	1.7915	1.7137	1.8029	1.7023	1.8145
184	1.7478	1.7697	1.7368	1.7807	1.7257	1.7920	1.7146	1.8033	1.7033	1.8148
185	1.7485	1.7702	1.7376	1.7813	1.7266	1.7924	1.7155	1.8037	1.7042	1.8151
186	1.7492	1.7708	1.7384	1.7818	1.7274	1.7929	1.7163	1.8041	1.7052	1.8155
187	1.7499	1.7714	1.7391	1.7823	1.7282	1.7933	1.7172	1.8045	1.7061	1.8158
188	1.7506	1.7720	1.7398	1.7828	1.7290	1.7938	1.7181	1.8049	1.7070	1.8161
189	1.7513	1.7725	1.7406	1.7833	1.7298	1.7942	1.7189	1.8053	1.7080	1.8165
190	1.7520	1.7731	1.7413	1.7838	1.7306	1.7947	1.7198	1.8057	1.7089	1.8168
191	1.7526	1.7737	1.7420	1.7843	1.7314	1.7951	1.7206	1.8061	1.7098	1.8171
192	1.7533	1.7742	1.7428	1.7848	1.7322	1.7956	1.7215	1.8064	1.7107	1.8174
193	1.7540	1.7748	1.7435	1.7853	1.7329	1.7960	1.7223	1.8068	1.7116	1.8178
194	1.7546	1.7753	1.7442	1.7858	1.7337	1.7965	1.7231	1.8072	1.7124	1.8181
195	1.7553	1.7759	1.7449	1.7863	1.7345	1.7969	1.7239	1.8076	1.7133	1.8184
196	1.7559	1.7764	1.7456	1.7868	1.7352	1.7973	1.7247	1.8079	1.7142	1.8187
197	1.7566	1.7769	1.7463	1.7873	1.7360	1.7977	1.7255	1.8083	1.7150	1.8190
198	1.7572	1.7775	1.7470	1.7878	1.7367	1.7982	1.7263	1.8087	1.7159	1.8193
199	1.7578	1.7780	1.7477	1.7882	1.7374	1.7986	1.7271	1.8091	1.7167	1.8196
200	1.7584	1.7785	1.7483	1.7887	1.7382	1.7990	1.7279	1.8094	1.7176	1.8199

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi tulisan ini untuk dipublikasikan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.
3. Dilarang mempergunakan sebagian atau seluruh isi tulisan ini sebagai acuan.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
11	0.2025	3.0045								
12	0.2681	2.8320	0.1714	3.1494						
13	0.3278	2.6920	0.2305	2.9851	0.1469	3.2658				
14	0.3890	2.5716	0.2856	2.8477	0.2001	3.1112	0.1273	3.3604		
15	0.4471	2.4715	0.3429	2.7270	0.2509	2.9787	0.1753	3.2160	0.1113	3.4382
16	0.5022	2.3881	0.3981	2.6241	0.3043	2.8601	0.2221	3.0895	0.1548	3.3039
17	0.5542	2.3176	0.4511	2.5366	0.3564	2.7569	0.2718	2.9746	0.1978	3.1840
18	0.6030	2.2575	0.5016	2.4612	0.4070	2.6675	0.3208	2.8727	0.2441	3.0735
19	0.6487	2.2061	0.5494	2.3960	0.4557	2.5894	0.3689	2.7831	0.2901	2.9740
20	0.6915	2.1619	0.5945	2.3394	0.5022	2.5208	0.4156	2.7037	0.3357	2.8854
21	0.7315	2.1236	0.6371	2.2899	0.5465	2.4605	0.4606	2.6332	0.3804	2.8059
22	0.7690	2.0902	0.6772	2.2465	0.5884	2.4072	0.5036	2.5705	0.4236	2.7345
23	0.8041	2.0609	0.7149	2.2082	0.6282	2.3599	0.5448	2.5145	0.4654	2.6704
24	0.8371	2.0352	0.7505	2.1743	0.6659	2.3177	0.5840	2.4643	0.5055	2.6126
25	0.8680	2.0125	0.7840	2.1441	0.7015	2.2801	0.6213	2.4192	0.5440	2.5604
26	0.8972	1.9924	0.8156	2.1172	0.7353	2.2463	0.6568	2.3786	0.5808	2.5132
27	0.9246	1.9745	0.8455	2.0931	0.7673	2.2159	0.6906	2.3419	0.6159	2.4703
28	0.9505	1.9585	0.8737	2.0715	0.7975	2.1884	0.7227	2.3086	0.6495	2.4312
29	0.9750	1.9442	0.9004	2.0520	0.8263	2.1636	0.7532	2.2784	0.6815	2.3956
30	0.9982	1.9313	0.9256	2.0343	0.8535	2.1410	0.7822	2.2508	0.7120	2.3631
31	1.0201	1.9198	0.9496	2.0183	0.8794	2.1205	0.8098	2.2256	0.7412	2.3332
32	1.0409	1.9093	0.9724	2.0038	0.9040	2.1017	0.8361	2.2026	0.7690	2.3058
33	1.0607	1.8999	0.9940	1.9906	0.9274	2.0846	0.8612	2.1814	0.7955	2.2806
34	1.0794	1.8913	1.0146	1.9785	0.9497	2.0688	0.8851	2.1619	0.8209	2.2574
35	1.0974	1.8835	1.0342	1.9674	0.9710	2.0544	0.9079	2.1440	0.8452	2.2359
36	1.1144	1.8764	1.0529	1.9573	0.9913	2.0410	0.9297	2.1274	0.8684	2.2159
37	1.1307	1.8700	1.0708	1.9480	1.0107	2.0288	0.9505	2.1120	0.8906	2.1975
38	1.1463	1.8641	1.0879	1.9394	1.0292	2.0174	0.9705	2.0978	0.9118	2.1803
39	1.1612	1.8587	1.1042	1.9315	1.0469	2.0069	0.9895	2.0846	0.9322	2.1644
40	1.1754	1.8538	1.1198	1.9243	1.0639	1.9972	1.0078	2.0723	0.9517	2.1495
41	1.1891	1.8493	1.1348	1.9175	1.0802	1.9881	1.0254	2.0609	0.9705	2.1356
42	1.2022	1.8451	1.1492	1.9113	1.0958	1.9797	1.0422	2.0502	0.9885	2.1226
43	1.2148	1.8413	1.1630	1.9055	1.1108	1.9719	1.0584	2.0403	1.0058	2.1105
44	1.2269	1.8378	1.1762	1.9002	1.1252	1.9646	1.0739	2.0310	1.0225	2.0991
45	1.2385	1.8346	1.1890	1.8952	1.1391	1.9578	1.0889	2.0222	1.0385	2.0884
46	1.2497	1.8317	1.2013	1.8906	1.1524	1.9514	1.1033	2.0140	1.0539	2.0783
47	1.2605	1.8290	1.2131	1.8863	1.1653	1.9455	1.1171	2.0064	1.0687	2.0689
48	1.2709	1.8265	1.2245	1.8823	1.1776	1.9399	1.1305	1.9992	1.0831	2.0600
49	1.2809	1.8242	1.2355	1.8785	1.1896	1.9346	1.1434	1.9924	1.0969	2.0516
50	1.2906	1.8220	1.2461	1.8750	1.2011	1.9297	1.1558	1.9860	1.1102	2.0437
51	1.3000	1.8201	1.2563	1.8718	1.2122	1.9251	1.1678	1.9799	1.1231	2.0362
52	1.3090	1.8183	1.2662	1.8687	1.2230	1.9208	1.1794	1.9743	1.1355	2.0291
53	1.3177	1.8166	1.2758	1.8659	1.2334	1.9167	1.1906	1.9689	1.1476	2.0224
54	1.3262	1.8151	1.2851	1.8632	1.2435	1.9128	1.2015	1.9638	1.1592	2.0161
55	1.3344	1.8137	1.2940	1.8607	1.2532	1.9092	1.2120	1.9590	1.1705	2.0101
56	1.3424	1.8124	1.3027	1.8584	1.2626	1.9058	1.2222	1.9545	1.1814	2.0044
57	1.3501	1.8112	1.3111	1.8562	1.2718	1.9026	1.2320	1.9502	1.1920	1.9990
58	1.3576	1.8101	1.3193	1.8542	1.2806	1.8995	1.2416	1.9461	1.2022	1.9938
59	1.3648	1.8091	1.3272	1.8523	1.2892	1.8967	1.2509	1.9422	1.2122	1.9889
60	1.3719	1.8082	1.3349	1.8505	1.2976	1.8939	1.2599	1.9386	1.2218	1.9843
61	1.3787	1.8073	1.3424	1.8488	1.3057	1.8914	1.2686	1.9351	1.2312	1.9798
62	1.3854	1.8066	1.3497	1.8472	1.3136	1.8889	1.2771	1.9318	1.2403	1.9756
63	1.3918	1.8058	1.3567	1.8457	1.3212	1.8866	1.2853	1.9286	1.2492	1.9716
64	1.3981	1.8052	1.3636	1.8443	1.3287	1.8844	1.2934	1.9256	1.2578	1.9678
65	1.4043	1.8046	1.3703	1.8430	1.3359	1.8824	1.3012	1.9228	1.2661	1.9641
66	1.4102	1.8041	1.3768	1.8418	1.3429	1.8804	1.3087	1.9200	1.2742	1.9606
67	1.4160	1.8036	1.3831	1.8406	1.3498	1.8786	1.3161	1.9174	1.2822	1.9572
68	1.4217	1.8032	1.3893	1.8395	1.3565	1.8768	1.3233	1.9150	1.2899	1.9540
69	1.4272	1.8028	1.3953	1.8385	1.3630	1.8751	1.3303	1.9126	1.2974	1.9510
70	1.4326	1.8025	1.4012	1.8375	1.3693	1.8735	1.3372	1.9104	1.3047	1.9481
71	1.4379	1.8021	1.4069	1.8366	1.3755	1.8720	1.3438	1.9082	1.3118	1.9452
72	1.4430	1.8019	1.4125	1.8358	1.3815	1.8706	1.3503	1.9062	1.3188	1.9426
73	1.4480	1.8016	1.4179	1.8350	1.3874	1.8692	1.3566	1.9042	1.3256	1.9400
74	1.4529	1.8014	1.4232	1.8343	1.3932	1.8679	1.3628	1.9024	1.3322	1.9375
75	1.4577	1.8013	1.4284	1.8336	1.3988	1.8667	1.3688	1.9006	1.3386	1.9352

