

**RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT DURIAN (*Durio zibethinus*)
TERHADAP PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK
HIJAU LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) DAN
KONSENTRASI AB MIX**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Jurusan
Agroekoteknologi**



ANISHA AULIA

NIM: 4442200161

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT DURIAN (*Durio zibethinus*)
TERHADAP PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PUPUK HIJAU
LAMTORO (*Leucaena leucocephala*) dan KONSENTRASI AB MIX

Oleh : ANISHA AULIA

NIM : 4442200161

Serang, November 2024

Menyetujui dan Mengesahkan

Dosen Pembimbing I,



Dr. Susiyanti, S.P., M.P.

NIP. 197103112005012002

Dosen Pembimbing II,



Putra Utama, S.P., M.P.

NIP. 197110052002121001

Dekan,



Dr. Rini Irawati, S.Pi., M.Si.

NIP. 198309112009122005

Ketua Jurusan,



Dr. Dewi Firnia, S.P., M.P.

NIP. 197805302003122002

Tanggal sidang: 04 Oktober 2024

Tanggal lulus: 04 OCT 2024

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anisha Aulia

NIM : 4442200161

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

**RESPONS PERTUMBUHAN BIBIT DURIAN
(*Durio zibethinus*) TERHADAP PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS
PUPUK HIJAU LAMTORO (*Leucaena leucocephala*)
DAN KONSENTRASI AB MIX**

adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil jiplakan. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa hasil penelitian saya merupakan jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan hukum yang berlaku.

Serang, November 2024

Yang Menyatakan,

A yellow rectangular stamp with a grid pattern. The text on the stamp includes 'SEPULUH RIBU RUPIAH' on the left, 'KEMENTERIAN AGRARIA' at the top, 'KEMENTERIAN AGRARIA' in the center, and '42D67AMX009405984' at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Anisha Aulia

NIM. 4442200161

ABSTRACT

This research was aimed to know the growth responded of durian seedlings to the administration of several doses of lamtoro green fertilizer and AB mix concentrations. This research was carried out at the Experimental Field of the Faculty of Agriculture, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, from December 2023 until April 2024. The research methods used a Randomized Block Design (RBD) consisted of two factors, namely lamtoro green manure dosages and concentration of AB mix nutrition. The first factor was the dosages of lamtoro green manure on 3 levels, including 0 g/polybag; 100 g/polybag; and 200 g/polybag. The second factor was concentration AB mix nutrition consisting of on 5 levels, including 0 ppm; 750 ppm; 1.500 ppm; 2.250 ppm; and 3.000 ppm. Based on the research results, it showed that lamtoro green manure with dose of 200 g/polybag provides influenced best to amount number of leaves parameters at the ages of 8 and 10 Weeks After Application (WAA), plant heights parameters at 2 WAA, 4 WAA, 6 WAA, and 8 WAA. Whereas giving nutrition AB Mix with concentration of 750 ppm had the best effect on plant height at 10 WAA, and a concentration of 3.000 ppm had the best effect on the greenness of durian seedling leaves at 10 WAA. There was an interaction between the dose of lamtoro green manure and the nutrient concentration of AB mix on the greenness parameters of durian seedling leaves at 10 WAA.

Keywords: AB mix nutrition, Durian, Green manure, Lamtoro

RINGKASAN

Anisha Aulia. 2024. Respons Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus*) terhadap Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Hijau Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Konsentrasi AB Mix. Dibimbing oleh Susiyanti dan Putra Utama.