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya tulisan ini untuk dipergikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.
3. Dilarang mempergunakan sebagian atau seluruhnya karangannya ini dalam bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
76	1.4623	1.8011	1.4335	1.8330	1.4043	1.8655	1.3747	1.8989	1.3449	1.9329
77	1.4669	1.8010	1.4384	1.8324	1.4096	1.8644	1.3805	1.8972	1.3511	1.9307
78	1.4714	1.8009	1.4433	1.8318	1.4148	1.8634	1.3861	1.8957	1.3571	1.9286
79	1.4757	1.8009	1.4480	1.8313	1.4199	1.8624	1.3916	1.8942	1.3630	1.9266
80	1.4800	1.8008	1.4526	1.8308	1.4250	1.8614	1.3970	1.8927	1.3687	1.9247
81	1.4842	1.8008	1.4572	1.8303	1.4298	1.8605	1.4022	1.8914	1.3743	1.9228
82	1.4883	1.8008	1.4616	1.8299	1.4346	1.8596	1.4074	1.8900	1.3798	1.9211
83	1.4923	1.8008	1.4659	1.8295	1.4393	1.8588	1.4124	1.8888	1.3852	1.9193
84	1.4962	1.8008	1.4702	1.8291	1.4439	1.8580	1.4173	1.8876	1.3905	1.9177
85	1.5000	1.8009	1.4743	1.8288	1.4484	1.8573	1.4221	1.8864	1.3956	1.9161
86	1.5038	1.8010	1.4784	1.8285	1.4528	1.8566	1.4268	1.8853	1.4007	1.9146
87	1.5075	1.8010	1.4824	1.8282	1.4571	1.8559	1.4315	1.8842	1.4056	1.9131
88	1.5111	1.8011	1.4863	1.8279	1.4613	1.8553	1.4360	1.8832	1.4104	1.9117
89	1.5147	1.8012	1.4902	1.8277	1.4654	1.8547	1.4404	1.8822	1.4152	1.9103
90	1.5181	1.8014	1.4939	1.8275	1.4695	1.8541	1.4448	1.8813	1.4198	1.9090
91	1.5215	1.8015	1.4976	1.8273	1.4735	1.8536	1.4490	1.8804	1.4244	1.9077
92	1.5249	1.8016	1.5013	1.8271	1.4774	1.8530	1.4532	1.8795	1.4288	1.9065
93	1.5282	1.8018	1.5048	1.8269	1.4812	1.8526	1.4573	1.8787	1.4332	1.9053
94	1.5314	1.8019	1.5083	1.8268	1.4849	1.8521	1.4613	1.8779	1.4375	1.9042
95	1.5346	1.8021	1.5117	1.8266	1.4886	1.8516	1.4653	1.8772	1.4417	1.9031
96	1.5377	1.8023	1.5151	1.8265	1.4922	1.8512	1.4691	1.8764	1.4458	1.9021
97	1.5407	1.8025	1.5184	1.8264	1.4958	1.8508	1.4729	1.8757	1.4499	1.9011
98	1.5437	1.8027	1.5216	1.8263	1.4993	1.8505	1.4767	1.8750	1.4539	1.9001
99	1.5467	1.8029	1.5248	1.8263	1.5027	1.8501	1.4803	1.8744	1.4578	1.8991
100	1.5496	1.8031	1.5279	1.8262	1.5060	1.8498	1.4839	1.8738	1.4616	1.8982
101	1.5524	1.8033	1.5310	1.8261	1.5093	1.8495	1.4875	1.8732	1.4654	1.8973
102	1.5552	1.8035	1.5340	1.8261	1.5126	1.8491	1.4909	1.8726	1.4691	1.8965
103	1.5580	1.8037	1.5370	1.8261	1.5158	1.8489	1.4944	1.8721	1.4727	1.8956
104	1.5607	1.8040	1.5399	1.8261	1.5189	1.8486	1.4977	1.8715	1.4763	1.8948
105	1.5634	1.8042	1.5428	1.8261	1.5220	1.8483	1.5010	1.8710	1.4798	1.8941
106	1.5660	1.8044	1.5456	1.8261	1.5250	1.8481	1.5043	1.8705	1.4833	1.8933
107	1.5686	1.8047	1.5484	1.8261	1.5280	1.8479	1.5074	1.8701	1.4867	1.8926
108	1.5711	1.8049	1.5511	1.8261	1.5310	1.8477	1.5106	1.8696	1.4900	1.8919
109	1.5736	1.8052	1.5538	1.8261	1.5338	1.8475	1.5137	1.8692	1.4933	1.8913
110	1.5761	1.8054	1.5565	1.8262	1.5367	1.8473	1.5167	1.8688	1.4965	1.8906
111	1.5785	1.8057	1.5591	1.8262	1.5395	1.8471	1.5197	1.8684	1.4997	1.8900
112	1.5809	1.8060	1.5616	1.8263	1.5422	1.8470	1.5226	1.8680	1.5028	1.8894
113	1.5832	1.8062	1.5642	1.8264	1.5449	1.8468	1.5255	1.8676	1.5059	1.8888
114	1.5855	1.8065	1.5667	1.8264	1.5476	1.8467	1.5284	1.8673	1.5089	1.8882
115	1.5878	1.8068	1.5691	1.8265	1.5502	1.8466	1.5312	1.8670	1.5119	1.8877
116	1.5901	1.8070	1.5715	1.8266	1.5528	1.8465	1.5339	1.8667	1.5148	1.8872
117	1.5923	1.8073	1.5739	1.8267	1.5554	1.8463	1.5366	1.8663	1.5177	1.8867
118	1.5945	1.8076	1.5763	1.8268	1.5579	1.8463	1.5393	1.8661	1.5206	1.8862
119	1.5966	1.8079	1.5786	1.8269	1.5603	1.8462	1.5420	1.8658	1.5234	1.8857
120	1.5987	1.8082	1.5808	1.8270	1.5628	1.8461	1.5445	1.8655	1.5262	1.8852
121	1.6008	1.8084	1.5831	1.8271	1.5652	1.8460	1.5471	1.8653	1.5289	1.8848
122	1.6029	1.8087	1.5853	1.8272	1.5675	1.8459	1.5496	1.8650	1.5316	1.8844
123	1.6049	1.8090	1.5875	1.8273	1.5699	1.8459	1.5521	1.8648	1.5342	1.8839
124	1.6069	1.8093	1.5896	1.8274	1.5722	1.8458	1.5546	1.8646	1.5368	1.8835
125	1.6089	1.8096	1.5917	1.8276	1.5744	1.8458	1.5570	1.8644	1.5394	1.8832
126	1.6108	1.8099	1.5938	1.8277	1.5767	1.8458	1.5594	1.8641	1.5419	1.8828
127	1.6127	1.8102	1.5959	1.8278	1.5789	1.8458	1.5617	1.8639	1.5444	1.8824
128	1.6146	1.8105	1.5979	1.8280	1.5811	1.8457	1.5640	1.8638	1.5468	1.8821
129	1.6165	1.8107	1.5999	1.8281	1.5832	1.8457	1.5663	1.8636	1.5493	1.8817
130	1.6184	1.8110	1.6019	1.8282	1.5853	1.8457	1.5686	1.8634	1.5517	1.8814
131	1.6202	1.8113	1.6039	1.8284	1.5874	1.8457	1.5708	1.8633	1.5540	1.8811
132	1.6220	1.8116	1.6058	1.8285	1.5895	1.8457	1.5730	1.8631	1.5564	1.8808
133	1.6238	1.8119	1.6077	1.8287	1.5915	1.8457	1.5751	1.8630	1.5586	1.8805
134	1.6255	1.8122	1.6096	1.8288	1.5935	1.8457	1.5773	1.8629	1.5609	1.8802
135	1.6272	1.8125	1.6114	1.8290	1.5955	1.8457	1.5794	1.8627	1.5632	1.8799
136	1.6289	1.8128	1.6133	1.8292	1.5974	1.8458	1.5815	1.8626	1.5654	1.8797
137	1.6306	1.8131	1.6151	1.8293	1.5994	1.8458	1.5835	1.8625	1.5675	1.8794
138	1.6323	1.8134	1.6169	1.8295	1.6013	1.8458	1.5855	1.8624	1.5697	1.8792
139	1.6340	1.8137	1.6186	1.8297	1.6031	1.8459	1.5875	1.8623	1.5718	1.8789
140	1.6356	1.8140	1.6204	1.8298	1.6050	1.8459	1.5895	1.8622	1.5739	1.8787
141	1.6372	1.8143	1.6221	1.8300	1.6068	1.8459	1.5915	1.8621	1.5760	1.8785

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin sebagian/semua isi tulisan ini untuk dipergunakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang menggunakan sebagian/semua isi tulisan ini dengan bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=6		k=7		k=8		k=9		k=10	
	dL	dU								
142	1.6388	1.8146	1.6238	1.8302	1.6087	1.8460	1.5934	1.8620	1.5780	1.8783
143	1.6403	1.8149	1.6255	1.8303	1.6104	1.8460	1.5953	1.8619	1.5800	1.8781
144	1.6419	1.8151	1.6271	1.8305	1.6122	1.8461	1.5972	1.8619	1.5820	1.8779
145	1.6434	1.8154	1.6288	1.8307	1.6140	1.8462	1.5990	1.8618	1.5840	1.8777
146	1.6449	1.8157	1.6304	1.8309	1.6157	1.8462	1.6009	1.8618	1.5859	1.8775
147	1.6464	1.8160	1.6320	1.8310	1.6174	1.8463	1.6027	1.8617	1.5878	1.8773
148	1.6479	1.8163	1.6336	1.8312	1.6191	1.8463	1.6045	1.8617	1.5897	1.8772
149	1.6494	1.8166	1.6351	1.8314	1.6207	1.8464	1.6062	1.8616	1.5916	1.8770
150	1.6508	1.8169	1.6367	1.8316	1.6224	1.8465	1.6080	1.8616	1.5935	1.8768
151	1.6523	1.8172	1.6382	1.8318	1.6240	1.8466	1.6097	1.8615	1.5953	1.8767
152	1.6537	1.8175	1.6397	1.8320	1.6256	1.8466	1.6114	1.8615	1.5971	1.8765
153	1.6551	1.8178	1.6412	1.8322	1.6272	1.8467	1.6131	1.8615	1.5989	1.8764
154	1.6565	1.8181	1.6427	1.8323	1.6288	1.8468	1.6148	1.8614	1.6007	1.8763
155	1.6578	1.8184	1.6441	1.8325	1.6303	1.8469	1.6164	1.8614	1.6024	1.8761
156	1.6592	1.8186	1.6456	1.8327	1.6319	1.8470	1.6181	1.8614	1.6041	1.8760
157	1.6605	1.8189	1.6470	1.8329	1.6334	1.8471	1.6197	1.8614	1.6058	1.8759
158	1.6618	1.8192	1.6484	1.8331	1.6349	1.8472	1.6213	1.8614	1.6075	1.8758
159	1.6631	1.8195	1.6498	1.8333	1.6364	1.8472	1.6229	1.8614	1.6092	1.8757
160	1.6644	1.8198	1.6512	1.8335	1.6379	1.8473	1.6244	1.8614	1.6108	1.8756
161	1.6657	1.8201	1.6526	1.8337	1.6393	1.8474	1.6260	1.8614	1.6125	1.8755
162	1.6670	1.8204	1.6539	1.8339	1.6408	1.8475	1.6275	1.8614	1.6141	1.8754
163	1.6683	1.8207	1.6553	1.8341	1.6422	1.8476	1.6290	1.8614	1.6157	1.8753
164	1.6695	1.8209	1.6566	1.8343	1.6436	1.8478	1.6305	1.8614	1.6173	1.8752
165	1.6707	1.8212	1.6579	1.8345	1.6450	1.8479	1.6320	1.8614	1.6188	1.8751
166	1.6720	1.8215	1.6592	1.8346	1.6464	1.8480	1.6334	1.8614	1.6204	1.8751
167	1.6732	1.8218	1.6605	1.8348	1.6477	1.8481	1.6349	1.8615	1.6219	1.8750
168	1.6743	1.8221	1.6618	1.8350	1.6491	1.8482	1.6363	1.8615	1.6234	1.8749
169	1.6755	1.8223	1.6630	1.8352	1.6504	1.8483	1.6377	1.8615	1.6249	1.8748
170	1.6767	1.8226	1.6643	1.8354	1.6517	1.8484	1.6391	1.8615	1.6264	1.8748
171	1.6779	1.8229	1.6655	1.8356	1.6531	1.8485	1.6405	1.8615	1.6279	1.8747
172	1.6790	1.8232	1.6667	1.8358	1.6544	1.8486	1.6419	1.8616	1.6293	1.8747
173	1.6801	1.8235	1.6679	1.8360	1.6556	1.8487	1.6433	1.8616	1.6308	1.8746
174	1.6813	1.8237	1.6691	1.8362	1.6569	1.8489	1.6446	1.8617	1.6322	1.8746
175	1.6824	1.8240	1.6703	1.8364	1.6582	1.8490	1.6459	1.8617	1.6336	1.8745
176	1.6835	1.8243	1.6715	1.8366	1.6594	1.8491	1.6472	1.8617	1.6350	1.8745
177	1.6846	1.8246	1.6727	1.8368	1.6606	1.8492	1.6486	1.8618	1.6364	1.8744
178	1.6857	1.8248	1.6738	1.8370	1.6619	1.8493	1.6499	1.8618	1.6377	1.8744
179	1.6867	1.8251	1.6750	1.8372	1.6631	1.8495	1.6511	1.8618	1.6391	1.8744
180	1.6878	1.8254	1.6761	1.8374	1.6643	1.8496	1.6524	1.8619	1.6404	1.8744
181	1.6888	1.8256	1.6772	1.8376	1.6655	1.8497	1.6537	1.8619	1.6418	1.8743
182	1.6899	1.8259	1.6783	1.8378	1.6667	1.8498	1.6549	1.8620	1.6431	1.8743
183	1.6909	1.8262	1.6794	1.8380	1.6678	1.8500	1.6561	1.8621	1.6444	1.8743
184	1.6919	1.8264	1.6805	1.8382	1.6690	1.8501	1.6574	1.8621	1.6457	1.8743
185	1.6930	1.8267	1.6816	1.8384	1.6701	1.8502	1.6586	1.8622	1.6469	1.8742
186	1.6940	1.8270	1.6826	1.8386	1.6712	1.8503	1.6598	1.8622	1.6482	1.8742
187	1.6950	1.8272	1.6837	1.8388	1.6724	1.8505	1.6610	1.8623	1.6495	1.8742
188	1.6959	1.8275	1.6848	1.8390	1.6735	1.8506	1.6621	1.8623	1.6507	1.8742
189	1.6969	1.8278	1.6858	1.8392	1.6746	1.8507	1.6633	1.8624	1.6519	1.8742
190	1.6979	1.8280	1.6868	1.8394	1.6757	1.8509	1.6644	1.8625	1.6531	1.8742
191	1.6988	1.8283	1.6878	1.8396	1.6768	1.8510	1.6656	1.8625	1.6543	1.8742
192	1.6998	1.8285	1.6889	1.8398	1.6778	1.8511	1.6667	1.8626	1.6555	1.8742
193	1.7007	1.8288	1.6899	1.8400	1.6789	1.8513	1.6678	1.8627	1.6567	1.8742
194	1.7017	1.8291	1.6909	1.8402	1.6799	1.8514	1.6690	1.8627	1.6579	1.8742
195	1.7026	1.8293	1.6918	1.8404	1.6810	1.8515	1.6701	1.8628	1.6591	1.8742
196	1.7035	1.8296	1.6928	1.8406	1.6820	1.8516	1.6712	1.8629	1.6602	1.8742
197	1.7044	1.8298	1.6938	1.8407	1.6831	1.8518	1.6722	1.8629	1.6614	1.8742
198	1.7053	1.8301	1.6947	1.8409	1.6841	1.8519	1.6733	1.8630	1.6625	1.8742
199	1.7062	1.8303	1.6957	1.8411	1.6851	1.8521	1.6744	1.8631	1.6636	1.8742
200	1.7071	1.8306	1.6966	1.8413	1.6861	1.8522	1.6754	1.8632	1.6647	1.8742