Durian merupakan raja buah-buahan (*king of the fruits*) yang memiliki nilai ekonomis tinggi, disukai oleh masyarakat, memiliki umur produktivitas yang panjang, serta gizi yang terkandung cukup tinggi. Banten merupakan salah satu provinsi penghasil durian di Indonesia, namun produksi buah durian di Banten mengalami penurunan. Faktor yang menyebabkan turunnya produksi durian adalah kurangnya nutrisi yang dibutuhkan tanaman. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi durian yaitu dengan penggunaan pupuk organik maupun anorganik. Pupuk hijau lamtoro merupakan pupuk organik yang terbuat dari tanaman atau sisa tanaman lamtoro yang dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah. Nutrisi AB mix merupakan pupuk anorganik yang mengandung unsur hara makro dan mikro guna memenuhi kebutuhan hara yang dibutuhkan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan bibit durian terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro dan konsentrasi AB mix. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yang dilaksanakan pada bulan Desember 2023 – April 2024 yang bertempat di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Kampung Cikuya, Desa Sindangsari, Kecamatan Pabuaran, Kabupaten Serang, Provinsi Banten. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 2 faktor, yaitu dosis pupuk hijau lamtoro dan konsentrasi nutrisi AB mix. Faktor pertama adalah pupuk hijau lamtoro yang terdiri atas 3 taraf, diantaranya 0 g/polybag (p0), 100 g/polybag (p1), dan 200 g/polybag (p2). Sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi nutrisi AB mix yang terdiri atas 5 taraf, diantaranya 0 ppm (n0), 750 ppm (n1), 1.500 ppm (n2), 2.250 ppm (n3), dan 3.000 ppm (n4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk hijau lamtoro dengan dosis 200 g/polybag memberikan pengaruh terbaik terhadap parameter jumlah daun pada umur 8 dan 10 Minggu Setelah Aplikasi (MSA), tinggi tanaman 2 MSA, 4 MSA, 6 MSA, dan 8 MSA. Pemberian nutrisi AB mix dengan konsentrasi 750 ppm memberikan pengaruh terbaik terhadap tinggi tanaman pada 10 MSA, dan konsentrasi 3.000 ppm memberikan pengaruh terbaik terhadap klorofil daun bibit durian pada 10 MSA. Terdapat interaksi dari pemberian dosis pupuk hijau lamtoro dan konsentrasi nutrisi AB mix terhadap parameter klorofil daun bibit durian pada 10 MSA.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Anisha Aulia dilahirkan di Lebak pada tanggal 2 Februari 2002. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Bapak Wari Anwari dan Ibu Siti Rosida. Penulis mengawali pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 2 Maja pada tahun 2008 dan lulus pada tahun 2014, kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Solear pada tahun 2014 dan lulus pada tahun 2017. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Rangkasbitung pada tahun 2017 dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Sultan Ageng Tirtayasa melalui jalur Seleksi Mandiri Masuk Perguruan Tinggi Negeri Barat (SMMPTN-BARAT).

Selama menjalani masa perkuliahan, penulis aktif di organisasi internal Paduan Suara Mahasiswa Gita Tirtayasa pada tahun 2022-2023. Pada Januari hingga Februari 2023, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Mahasiswa (KKM) di Desa Cibitung, Kecamatan Munjul, Kabupaten Pandeglang Banten. Pada tahun yang sama, penulis menjalani Magang Mandiri di Balai Karantina Pertanian Cilegon. Penulis pernah menjadi Asisten Laboratorium untuk praktikum mata kuliah Bioteknologi Tanaman. Pada tahun 2023, penulis tergabung dalam *Project Kedaireka* “Pendampingan Rekayasa Produksi Bibit Buah Bersertifikat dengan *Smart integrated Farming System*, Multi Usaha Komersialisasi dan Konservasi SDG di Banten” untuk melaksanakan program MBKM dan penelitian skripsi.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran-Nya yang telah memberi rahmat dan karunia, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Respons Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus*) terhadap Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Hijau Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Konsentrasi AB Mix”.

Penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa ada bantuan dan kerjasama dari pihak lain. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Susiyanti, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan saran, masukan, serta motivasi kepada penulis.
2. Putra Utama, S.P., M.P. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan saran, masukan, serta motivasi kepada penulis.
3. Ir. Andi Apriany Fatmawaty, M.P. selaku Dosen Penelaah yang telah memberikan saran, masukan, serta motivasi kepada penulis.
4. Ir. Andi Apriany Fatmawaty, M.P. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan masukan dan arahan pada penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Dewi Firnia, S.P., M.P. selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menunjang keberlangsungan penelitian ini.
6. Dr. Ririn Irnawati, S.Pi., M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang telah memberikan fasilitas kepada penulis untuk menunjang keberlangsungan penelitian ini.
7. Project Kedaireka Tahun 2023 “Pendampingan Rekacipta Produksi Bibit Buah Bersertifikat dengan *Smart integrated Farming System*, Multi Usaha Komersialisasi dan Konservasi SDG di Banten”, yang telah memfasilitasi dan membiayai kebutuhan dalam penelitian.
8. Kedua orangtua dan anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi yang tidak dapat terukur, serta doa yang senantiasa terpanjat bagi penulis.

9. Teman-teman yang selalu memberi semangat, dukungan dan bantuan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, juga bermanfaat bagi saya selaku penulis.

Serang, November 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Gusti' or similar, with a horizontal line extending from the end.

Penulis

HALAMAN PERSEMBAHAN

“But perhaps you hate a thing and it’s good for you, and perhaps you love a thing and it’s bad for you. And Allah knows and you don’t know”.

(Q.S Al-Baqarah : 216)

“So when you feel like hope is gone, look inside you and be strong and you’ll finally see the truth, that a HERO LIES IN YOU”.

(Mariah Carey)

Puji syukur dengan kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk:

1. Kedua orangtua tercinta, Ibu Siti Rosida dan Ayah Wari Anwari yang selalu memberikan dukungan, kasih sayang, dan motivasi. Terima kasih atas do’a yang selalu terpanjat, perjuangan yang tiada henti, serta dukungan moril dan materil yang senantiasa diberikan. Terima kasih sudah menjadi alasan bagi penulis untuk selalu menjadi orang yang hebat dan kuat.
2. Kepada kedua Kakak tersayang, Roby Alfian dan Armida yang selalu memberikan bantuan, semangat, saran dan arahan. Terima kasih atas afirmasi positif yang selalu diberikan kepada penulis dan selalu menjadi pendengar yang baik atas segala keluh kesal penulis.
3. Kepada diri sendiri yang selalu mengusahakan yang terbaik sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini. Terima kasih atas kerja keras, kesabaran, ketekunan dan selalu kuat dalam menjalani setiap fase dari perjalanan hidup yang tidak mudah. *Thanks for sticking around so far, finally you can see the light at the end of the tunnel, keep it up!*
4. Kepada sahabat-sahabat penulis, “Opet Gurls” (Shita Shaila, Ismatul Faridah, Dellanavuri Dhania, Aida Safitri, Dinny Honggo Jati dan Ismi Auliathul Husna) yang selalu memberikan semangat, dukungan, bantuan dan “warna” dalam menjalani masa perkuliahan, mulai dari awal semester hingga akhir

semester. Terima kasih atas kerja sama, tawa, canda dan memori indah yang diberikan.

5. Kepada teman-teman penulis, Rully Rachman, Ivan Bayhaqi, Malik, Ramadan, Falah, Fityan, Gunawan dan Aufa yang selalu memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis. Terima kasih sudah menjadi teman yang baik selama masa perkuliahan.
6. Kepada teman-teman kontrakan A13 (Dian Febriyani, Ayu Julyany, Shita Shaila, Aida Safitri, dan Mutiawati) yang selalu kebersamai dan menyemangati satu sama lain.
7. Teman-teman tim kedaireka yang tidak bisa sebutkan satu persatu, tim yang berisi orang-orang kuat dan hebat. Terima kasih atas bantuan dan kerja sama yang baik selama penelitian.
8. Sahabat penulis, Ica Irna Melati dan Tidy Mutiara Lestari yang sudah kebersamai penulis selama bertahun-tahun. Terima kasih sudah menyediakan telinga untuk mendengar keluh kesah penulis selama ini.
9. Makhluk kecil berwarna abu-abu bernama Kiky yang selalu menemani dan menjadi pelipur lara penulis selama penulisan tugas akhir ini.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
ABSTRACT	iv
RINGKASAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Hipotesis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tanaman Durian (<i>Durio zibethinus</i>)	4
2.2. Klasifikasi dan Botani Tanaman Durian	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Durian	7
2.4. Tanaman Lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>)	7
2.5. Pupuk Hijau Lamtoro	9
2.6. Nutrisi AB Mix	10
BAB III METODE PENELITIAN	12
3.1. Jenis, Waktu dan Tempat Penelitian	12
3.2. Alat dan Bahan	12
3.3. Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data	12
3.3.1. Rancangan Penelitian	12
3.3.2. Rancangan Analisis	13