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/semua karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
16	0.0981	3.5029								
17	0.1376	3.3782	0.0871	3.5572						
18	0.1773	3.2650	0.1232	3.4414	0.0779	3.6032				
19	0.2203	3.1593	0.1598	3.3348	0.1108	3.4957	0.0700	3.6424		
20	0.2635	3.0629	0.1998	3.2342	0.1447	3.3954	0.1002	3.5425	0.0633	3.6762
21	0.3067	2.9760	0.2403	3.1413	0.1820	3.2998	0.1317	3.4483	0.0911	3.5832
22	0.3493	2.8973	0.2812	3.0566	0.2200	3.2106	0.1664	3.3576	0.1203	3.4946
23	0.3908	2.8259	0.3217	2.9792	0.2587	3.1285	0.2022	3.2722	0.1527	3.4087
24	0.4312	2.7611	0.3616	2.9084	0.2972	3.0528	0.2387	3.1929	0.1864	3.3270
25	0.4702	2.7023	0.4005	2.8436	0.3354	2.9830	0.2754	3.1191	0.2209	3.2506
26	0.5078	2.6488	0.4383	2.7844	0.3728	2.9187	0.3118	3.0507	0.2558	3.1790
27	0.5439	2.6000	0.4748	2.7301	0.4093	2.8595	0.3478	2.9872	0.2906	3.1122
28	0.5785	2.5554	0.5101	2.6803	0.4449	2.8049	0.3831	2.9284	0.3252	3.0498
29	0.6117	2.5146	0.5441	2.6345	0.4793	2.7545	0.4175	2.8738	0.3592	2.9916
30	0.6435	2.4771	0.5769	2.5923	0.5126	2.7079	0.4511	2.8232	0.3926	2.9374
31	0.6739	2.4427	0.6083	2.5535	0.5447	2.6648	0.4836	2.7762	0.4251	2.8868
32	0.7030	2.4110	0.6385	2.5176	0.5757	2.6249	0.5151	2.7325	0.4569	2.8396
33	0.7309	2.3818	0.6675	2.4844	0.6056	2.5879	0.5456	2.6918	0.4877	2.7956
34	0.7576	2.3547	0.6953	2.4536	0.6343	2.5535	0.5750	2.6539	0.5176	2.7544
35	0.7831	2.3297	0.7220	2.4250	0.6620	2.5215	0.6035	2.6186	0.5466	2.7159
36	0.8076	2.3064	0.7476	2.3984	0.6886	2.4916	0.6309	2.5856	0.5746	2.6799
37	0.8311	2.2848	0.7722	2.3737	0.7142	2.4638	0.6573	2.5547	0.6018	2.6461
38	0.8536	2.2647	0.7958	2.3506	0.7389	2.4378	0.6828	2.5258	0.6280	2.6144
39	0.8751	2.2459	0.8185	2.3290	0.7626	2.4134	0.7074	2.4987	0.6533	2.5847
40	0.8959	2.2284	0.8404	2.3089	0.7854	2.3906	0.7312	2.4733	0.6778	2.5567
41	0.9158	2.2120	0.8613	2.2900	0.8074	2.3692	0.7540	2.4494	0.7015	2.5304
42	0.9349	2.1967	0.8815	2.2723	0.8285	2.3491	0.7761	2.4269	0.7243	2.5056
43	0.9533	2.1823	0.9009	2.2556	0.8489	2.3302	0.7973	2.4058	0.7464	2.4822
44	0.9710	2.1688	0.9196	2.2400	0.8686	2.3124	0.8179	2.3858	0.7677	2.4601
45	0.9880	2.1561	0.9377	2.2252	0.8875	2.2956	0.8377	2.3670	0.7883	2.4392
46	1.0044	2.1442	0.9550	2.2113	0.9058	2.2797	0.8568	2.3492	0.8083	2.4195
47	1.0203	2.1329	0.9718	2.1982	0.9234	2.2648	0.8753	2.3324	0.8275	2.4008
48	1.0355	2.1223	0.9879	2.1859	0.9405	2.2506	0.8931	2.3164	0.8461	2.3831
49	1.0502	2.1122	1.0035	2.1742	0.9569	2.2372	0.9104	2.3013	0.8642	2.3663
50	1.0645	2.1028	1.0186	2.1631	0.9728	2.2245	0.9271	2.2870	0.8816	2.3503
51	1.0782	2.0938	1.0332	2.1526	0.9882	2.2125	0.9432	2.2734	0.8985	2.3352
52	1.0915	2.0853	1.0473	2.1426	1.0030	2.2011	0.9589	2.2605	0.9148	2.3207
53	1.1043	2.0772	1.0609	2.1332	1.0174	2.1902	0.9740	2.2482	0.9307	2.3070
54	1.1167	2.0696	1.0741	2.1242	1.0314	2.1799	0.9886	2.2365	0.9460	2.2939
55	1.1288	2.0623	1.0869	2.1157	1.0449	2.1700	1.0028	2.2253	0.9609	2.2815
56	1.1404	2.0554	1.0992	2.1076	1.0579	2.1607	1.0166	2.2147	0.9753	2.2696
57	1.1517	2.0489	1.1112	2.0998	1.0706	2.1518	1.0299	2.2046	0.9893	2.2582
58	1.1626	2.0426	1.1228	2.0925	1.0829	2.1432	1.0429	2.1949	1.0029	2.2474
59	1.1733	2.0367	1.1341	2.0854	1.0948	2.1351	1.0555	2.1856	1.0161	2.2370
60	1.1835	2.0310	1.1451	2.0787	1.1064	2.1273	1.0676	2.1768	1.0289	2.2271
61	1.1936	2.0256	1.1557	2.0723	1.1176	2.1199	1.0795	2.1684	1.0413	2.2176
62	1.2033	2.0204	1.1660	2.0662	1.1286	2.1128	1.0910	2.1603	1.0534	2.2084
63	1.2127	2.0155	1.1760	2.0604	1.1392	2.1060	1.1022	2.1525	1.0651	2.1997
64	1.2219	2.0108	1.1858	2.0548	1.1495	2.0995	1.1131	2.1451	1.0766	2.1913
65	1.2308	2.0063	1.1953	2.0494	1.1595	2.0933	1.1236	2.1380	1.0877	2.1833
66	1.2395	2.0020	1.2045	2.0443	1.1693	2.0873	1.1339	2.1311	1.0985	2.1756
67	1.2479	1.9979	1.2135	2.0393	1.1788	2.0816	1.1440	2.1245	1.1090	2.1682
68	1.2561	1.9939	1.2222	2.0346	1.1880	2.0761	1.1537	2.1182	1.1193	2.1611
69	1.2642	1.9901	1.2307	2.0301	1.1970	2.0708	1.1632	2.1122	1.1293	2.1542
70	1.2720	1.9865	1.2390	2.0257	1.2058	2.0657	1.1725	2.1063	1.1390	2.1476
71	1.2796	1.9830	1.2471	2.0216	1.2144	2.0608	1.1815	2.1007	1.1485	2.1413
72	1.2870	1.9797	1.2550	2.0176	1.2227	2.0561	1.1903	2.0953	1.1578	2.1352
73	1.2942	1.9765	1.2626	2.0137	1.2308	2.0516	1.1989	2.0901	1.1668	2.1293
74	1.3013	1.9734	1.2701	2.0100	1.2388	2.0472	1.2073	2.0851	1.1756	2.1236
75	1.3082	1.9705	1.2774	2.0064	1.2465	2.0430	1.2154	2.0803	1.1842	2.1181
76	1.3149	1.9676	1.2846	2.0030	1.2541	2.0390	1.2234	2.0756	1.1926	2.1128
77	1.3214	1.9649	1.2916	1.9997	1.2615	2.0351	1.2312	2.0711	1.2008	2.1077
78	1.3279	1.9622	1.2984	1.9965	1.2687	2.0314	1.2388	2.0668	1.2088	2.1028
79	1.3341	1.9597	1.3050	1.9934	1.2757	2.0277	1.2462	2.0626	1.2166	2.0980
80	1.3402	1.9573	1.3115	1.9905	1.2826	2.0242	1.2535	2.0586	1.2242	2.0934
81	1.3462	1.9549	1.3179	1.9876	1.2893	2.0209	1.2606	2.0547	1.2317	2.0890