	Halaman
3.3.3. Rancangan Respons	14
3.3.4. Pelaksanaan Penelitian	16
3.3.5. Pengolahan Data.....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Kondisi Umum Penelitian.....	19
4.2. Hasil dan Pembahasan.....	21
4.2.1. Diameter Batang (mm).....	22
4.2.2. Jumlah Daun (Helai)	24
4.2.3. Tinggi Tanaman (cm)	27
4.2.4. Klorofil Daun ($\mu\text{g cm}^{-2}$).....	30
4.2.5. Luas Daun (cm^2).....	33
4.2.6. Rasio Panjang dan Lebar Daun	34
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Simpulan	37
5.2. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kombinasi perlakuan pada dosis pupuk hijau lamtoro dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	13
Tabel 2. Rekapitulasi hasil sidik ragam respons pertumbuhan bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	21
Tabel 3. Rata-rata diameter batang bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	23
Tabel 4. Rata-rata jumlah daun bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	25
Tabel 5. Rata-rata tinggi tanaman durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	27
Tabel 6. Rata-rata nilai klorofil daun bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	31
Tabel 7. Rata-rata luas daun bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	33
Tabel 8. Rata-rata rasio panjang dan lebar daun bibit durian (<i>Durio zibethinus</i>) terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (<i>Leucaena leucocephala</i>) dan konsentrasi nutrisi AB mix.....	35

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Daun durian.....	5
Gambar 2.	Bunga durian.....	6
Gambar 3.	Bentuk durian.....	6
Gambar 4.	Tanaman lamtoro.....	8
Gambar 5.	Irigasi tetes sederhana.....	17
Gambar 6.	Hama tanaman durian: (a) belalang hijau (<i>Oxya servile</i>), (b) Ulat bulu (<i>Lymantriidae marginalis</i>).....	20
Gambar 7.	Gulma yang tumbuh saat penelitian: (a) Bandotan (<i>Ageratum conyzoides</i>), (b) <i>Euphorbia graminea</i>	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Deskripsi durian Varietas Bintana	45
Lampiran 2. Tata letak penelitian	47
Lampiran 3. Denah sampel.....	48
Lampiran 4. Jadwal pelaksanaan penelitian	49
Lampiran 5. Alur penelitian.....	50
Lampiran 6. Perhitungan kebutuhan pupuk hijau dan AB Mix.....	51
Lampiran 7. Data Iklim lokasi penelitian	53
Lampiran 8. Hasil analisis tanah.....	56
Lampiran 9. Hasil analisis pupuk hijau lamtoro.....	57
Lampiran 10. Tata cara penggunaan <i>Software ImageJ</i>	58
Lampiran 11. Tauladan hasil analisis data	61
Lampiran 12. Tabel Sidik Ragam diameter batang bibit durian	65
Lampiran 13. Tabel Sidik Ragam jumlah daun bibit durian.....	67
Lampiran 14. Tabel Sidik Ragam tinggi tanaman durian	69
Lampiran 15. Tabel Sidik Ragam klorofil daun bibit durian.....	71
Lampiran 16. Tabel Sidik Ragam luas daun bibit durian	72
Lampiran 17. Tabel Sidik Ragam rasio panjang dan lebar daun bibit durian.....	73
Lampiran 18. Dokumentasi Penelitian	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Durian merupakan tanaman eksotis yang biasa disebut sebagai raja buah-buahan atau *king of the fruits*. Durian dijuluki raja buah dikarenakan memiliki nilai ekonomis yang tinggi, disukai oleh masyarakat, memiliki umur produktivitas yang panjang, serta gizi yang terkandung cukup tinggi. Durian merupakan tanaman tahunan, tergolong kedalam tanaman hutan, serta sebagai tanaman tropis yang diduga berasal dari Asia Tenggara (Ashari, 2017).