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya tulisan ini untuk dipergunakan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.
3. Dilarang mempergunakan sebagian atau seluruhnya tulisan ini untuk tujuan komersial.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
82	1.3521	1.9527	1.3241	1.9849	1.2959	2.0176	1.2675	2.0509	1.2390	2.0847
83	1.3578	1.9505	1.3302	1.9822	1.3023	2.0144	1.2743	2.0472	1.2461	2.0805
84	1.3634	1.9484	1.3361	1.9796	1.3086	2.0114	1.2809	2.0437	1.2531	2.0765
85	1.3689	1.9464	1.3419	1.9771	1.3148	2.0085	1.2874	2.0403	1.2599	2.0726
86	1.3743	1.9444	1.3476	1.9747	1.3208	2.0056	1.2938	2.0370	1.2666	2.0688
87	1.3795	1.9425	1.3532	1.9724	1.3267	2.0029	1.3000	2.0338	1.2732	2.0652
88	1.3847	1.9407	1.3587	1.9702	1.3325	2.0002	1.3061	2.0307	1.2796	2.0616
89	1.3897	1.9389	1.3640	1.9680	1.3381	1.9976	1.3121	2.0277	1.2859	2.0582
90	1.3946	1.9372	1.3693	1.9659	1.3437	1.9951	1.3179	2.0247	1.2920	2.0548
91	1.3995	1.9356	1.3744	1.9639	1.3491	1.9927	1.3237	2.0219	1.2980	2.0516
92	1.4042	1.9340	1.3794	1.9619	1.3544	1.9903	1.3293	2.0192	1.3039	2.0485
93	1.4089	1.9325	1.3844	1.9600	1.3597	1.9881	1.3348	2.0165	1.3097	2.0454
94	1.4135	1.9310	1.3892	1.9582	1.3648	1.9859	1.3402	2.0139	1.3154	2.0424
95	1.4179	1.9295	1.3940	1.9564	1.3698	1.9837	1.3455	2.0114	1.3210	2.0396
96	1.4223	1.9282	1.3986	1.9547	1.3747	1.9816	1.3507	2.0090	1.3264	2.0368
97	1.4266	1.9268	1.4032	1.9530	1.3796	1.9796	1.3557	2.0067	1.3318	2.0341
98	1.4309	1.9255	1.4077	1.9514	1.3843	1.9777	1.3607	2.0044	1.3370	2.0314
99	1.4350	1.9243	1.4121	1.9498	1.3889	1.9758	1.3656	2.0021	1.3422	2.0289
100	1.4391	1.9231	1.4164	1.9483	1.3935	1.9739	1.3705	2.0000	1.3472	2.0264
101	1.4431	1.9219	1.4206	1.9468	1.3980	1.9722	1.3752	1.9979	1.3522	2.0239
102	1.4470	1.9207	1.4248	1.9454	1.4024	1.9704	1.3798	1.9958	1.3571	2.0216
103	1.4509	1.9196	1.4289	1.9440	1.4067	1.9687	1.3844	1.9938	1.3619	2.0193
104	1.4547	1.9186	1.4329	1.9426	1.4110	1.9671	1.3889	1.9919	1.3666	2.0171
105	1.4584	1.9175	1.4369	1.9413	1.4151	1.9655	1.3933	1.9900	1.3712	2.0149
106	1.4621	1.9165	1.4408	1.9401	1.4192	1.9640	1.3976	1.9882	1.3758	2.0128
107	1.4657	1.9155	1.4446	1.9388	1.4233	1.9624	1.4018	1.9864	1.3802	2.0107
108	1.4693	1.9146	1.4483	1.9376	1.4272	1.9610	1.4060	1.9847	1.3846	2.0087
109	1.4727	1.9137	1.4520	1.9364	1.4311	1.9595	1.4101	1.9830	1.3889	2.0067
110	1.4762	1.9128	1.4556	1.9353	1.4350	1.9582	1.4141	1.9813	1.3932	2.0048
111	1.4795	1.9119	1.4592	1.9342	1.4387	1.9568	1.4181	1.9797	1.3973	2.0030
112	1.4829	1.9111	1.4627	1.9331	1.4424	1.9555	1.4220	1.9782	1.4014	2.0011
113	1.4861	1.9103	1.4662	1.9321	1.4461	1.9542	1.4258	1.9766	1.4055	1.9994
114	1.4893	1.9095	1.4696	1.9311	1.4497	1.9530	1.4296	1.9752	1.4094	1.9977
115	1.4925	1.9087	1.4729	1.9301	1.4532	1.9518	1.4333	1.9737	1.4133	1.9960
116	1.4956	1.9080	1.4762	1.9291	1.4567	1.9506	1.4370	1.9723	1.4172	1.9943
117	1.4987	1.9073	1.4795	1.9282	1.4601	1.9494	1.4406	1.9709	1.4209	1.9927
118	1.5017	1.9066	1.4827	1.9273	1.4635	1.9483	1.4441	1.9696	1.4247	1.9912
119	1.5047	1.9059	1.4858	1.9264	1.4668	1.9472	1.4476	1.9683	1.4283	1.9896
120	1.5076	1.9053	1.4889	1.9256	1.4700	1.9461	1.4511	1.9670	1.4319	1.9881
121	1.5105	1.9046	1.4919	1.9247	1.4733	1.9451	1.4544	1.9658	1.4355	1.9867
122	1.5133	1.9040	1.4950	1.9239	1.4764	1.9441	1.4578	1.9646	1.4390	1.9853
123	1.5161	1.9034	1.4979	1.9231	1.4795	1.9431	1.4611	1.9634	1.4424	1.9839
124	1.5189	1.9028	1.5008	1.9223	1.4826	1.9422	1.4643	1.9622	1.4458	1.9825
125	1.5216	1.9023	1.5037	1.9216	1.4857	1.9412	1.4675	1.9611	1.4492	1.9812
126	1.5243	1.9017	1.5065	1.9209	1.4886	1.9403	1.4706	1.9600	1.4525	1.9799
127	1.5269	1.9012	1.5093	1.9202	1.4916	1.9394	1.4737	1.9589	1.4557	1.9786
128	1.5295	1.9006	1.5121	1.9195	1.4945	1.9385	1.4768	1.9578	1.4589	1.9774
129	1.5321	1.9001	1.5148	1.9188	1.4973	1.9377	1.4798	1.9568	1.4621	1.9762
130	1.5346	1.8997	1.5175	1.9181	1.5002	1.9369	1.4827	1.9558	1.4652	1.9750
131	1.5371	1.8992	1.5201	1.9175	1.5029	1.9360	1.4856	1.9548	1.4682	1.9738
132	1.5396	1.8987	1.5227	1.9169	1.5057	1.9353	1.4885	1.9539	1.4713	1.9727
133	1.5420	1.8983	1.5253	1.9163	1.5084	1.9345	1.4914	1.9529	1.4742	1.9716
134	1.5444	1.8978	1.5278	1.9157	1.5110	1.9337	1.4942	1.9520	1.4772	1.9705
135	1.5468	1.8974	1.5303	1.9151	1.5137	1.9330	1.4969	1.9511	1.4801	1.9695
136	1.5491	1.8970	1.5328	1.9145	1.5163	1.9323	1.4997	1.9502	1.4829	1.9684
137	1.5514	1.8966	1.5352	1.9140	1.5188	1.9316	1.5024	1.9494	1.4858	1.9674
138	1.5537	1.8962	1.5376	1.9134	1.5213	1.9309	1.5050	1.9486	1.4885	1.9664
139	1.5559	1.8958	1.5400	1.9129	1.5238	1.9302	1.5076	1.9477	1.4913	1.9655
140	1.5582	1.8955	1.5423	1.9124	1.5263	1.9296	1.5102	1.9469	1.4940	1.9645
141	1.5603	1.8951	1.5446	1.9119	1.5287	1.9289	1.5128	1.9461	1.4967	1.9636
142	1.5625	1.8947	1.5469	1.9114	1.5311	1.9283	1.5153	1.9454	1.4993	1.9627
143	1.5646	1.8944	1.5491	1.9110	1.5335	1.9277	1.5178	1.9446	1.5019	1.9618
144	1.5667	1.8941	1.5513	1.9105	1.5358	1.9271	1.5202	1.9439	1.5045	1.9609
145	1.5688	1.8938	1.5535	1.9100	1.5381	1.9265	1.5226	1.9432	1.5070	1.9600
146	1.5709	1.8935	1.5557	1.9096	1.5404	1.9259	1.5250	1.9425	1.5095	1.9592
147	1.5729	1.8932	1.5578	1.9092	1.5427	1.9254	1.5274	1.9418	1.5120	1.9584

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruh isi tulisan ini untuk dipublikasikan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.
3. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya karangannya ini untuk dipublikasikan.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=11		k=12		k=13		k=14		k=15	
	dL	dU								
148	1.5749	1.8929	1.5600	1.9088	1.5449	1.9248	1.5297	1.9411	1.5144	1.9576
149	1.5769	1.8926	1.5620	1.9083	1.5471	1.9243	1.5320	1.9404	1.5169	1.9568
150	1.5788	1.8923	1.5641	1.9080	1.5493	1.9238	1.5343	1.9398	1.5193	1.9560
151	1.5808	1.8920	1.5661	1.9076	1.5514	1.9233	1.5365	1.9392	1.5216	1.9552
152	1.5827	1.8918	1.5682	1.9072	1.5535	1.9228	1.5388	1.9386	1.5239	1.9545
153	1.5846	1.8915	1.5701	1.9068	1.5556	1.9223	1.5410	1.9379	1.5262	1.9538
154	1.5864	1.8913	1.5721	1.9065	1.5577	1.9218	1.5431	1.9374	1.5285	1.9531
155	1.5883	1.8910	1.5740	1.9061	1.5597	1.9214	1.5453	1.9368	1.5307	1.9524
156	1.5901	1.8908	1.5760	1.9058	1.5617	1.9209	1.5474	1.9362	1.5330	1.9517
157	1.5919	1.8906	1.5779	1.9054	1.5637	1.9205	1.5495	1.9356	1.5352	1.9510
158	1.5937	1.8904	1.5797	1.9051	1.5657	1.9200	1.5516	1.9351	1.5373	1.9503
159	1.5954	1.8902	1.5816	1.9048	1.5676	1.9196	1.5536	1.9346	1.5395	1.9497
160	1.5972	1.8899	1.5834	1.9045	1.5696	1.9192	1.5556	1.9340	1.5416	1.9490
161	1.5989	1.8897	1.5852	1.9042	1.5715	1.9188	1.5576	1.9335	1.5437	1.9484
162	1.6006	1.8896	1.5870	1.9039	1.5734	1.9184	1.5596	1.9330	1.5457	1.9478
163	1.6023	1.8894	1.5888	1.9036	1.5752	1.9180	1.5616	1.9325	1.5478	1.9472
164	1.6040	1.8892	1.5906	1.9033	1.5771	1.9176	1.5635	1.9320	1.5498	1.9466
165	1.6056	1.8890	1.5923	1.9030	1.5789	1.9172	1.5654	1.9316	1.5518	1.9460
166	1.6072	1.8888	1.5940	1.9028	1.5807	1.9169	1.5673	1.9311	1.5538	1.9455
167	1.6089	1.8887	1.5957	1.9025	1.5825	1.9165	1.5692	1.9306	1.5557	1.9449
168	1.6105	1.8885	1.5974	1.9023	1.5842	1.9161	1.5710	1.9302	1.5577	1.9444
169	1.6120	1.8884	1.5991	1.9020	1.5860	1.9158	1.5728	1.9298	1.5596	1.9438
170	1.6136	1.8882	1.6007	1.9018	1.5877	1.9155	1.5746	1.9293	1.5615	1.9433
171	1.6151	1.8881	1.6023	1.9015	1.5894	1.9151	1.5764	1.9289	1.5634	1.9428
172	1.6167	1.8879	1.6039	1.9013	1.5911	1.9148	1.5782	1.9285	1.5652	1.9423
173	1.6182	1.8878	1.6055	1.9011	1.5928	1.9145	1.5799	1.9281	1.5670	1.9418
174	1.6197	1.8876	1.6071	1.9009	1.5944	1.9142	1.5817	1.9277	1.5688	1.9413
175	1.6212	1.8875	1.6087	1.9006	1.5961	1.9139	1.5834	1.9273	1.5706	1.9408
176	1.6226	1.8874	1.6102	1.9004	1.5977	1.9136	1.5851	1.9269	1.5724	1.9404
177	1.6241	1.8873	1.6117	1.9002	1.5993	1.9133	1.5868	1.9265	1.5742	1.9399
178	1.6255	1.8872	1.6133	1.9000	1.6009	1.9130	1.5884	1.9262	1.5759	1.9394
179	1.6270	1.8870	1.6148	1.8998	1.6025	1.9128	1.5901	1.9258	1.5776	1.9390
180	1.6284	1.8869	1.6162	1.8996	1.6040	1.9125	1.5917	1.9255	1.5793	1.9386
181	1.6298	1.8868	1.6177	1.8995	1.6056	1.9122	1.5933	1.9251	1.5810	1.9381
182	1.6312	1.8867	1.6192	1.8993	1.6071	1.9120	1.5949	1.9248	1.5827	1.9377
183	1.6325	1.8866	1.6206	1.8991	1.6086	1.9117	1.5965	1.9244	1.5844	1.9373
184	1.6339	1.8865	1.6220	1.8989	1.6101	1.9115	1.5981	1.9241	1.5860	1.9369
185	1.6352	1.8864	1.6234	1.8988	1.6116	1.9112	1.5996	1.9238	1.5876	1.9365
186	1.6366	1.8864	1.6248	1.8986	1.6130	1.9110	1.6012	1.9235	1.5892	1.9361
187	1.6379	1.8863	1.6262	1.8984	1.6145	1.9107	1.6027	1.9232	1.5908	1.9357
188	1.6392	1.8862	1.6276	1.8983	1.6159	1.9105	1.6042	1.9228	1.5924	1.9353
189	1.6405	1.8861	1.6289	1.8981	1.6173	1.9103	1.6057	1.9226	1.5939	1.9349
190	1.6418	1.8860	1.6303	1.8980	1.6188	1.9101	1.6071	1.9223	1.5955	1.9346
191	1.6430	1.8860	1.6316	1.8978	1.6202	1.9099	1.6086	1.9220	1.5970	1.9342
192	1.6443	1.8859	1.6329	1.8977	1.6215	1.9096	1.6101	1.9217	1.5985	1.9339
193	1.6455	1.8858	1.6343	1.8976	1.6229	1.9094	1.6115	1.9214	1.6000	1.9335
194	1.6468	1.8858	1.6355	1.8974	1.6243	1.9092	1.6129	1.9211	1.6015	1.9332
195	1.6480	1.8857	1.6368	1.8973	1.6256	1.9090	1.6143	1.9209	1.6030	1.9328
196	1.6492	1.8856	1.6381	1.8972	1.6270	1.9088	1.6157	1.9206	1.6044	1.9325
197	1.6504	1.8856	1.6394	1.8971	1.6283	1.9087	1.6171	1.9204	1.6059	1.9322
198	1.6516	1.8855	1.6406	1.8969	1.6296	1.9085	1.6185	1.9201	1.6073	1.9318
199	1.6528	1.8855	1.6419	1.8968	1.6309	1.9083	1.6198	1.9199	1.6087	1.9315
200	1.6539	1.8854	1.6431	1.8967	1.6322	1.9081	1.6212	1.9196	1.6101	1.9312