Secara umum, durian dikonsumsi dalam keadaan segar, tak sedikit pula diolah menjadi olahan lain, seperti dodol, biskuit, selai, dan lain-lain. Buah durian memiliki aroma yang cukup kuat, dengan beberapa kandungan gizi yang tinggi, setiap 100 g daging durian mengandung 67 g air, 2,5 g protein, 28,3 g karbohidrat, 2,9 g lemak, 1,4 g serat, 0,29 mg riboflavin, 57 mg vitamin C, 0,27 mg tiamin, 20 mg kalsium, 63 mg fosfor, dan 601 mg kalium (Enjau dan Susylowati, 2018).

Salah satu Provinsi penghasil durian adalah Banten, khususnya Kabupaten Lebak dan Pandeglang yang ditetapkan sebagai sentra produksi durian di Banten dengan keanekaragaman jenis yang tinggi (Yursak *et al.*, 2020). Pada tahun 2022, produksi durian di Banten mengalami penurunan dari 29.456 ton pada tahun 2021 menjadi 28.161 ton pada tahun 2022 menurut data dari Badan Pusat Statistik (2022). Salah satu penyebab menurunnya produksi durian adalah kurangnya nutrisi yang dibutuhkan tanaman pada fase pertumbuhan dan perkembangan. Nutrisi yang tidak mencukupi dapat menyebabkan rendahnya kuantitas dan kualitas produksi durian.

Durian memerlukan nutrisi yang cukup untuk memaksimalkan pertumbuhannya, untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dapat dilakukan pemberian pupuk. Pemupukan merupakan kegiatan yang merujuk pada penambahan unsur hara makro dan mikro yang dibutuhkan tanaman guna meningkatkan produksi dan mutu tanaman. Pemupukan dapat dilakukan dengan menambah bahan organik maupun anorganik (Dewanto *et al.*, 2013).

Pupuk organik merupakan pupuk hasil perombakan atau dekomposisi tanaman atau hewan yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah serta meningkatkan kesuburan kimiawi dan biologi tanah. Pupuk organik biasanya digunakan dalam bentuk padatan maupun cairan (Septirosya *et al.*, 2019). Salah satu produk pupuk organik padat adalah pupuk hijau. Pupuk hijau dapat dibuat dengan membenamkan bahan organik seperti gulma, tanaman pagar, ataupun sisa tanaman yang masih segar atau dapat dikomposkan terlebih dahulu. Pupuk hijau berpotensi dalam meningkatkan unsur hara dan bahan organik dalam tanah (Dahlianah, 2014).

Tanaman yang sering digunakan dalam pembuatan pupuk hijau adalah tanaman berjenis legum atau kacang-kacangan, seperti daun lamtoro (Kurniawan *et al.*, 2023). Tanaman lamtoro merupakan tanaman semak dari keluarga *Leguminosae* yang mengandung zat hara seperti Nitrogen 2,0-4,3%, fosfor 0,2-0,4%, dan kalium 1,3-4,0% (Sulham dan Retno, 2019). Pengaplikasian pupuk hijau lamtoro baik dalam bentuk cair atau padat sudah banyak dilakukan pada beberapa tanaman hortikultura, seperti tanaman sawi (Pery, 2015), tomat (Septirosya *et al.*, 2019), terung (Kurniawan *et al.*, 2023), dan jagung manis (Hasan *et al.*, 2021). Penggunaan pupuk hijau lamtoro dengan dosis 90 g/tanaman mampu menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar tajuk, dan volume akar terbaik pada tanaman terung (Kurniawan *et al.*, 2023).

Tanaman durian membutuhkan unsur hara untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangannya. Unsur hara yang dibutuhkan terbagi menjadi dua jenis, yaitu hara makro dan mikro. Unsur hara makro terdiri atas N, P, K, C, H, O, Ca, Mg, dan S. Sedangkan unsur hara mikro terdiri atas Fe, Mn, Zn, Cl, Bo, Mo, dan Co yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang sedikit (Suarsana *et al.*, 2019). Nutrisi AB mix merupakan pupuk racikan dalam bentuk cairan yang terbuat dari bahan kimia, dan diaplikasikan pada media tanam. Nutrisi AB mix mengandung dua stok larutan hara, yakni stok A dan B. Stok A mengandung hara makro, sedangkan stok B mengandung unsur hara mikro (Pohan dan Oktojournal, 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Artha (2022) menunjukkan bahwa pemberian AB mix dengan konsentrasi 1.500 ppm mampu menghasilkan diameter batang terbaik, serta kombinasi pemberian bokashi kotoran ayam 100 g dengan AB mix 1.500 ppm mampu menghasilkan kandungan klorofil terbaik pada tanaman

kakao. Berdasarkan pernyataan diatas, perlu dilaksanakannya penelitian lebih lanjut mengenai Respons Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus*) terhadap Pemberian Beberapa Dosis Pupuk Hijau Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dan Konsentrasi AB mix.

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh dari pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*)?
2. Apakah terdapat pengaruh dari pemberian beberapa konsentrasi AB mix terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*)?
3. Apakah terdapat interaksi antara dosis pupuk hijau lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan konsentrasi AB mix dalam pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*)?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui respons pertumbuhan bibit durian terhadap pemberian beberapa dosis pupuk hijau lamtoro dan konsentrasi AB mix.

1.4. Hipotesis

1. Dosis 100 g/polybag pupuk hijau lamtoro mampu memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*).
2. Konsentrasi AB mix 1.500 ppm mampu memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*).
3. Adanya interaksi antara dosis pupuk hijau lamtoro (*Leucaena leucocephala*) dengan konsentrasi AB mix terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*).

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi., Dhasa, L., Panca, J., Ellina, M., dan Dewi, S. 2019. *Identification, Distribution and Abundance of Scale Insect Associate with Several Clones of Durian. Journal of Agriculture Science.* 41 (2): 206-212.
- Andarini, Y., Higa, A., dan Sutoro. 2020. Pendugaan Luas Daun Talas (*Colocasia esculanta*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia.* 25 (4): 610-617.
- Andriani, V. 2017. Pertumbuhan dan Kadar Klorofil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) terhadap Cekaman NaCl. *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa.* 10 (2): 58-67.
- Artha, D. 2022. Pengaruh Berbagai Jenis Bokashi dan Nutrisi AB Mix terhadap Pembibitan Tanaman Kakao (*Theobroma cacao* L.). Skripsi. Universitas Islam Riau Fakultas Pertanian. Pekanbaru. 50 Hal.
- Ashari, S. 2017. *Durian: King of the Fruits.* Universitas Brawijaya Press. Malang. 282 Hal.
- Badan Pusat Statistik. 2022. Produksi Tanaman Buah-Buahan. https://www.bps.go.id/indicator/55/62/1/Produksi_tanaman_buah-buahan.html. [26 Oktober 2023]
- Cerovic, Z., Guillaume, M., Naima, B., dan Gwen. 2012. *a New Optical Leaf-Clip Meter for Simultaneous Non-Destructive Assessment of Leaf Chlorophyll and Epidermal Flavonoids. Physiologia Plantarum.* 146: 251-260.
- Dahlianah, I. 2014. Pupuk Hijau Salah Satu Pupuk Organik Berbasis Ekologi dan Keberlanjutan. *Klorofil.* 9 (2): 54-56.
- Dewanto, F., J.J.M.R. Londok., dan Tuturoong. 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik dan Organik terhadap Produksi Tanaman Jagung sebagai Sumber Pakan. *Jurnal Zootek.* 32 (5): 1-8.
- Enjau, I., dan Susylowati, 2018. Pengaruh Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan Bibit Dua Varietas Durian (*Durio zibethinus* M.) Hasil Sambung Samping (*Side Grafting*). *Zira'ah.* 43 (3): 230-238.