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/semua karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
21	0.0575	3.7054								
22	0.0832	3.6188	0.0524	3.7309						
23	0.1103	3.5355	0.0762	3.6501	0.0480	3.7533				
24	0.1407	3.4540	0.1015	3.5717	0.0701	3.6777	0.0441	3.7730		
25	0.1723	3.3760	0.1300	3.4945	0.0937	3.6038	0.0647	3.7022	0.0407	3.7904
26	0.2050	3.3025	0.1598	3.4201	0.1204	3.5307	0.0868	3.6326	0.0598	3.7240
27	0.2382	3.2333	0.1907	3.3494	0.1485	3.4597	0.1119	3.5632	0.0806	3.6583
28	0.2715	3.1681	0.2223	3.2825	0.1779	3.3919	0.1384	3.4955	0.1042	3.5925
29	0.3046	3.1070	0.2541	3.2192	0.2079	3.3273	0.1663	3.4304	0.1293	3.5279
30	0.3374	3.0497	0.2859	3.1595	0.2383	3.2658	0.1949	3.3681	0.1557	3.4655
31	0.3697	2.9960	0.3175	3.1032	0.2688	3.2076	0.2239	3.3086	0.1830	3.4055
32	0.4013	2.9458	0.3487	3.0503	0.2992	3.1525	0.2532	3.2519	0.2108	3.3478
33	0.4322	2.8987	0.3793	3.0005	0.3294	3.1005	0.2825	3.1981	0.2389	3.2928
34	0.4623	2.8545	0.4094	2.9536	0.3591	3.0513	0.3116	3.1470	0.2670	3.2402
35	0.4916	2.8131	0.4388	2.9095	0.3883	3.0048	0.3403	3.0985	0.2951	3.1901
36	0.5201	2.7742	0.4675	2.8680	0.4169	2.9610	0.3687	3.0526	0.3230	3.1425
37	0.5477	2.7377	0.4954	2.8289	0.4449	2.9195	0.3966	3.0091	0.3505	3.0972
38	0.5745	2.7033	0.5225	2.7921	0.4723	2.8804	0.4240	2.9678	0.3777	3.0541
39	0.6004	2.6710	0.5489	2.7573	0.4990	2.8434	0.4507	2.9288	0.4044	3.0132
40	0.6256	2.6406	0.5745	2.7246	0.5249	2.8084	0.4769	2.8917	0.4305	2.9743
41	0.6499	2.6119	0.5994	2.6936	0.5502	2.7753	0.5024	2.8566	0.4562	2.9373
42	0.6734	2.5848	0.6235	2.6643	0.5747	2.7439	0.5273	2.8233	0.4812	2.9022
43	0.6962	2.5592	0.6469	2.6366	0.5986	2.7142	0.5515	2.7916	0.5057	2.8688
44	0.7182	2.5351	0.6695	2.6104	0.6218	2.6860	0.5751	2.7616	0.5295	2.8370
45	0.7396	2.5122	0.6915	2.5856	0.6443	2.6593	0.5980	2.7331	0.5528	2.8067
46	0.7602	2.4905	0.7128	2.5621	0.6661	2.6339	0.6203	2.7059	0.5755	2.7779
47	0.7802	2.4700	0.7334	2.5397	0.6873	2.6098	0.6420	2.6801	0.5976	2.7504
48	0.7995	2.4505	0.7534	2.5185	0.7079	2.5869	0.6631	2.6555	0.6191	2.7243
49	0.8182	2.4320	0.7728	2.4983	0.7279	2.5651	0.6836	2.6321	0.6400	2.6993
50	0.8364	2.4144	0.7916	2.4791	0.7472	2.5443	0.7035	2.6098	0.6604	2.6755
51	0.8540	2.3977	0.8098	2.4608	0.7660	2.5245	0.7228	2.5885	0.6802	2.6527
52	0.8710	2.3818	0.8275	2.4434	0.7843	2.5056	0.7416	2.5682	0.6995	2.6310
53	0.8875	2.3666	0.8446	2.4268	0.8020	2.4876	0.7599	2.5487	0.7183	2.6102
54	0.9035	2.3521	0.8612	2.4110	0.8193	2.4704	0.7777	2.5302	0.7365	2.5903
55	0.9190	2.3383	0.8774	2.3959	0.8360	2.4539	0.7949	2.5124	0.7543	2.5713
56	0.9341	2.3252	0.8930	2.3814	0.8522	2.4382	0.8117	2.4955	0.7716	2.5531
57	0.9487	2.3126	0.9083	2.3676	0.8680	2.4232	0.8280	2.4792	0.7884	2.5356
58	0.9629	2.3005	0.9230	2.3544	0.8834	2.4088	0.8439	2.4636	0.8047	2.5189
59	0.9767	2.2890	0.9374	2.3417	0.8983	2.3950	0.8593	2.4487	0.8207	2.5028
60	0.9901	2.2780	0.9514	2.3296	0.9128	2.3817	0.8744	2.4344	0.8362	2.4874
61	1.0031	2.2674	0.9649	2.3180	0.9269	2.3690	0.8890	2.4206	0.8513	2.4726
62	1.0157	2.2573	0.9781	2.3068	0.9406	2.3569	0.9032	2.4074	0.8660	2.4584
63	1.0280	2.2476	0.9910	2.2961	0.9539	2.3452	0.9170	2.3947	0.8803	2.4447
64	1.0400	2.2383	1.0035	2.2858	0.9669	2.3340	0.9305	2.3826	0.8943	2.4316
65	1.0517	2.2293	1.0156	2.2760	0.9796	2.3232	0.9437	2.3708	0.9079	2.4189
66	1.0630	2.2207	1.0274	2.2665	0.9919	2.3128	0.9565	2.3595	0.9211	2.4068
67	1.0740	2.2125	1.0390	2.2574	1.0039	2.3028	0.9689	2.3487	0.9340	2.3950
68	1.0848	2.2045	1.0502	2.2486	1.0156	2.2932	0.9811	2.3382	0.9466	2.3837
69	1.0952	2.1969	1.0612	2.2401	1.0270	2.2839	0.9930	2.3281	0.9589	2.3728
70	1.1054	2.1895	1.0718	2.2320	1.0382	2.2750	1.0045	2.3184	0.9709	2.3623
71	1.1154	2.1824	1.0822	2.2241	1.0490	2.2663	1.0158	2.3090	0.9826	2.3522
72	1.1251	2.1756	1.0924	2.2166	1.0596	2.2580	1.0268	2.3000	0.9940	2.3424
73	1.1346	2.1690	1.1023	2.2093	1.0699	2.2500	1.0375	2.2912	1.0052	2.3329
74	1.1438	2.1626	1.1119	2.2022	1.0800	2.2423	1.0480	2.2828	1.0161	2.3238
75	1.1528	2.1565	1.1214	2.1954	1.0898	2.2348	1.0583	2.2747	1.0267	2.3149
76	1.1616	2.1506	1.1306	2.1888	1.0994	2.2276	1.0683	2.2668	1.0371	2.3064
77	1.1702	2.1449	1.1395	2.1825	1.1088	2.2206	1.0780	2.2591	1.0472	2.2981
78	1.1786	2.1393	1.1483	2.1763	1.1180	2.2138	1.0876	2.2518	1.0571	2.2901
79	1.1868	2.1340	1.1569	2.1704	1.1269	2.2073	1.0969	2.2446	1.0668	2.2824
80	1.1948	2.1288	1.1653	2.1647	1.1357	2.2010	1.1060	2.2377	1.0763	2.2749
81	1.2026	2.1238	1.1735	2.1591	1.1442	2.1949	1.1149	2.2310	1.0856	2.2676
82	1.2103	2.1190	1.1815	2.1537	1.1526	2.1889	1.1236	2.2246	1.0946	2.2606
83	1.2178	2.1143	1.1893	2.1485	1.1608	2.1832	1.1322	2.2183	1.1035	2.2537
84	1.2251	2.1098	1.1970	2.1435	1.1688	2.1776	1.1405	2.2122	1.1122	2.2471
85	1.2323	2.1054	1.2045	2.1386	1.1766	2.1722	1.1487	2.2063	1.1206	2.2407
86	1.2393	2.1011	1.2119	2.1338	1.1843	2.1670	1.1567	2.2005	1.1290	2.2345

**PERINGATAN**  
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.  
 2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.  
 3. Dilarang mempergunakan sebagian atau seluruh karya tulis ini untuk tujuan komersial.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
87	1.2462	2.0970	1.2191	2.1293	1.1918	2.1619	1.1645	2.1950	1.1371	2.2284
88	1.2529	2.0930	1.2261	2.1248	1.1992	2.1570	1.1722	2.1896	1.1451	2.2225
89	1.2595	2.0891	1.2330	2.1205	1.2064	2.1522	1.1797	2.1843	1.1529	2.2168
90	1.2659	2.0853	1.2397	2.1163	1.2134	2.1476	1.1870	2.1793	1.1605	2.2113
91	1.2723	2.0817	1.2464	2.1122	1.2204	2.1431	1.1942	2.1743	1.1680	2.2059
92	1.2785	2.0781	1.2529	2.1082	1.2271	2.1387	1.2013	2.1695	1.1754	2.2007
93	1.2845	2.0747	1.2592	2.1044	1.2338	2.1344	1.2082	2.1648	1.1826	2.1956
94	1.2905	2.0713	1.2654	2.1006	1.2403	2.1303	1.2150	2.1603	1.1897	2.1906
95	1.2963	2.0681	1.2716	2.0970	1.2467	2.1262	1.2217	2.1559	1.1966	2.1858
96	1.3021	2.0649	1.2776	2.0935	1.2529	2.1223	1.2282	2.1515	1.2034	2.1811
97	1.3077	2.0619	1.2834	2.0900	1.2591	2.1185	1.2346	2.1474	1.2100	2.1765
98	1.3132	2.0589	1.2892	2.0867	1.2651	2.1148	1.2409	2.1433	1.2166	2.1721
99	1.3186	2.0560	1.2949	2.0834	1.2710	2.1112	1.2470	2.1393	1.2230	2.1677
100	1.3239	2.0531	1.3004	2.0802	1.2768	2.1077	1.2531	2.1354	1.2293	2.1635
101	1.3291	2.0504	1.3059	2.0772	1.2825	2.1043	1.2590	2.1317	1.2355	2.1594
102	1.3342	2.0477	1.3112	2.0741	1.2881	2.1009	1.2649	2.1280	1.2415	2.1554
103	1.3392	2.0451	1.3165	2.0712	1.2936	2.0977	1.2706	2.1244	1.2475	2.1515
104	1.3442	2.0426	1.3216	2.0684	1.2990	2.0945	1.2762	2.1210	1.2534	2.1477
105	1.3490	2.0401	1.3267	2.0656	1.3043	2.0914	1.2817	2.1175	1.2591	2.1440
106	1.3538	2.0377	1.3317	2.0629	1.3095	2.0884	1.2872	2.1142	1.2648	2.1403
107	1.3585	2.0353	1.3366	2.0602	1.3146	2.0855	1.2925	2.1110	1.2703	2.1368
108	1.3631	2.0330	1.3414	2.0577	1.3196	2.0826	1.2978	2.1078	1.2758	2.1333
109	1.3676	2.0308	1.3461	2.0552	1.3246	2.0798	1.3029	2.1048	1.2811	2.1300
110	1.3720	2.0286	1.3508	2.0527	1.3294	2.0771	1.3080	2.1018	1.2864	2.1267
111	1.3764	2.0265	1.3554	2.0503	1.3342	2.0744	1.3129	2.0988	1.2916	2.1235
112	1.3807	2.0244	1.3599	2.0480	1.3389	2.0718	1.3178	2.0959	1.2967	2.1203
113	1.3849	2.0224	1.3643	2.0457	1.3435	2.0693	1.3227	2.0931	1.3017	2.1173
114	1.3891	2.0204	1.3686	2.0435	1.3481	2.0668	1.3274	2.0904	1.3066	2.1143
115	1.3932	2.0185	1.3729	2.0413	1.3525	2.0644	1.3321	2.0877	1.3115	2.1113
116	1.3972	2.0166	1.3771	2.0392	1.3569	2.0620	1.3366	2.0851	1.3162	2.1085
117	1.4012	2.0148	1.3813	2.0371	1.3613	2.0597	1.3411	2.0826	1.3209	2.1057
118	1.4051	2.0130	1.3854	2.0351	1.3655	2.0575	1.3456	2.0801	1.3256	2.1029
119	1.4089	2.0112	1.3894	2.0331	1.3697	2.0553	1.3500	2.0776	1.3301	2.1002
120	1.4127	2.0095	1.3933	2.0312	1.3739	2.0531	1.3543	2.0752	1.3346	2.0976
121	1.4164	2.0079	1.3972	2.0293	1.3779	2.0510	1.3585	2.0729	1.3390	2.0951
122	1.4201	2.0062	1.4010	2.0275	1.3819	2.0489	1.3627	2.0706	1.3433	2.0926
123	1.4237	2.0046	1.4048	2.0257	1.3858	2.0469	1.3668	2.0684	1.3476	2.0901
124	1.4272	2.0031	1.4085	2.0239	1.3897	2.0449	1.3708	2.0662	1.3518	2.0877
125	1.4307	2.0016	1.4122	2.0222	1.3936	2.0430	1.3748	2.0641	1.3560	2.0854
126	1.4342	2.0001	1.4158	2.0205	1.3973	2.0411	1.3787	2.0620	1.3600	2.0831
127	1.4376	1.9986	1.4194	2.0188	1.4010	2.0393	1.3826	2.0599	1.3641	2.0808
128	1.4409	1.9972	1.4229	2.0172	1.4047	2.0374	1.3864	2.0579	1.3680	2.0786
129	1.4442	1.9958	1.4263	2.0156	1.4083	2.0357	1.3902	2.0559	1.3719	2.0764
130	1.4475	1.9944	1.4297	2.0141	1.4118	2.0339	1.3939	2.0540	1.3758	2.0743
131	1.4507	1.9931	1.4331	2.0126	1.4153	2.0322	1.3975	2.0521	1.3796	2.0722
132	1.4539	1.9918	1.4364	2.0111	1.4188	2.0306	1.4011	2.0503	1.3833	2.0702
133	1.4570	1.9905	1.4397	2.0096	1.4222	2.0289	1.4046	2.0485	1.3870	2.0682
134	1.4601	1.9893	1.4429	2.0082	1.4255	2.0273	1.4081	2.0467	1.3906	2.0662
135	1.4631	1.9880	1.4460	2.0068	1.4289	2.0258	1.4116	2.0450	1.3942	2.0643
136	1.4661	1.9868	1.4492	2.0054	1.4321	2.0243	1.4150	2.0433	1.3978	2.0624
137	1.4691	1.9857	1.4523	2.0041	1.4353	2.0227	1.4183	2.0416	1.4012	2.0606
138	1.4720	1.9845	1.4553	2.0028	1.4385	2.0213	1.4216	2.0399	1.4047	2.0588
139	1.4748	1.9834	1.4583	2.0015	1.4416	2.0198	1.4249	2.0383	1.4081	2.0570
140	1.4777	1.9823	1.4613	2.0002	1.4447	2.0184	1.4281	2.0368	1.4114	2.0553
141	1.4805	1.9812	1.4642	1.9990	1.4478	2.0170	1.4313	2.0352	1.4147	2.0536
142	1.4832	1.9801	1.4671	1.9978	1.4508	2.0156	1.4344	2.0337	1.4180	2.0519
143	1.4860	1.9791	1.4699	1.9966	1.4538	2.0143	1.4375	2.0322	1.4212	2.0503
144	1.4887	1.9781	1.4727	1.9954	1.4567	2.0130	1.4406	2.0307	1.4244	2.0486
145	1.4913	1.9771	1.4755	1.9943	1.4596	2.0117	1.4436	2.0293	1.4275	2.0471
146	1.4939	1.9761	1.4782	1.9932	1.4625	2.0105	1.4466	2.0279	1.4306	2.0455
147	1.4965	1.9751	1.4809	1.9921	1.4653	2.0092	1.4495	2.0265	1.4337	2.0440
148	1.4991	1.9742	1.4836	1.9910	1.4681	2.0080	1.4524	2.0252	1.4367	2.0425
149	1.5016	1.9733	1.4862	1.9900	1.4708	2.0068	1.4553	2.0238	1.4396	2.0410
150	1.5041	1.9724	1.4889	1.9889	1.4735	2.0056	1.4581	2.0225	1.4426	2.0396
151	1.5066	1.9715	1.4914	1.9879	1.4762	2.0045	1.4609	2.0212	1.4455	2.0381
152	1.5090	1.9706	1.4940	1.9869	1.4788	2.0034	1.4636	2.0200	1.4484	2.0367

**PERINGATAN**

1. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya tulisan ini untuk dipublikasikan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan penulis.
3. Dilarang menyalin sebagian atau seluruhnya tulisan ini untuk dipublikasikan/diperjualbelikan.

Tabel Durbin-Watson (DW),  $\alpha = 5\%$

n	k=16		k=17		k=18		k=19		k=20	
	dL	dU								
153	1.5114	1.9698	1.4965	1.9859	1.4815	2.0022	1.4664	2.0187	1.4512	2.0354
154	1.5138	1.9689	1.4990	1.9850	1.4841	2.0012	1.4691	2.0175	1.4540	2.0340
155	1.5161	1.9681	1.5014	1.9840	1.4866	2.0001	1.4717	2.0163	1.4567	2.0327
156	1.5184	1.9673	1.5038	1.9831	1.4891	1.9990	1.4743	2.0151	1.4595	2.0314
157	1.5207	1.9665	1.5062	1.9822	1.4916	1.9980	1.4769	2.0140	1.4622	2.0301
158	1.5230	1.9657	1.5086	1.9813	1.4941	1.9970	1.4795	2.0129	1.4648	2.0289
159	1.5252	1.9650	1.5109	1.9804	1.4965	1.9960	1.4820	2.0117	1.4675	2.0276
160	1.5274	1.9642	1.5132	1.9795	1.4989	1.9950	1.4845	2.0106	1.4701	2.0264
161	1.5296	1.9635	1.5155	1.9787	1.5013	1.9941	1.4870	2.0096	1.4726	2.0252
162	1.5318	1.9628	1.5178	1.9779	1.5037	1.9931	1.4894	2.0085	1.4752	2.0241
163	1.5339	1.9621	1.5200	1.9771	1.5060	1.9922	1.4919	2.0075	1.4777	2.0229
164	1.5360	1.9614	1.5222	1.9762	1.5083	1.9913	1.4943	2.0064	1.4802	2.0218
165	1.5381	1.9607	1.5244	1.9755	1.5105	1.9904	1.4966	2.0054	1.4826	2.0206
166	1.5402	1.9600	1.5265	1.9747	1.5128	1.9895	1.4990	2.0045	1.4851	2.0195
167	1.5422	1.9594	1.5287	1.9739	1.5150	1.9886	1.5013	2.0035	1.4875	2.0185
168	1.5443	1.9587	1.5308	1.9732	1.5172	1.9878	1.5036	2.0025	1.4898	2.0174
169	1.5463	1.9581	1.5329	1.9724	1.5194	1.9869	1.5058	2.0016	1.4922	2.0164
170	1.5482	1.9574	1.5349	1.9717	1.5215	1.9861	1.5080	2.0007	1.4945	2.0153
171	1.5502	1.9568	1.5370	1.9710	1.5236	1.9853	1.5102	1.9997	1.4968	2.0143
172	1.5521	1.9562	1.5390	1.9703	1.5257	1.9845	1.5124	1.9988	1.4991	2.0133
173	1.5540	1.9556	1.5410	1.9696	1.5278	1.9837	1.5146	1.9980	1.5013	2.0123
174	1.5559	1.9551	1.5429	1.9689	1.5299	1.9830	1.5167	1.9971	1.5035	2.0114
175	1.5578	1.9545	1.5449	1.9683	1.5319	1.9822	1.5189	1.9962	1.5057	2.0104
176	1.5597	1.9539	1.5468	1.9676	1.5339	1.9815	1.5209	1.9954	1.5079	2.0095
177	1.5615	1.9534	1.5487	1.9670	1.5359	1.9807	1.5230	1.9946	1.5100	2.0086
178	1.5633	1.9528	1.5506	1.9664	1.5379	1.9800	1.5251	1.9938	1.5122	2.0076
179	1.5651	1.9523	1.5525	1.9657	1.5398	1.9793	1.5271	1.9930	1.5143	2.0068
180	1.5669	1.9518	1.5544	1.9651	1.5418	1.9786	1.5291	1.9922	1.5164	2.0059
181	1.5687	1.9513	1.5562	1.9645	1.5437	1.9779	1.5311	1.9914	1.5184	2.0050
182	1.5704	1.9507	1.5580	1.9639	1.5456	1.9772	1.5330	1.9906	1.5205	2.0042
183	1.5721	1.9503	1.5598	1.9633	1.5474	1.9766	1.5350	1.9899	1.5225	2.0033
184	1.5738	1.9498	1.5616	1.9628	1.5493	1.9759	1.5369	1.9891	1.5245	2.0025
185	1.5755	1.9493	1.5634	1.9622	1.5511	1.9753	1.5388	1.9884	1.5265	2.0017
186	1.5772	1.9488	1.5651	1.9617	1.5529	1.9746	1.5407	1.9877	1.5284	2.0009
187	1.5788	1.9483	1.5668	1.9611	1.5547	1.9740	1.5426	1.9870	1.5304	2.0001
188	1.5805	1.9479	1.5685	1.9606	1.5565	1.9734	1.5444	1.9863	1.5323	1.9993
189	1.5821	1.9474	1.5702	1.9600	1.5583	1.9728	1.5463	1.9856	1.5342	1.9985
190	1.5837	1.9470	1.5719	1.9595	1.5600	1.9722	1.5481	1.9849	1.5361	1.9978
191	1.5853	1.9465	1.5736	1.9590	1.5618	1.9716	1.5499	1.9842	1.5379	1.9970
192	1.5869	1.9461	1.5752	1.9585	1.5635	1.9710	1.5517	1.9836	1.5398	1.9963
193	1.5885	1.9457	1.5768	1.9580	1.5652	1.9704	1.5534	1.9829	1.5416	1.9956
194	1.5900	1.9453	1.5785	1.9575	1.5668	1.9699	1.5551	1.9823	1.5434	1.9948
195	1.5915	1.9449	1.5801	1.9570	1.5685	1.9693	1.5569	1.9817	1.5452	1.9941
196	1.5931	1.9445	1.5816	1.9566	1.5701	1.9688	1.5586	1.9810	1.5470	1.9934
197	1.5946	1.9441	1.5832	1.9561	1.5718	1.9682	1.5603	1.9804	1.5487	1.9928
198	1.5961	1.9437	1.5848	1.9556	1.5734	1.9677	1.5620	1.9798	1.5505	1.9921
199	1.5975	1.9433	1.5863	1.9552	1.5750	1.9672	1.5636	1.9792	1.5522	1.9914
200	1.5990	1.9429	1.5878	1.9547	1.5766	1.9667	1.5653	1.9787	1.5539	1.9908

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/semuanya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

## KINERJA ANGGOTA

No.	Nama	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7
1	Andi		4	5	5	5	5	5
2	Arjawi		5	4	5	5	5	5
3	Sapiah		5	5	5	5	5	5
4	Pardi		5	5	5	5	5	5
5	Bachrani		4	5	5	4	4	4
6	Suganda		5	5	5	5	5	5
7	Asra		4	5	5	4	4	5
8	Sukar		5	4	5	5	5	5
9	Sasria		5	5	5	5	4	5
10	Subana		5	4	5	5	4	5
11	Arsim		5	5	5	5	5	4
12	H. Mad		5	5	5	5	5	5
13	Sunisa		5	5	5	5	5	5
14	Abdul		5	5	5	5	5	5
15	Satini		5	4	5	5	5	5
16	Neni		5	4	5	5	5	5
17	Ujang		5	5	4	5	5	5
18	Deni Malik		5	5	5	5	5	5
19	Adiri		5	5	5	5	5	5
20	Samsudin		5	5	5	5	5	5
21	Suhendi		5	5	5	5	5	5
22	Yayan		5	5	5	5	5	5
23	Sarda		4	4	4	4	4	4
24	Sukrani		4	3	4	4	4	3
25	Adlani		4	4	3	4	3	4
26	Jamaludin		4	5	5	4	5	5
27	Hj. Pudiah		4	4	4	4	4	4
28	Muhdi		4	5	5	5	4	5
29	Abdal		4	5	5	4	4	4
30	Saju		5	5	5	4	5	5
31	As'ad		5	5	5	5	4	5
32	Somad		5	5	4	5	5	4
33	Amin		5	5	5	5	4	5
34	Juni		4	5	5	5	5	5
35	Arnam		5	5	5	5	5	5
36	Abu		5	5	5	3	5	5
37	Ikhsan		5	5	4	5	5	5
38	Sumanta		5	5	3	4	5	5
39	Bahrawi		5	5	5	5	4	5
40	M.Mabrur		5	5	5	5	5	5
41	Eep Epen		5	5	5	5	5	5
42	Abdul		5	5	5	5	5	5
43	Saman		5	5	5	5	5	5
44	Badin		5	5	5	5	5	5
45	Samsudin		5	5	5	5	5	5
46	Arwati		5	5	5	5	5	5
47	Sayuti		5	5	5	4	5	5

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.

48	Arip	5	5	5	4	4	5	5
49	Suhud	5	5	5	5	5	5	5
50	H. Juhdi	5	5	5	5	5	5	5
51	Rasad	5	5	5	5	5	5	5
52	Juheni	5	5	5	5	5	4	5
53	Sahra	5	5	5	5	5	5	5
54	Ilyas	5	5	5	5	5	5	5
55	Madisa	5	5	5	4	5	5	5
56	Janudin	5	5	5	5	5	5	5
57	Muhining	5	5	5	5	5	5	5
58	Ending	5	5	5	5	5	5	5
59	Jupri	5	5	5	4	5	5	5
60	Udin	5	5	4	5	5	5	5
61	Suharja	5	5	5	4	5	5	5
62	Ahyat	5	5	5	5	5	5	5
63	Muhaimin	5	5	5	4	5	5	5
64	Upang	5	5	5	5	5	5	5
65	Aliyasin	5	5	5	5	5	5	5
66	Suhaedi	5	5	5	4	5	5	5
67	Suhaeri	5	5	5	5	4	5	5
68	Ade. S	4	5	4	4	4	5	4
69	Subandri	4	4	5	5	5	4	4
70	H. Rujaya	5	5	5	4	4	5	5
71	H. Ail	5	5	5	5	4	5	5
72	Sawiri	5	5	4	4	4	5	5
73	Arkim	5	5	4	5	5	5	5
74	Jakim	5	5	5	5	5	5	5
75	Arji	5	5	5	5	5	5	5
76	Kawang	5	5	5	5	4	5	5
77	Muni	5	5	5	5	5	5	5
78	Salka	5	5	4	5	5	5	5
79	Oni	5	5	5	5	5	5	5
80	Jumro	5	5	5	4	5	5	5
81	Alman	5	5	5	5	5	5	5
82	Husda	5	5	5	4	5	5	5
83	Suhon	5	5	4	4	5	5	5
84	Furkon	5	5	5	5	5	5	5
85	Apud	5	5	5	5	5	5	5

**PERINGATAN !!!**

1. Dilarang mengutip sebagian/seluruh karya tulis ini untuk digandakan/diperjualbelikan.
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya tulis ilmiah, penyusunan laporan, dan atau tinjauan suatu masalah dengan catatan tidak merugikan Penulis.
3. Dilarang mengumumkan sebagian/seluruhnya karya tulis ini dalam bentuk apapun.