- Fahmi, K., Yunsizar., dan Sufardi. 2022. Pengaruh Konsentrasi Larutan Hara AB Mix terhadap Pertumbuhan Sawi Hijau pada Media Cocopeat. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*. 7 (1): 677-686.
- Fahrindra, F., Sri, S., dan Setyastuti. 2024. Sifat Daun, Pertumbuhan, dan Hasil Tanaman Jagung Hibrida pada Berbagai Dosis Pupuk N. *Jurnal Ilmiah Pertanian*. 20 (1): 65-71.
- Gusta, A., dan Any, K. 2017. Upaya Mengatasi Cekaman Kekeringan pada Tanaman Nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) dengan Memanfaatkan Kompos Kiambang. *Jurnal Agro Industri Pertanian*. 5 (2): 123-127.
- Gustaman, D., dan Riswan. 2022. Pengaruh Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi (*Brassica rapa* L.) Dalam Sistem Hidroponik. *Agrosasepa*. 1 (1): 30-35.
- Hadi, R. A. 2019. Pemanfaatan MOL (Mikroorganisme Lokal) dari Materi yang Tersedia di Sekitar Lingkungan. *Agroscience*. 9 (1): 93-104.
- Hadisunarso, dan Djuita, N. 2022. Morfologi Tumbuhan. Universitas Terbuka Press. Tangerang Selatan. 326 hal.
- Haryadi, D., Husna, Y., dan Sri, Y. 2015. Pengaruh Pemberian Beberapa Jenis Pupuk terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kailan (*Brassica alboglabra* L.). *Jom Faperta*. 2 (2): 1-10.
- Hasan, F., Nur, M. J., dan Nayo, F. 2021. Aplikasi Pupuk Organik Cair Daun Lamtoro (*Leucaena leucophala* (Lam.) de Wit) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt* L.). *Jurnal Agercolere*. 3 (2): 38-44.
- Hidayanti, L., dan Kartika, T. 2019. Pengaruh Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor* L.) Secara Hidroponik. *Sainmatika*. 16 (2): 166-175.
- Indrajati, S., Rosita, D., Saputra, L. 2021. Buku Lapang Budidaya Durian. Direktorat Jendral Hortikultura. Jakarta. 92 hal.
- Jeksen, J., dan Mutiara, C. 2017. Analisis Kualitas Pupuk Organik Cair dari Beberapa Jenis Tanaman *Leguminosa*. *Jurnal Pendidikan MIPA*. 7 (2): 124-130.

- Khoirullah, M. 2023. Pertumbuhan Dua Varietas Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana*) Dengan Pemberian Beberapa Konsentrasi Larutan AB Mix Melalui Irigasi Tetes pada Fase Pembibitan. Skripsi. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Serang. 70 Hal.
- Kurniawan, A., Titin, S., dan Valensi. 2023. *Influence of Green Manure (Leucaena leucocephala) Dosage on Eggplant (Solanum melongena) Growth and Yield Across Diverse Soil Types*. Jurnal Ilmu Pertanian. 20 (3): 20-28.
- Masruroh, C. I., Abror, M., dan Nurmallasari, I. R. 2023. *Optimizing Growth and Yield of Napa Cabbage (Brassica rapa L.) Using Lamtoro Liquid Organic Fertilizer*. Indonesian Journal of Innovation Studies. 24 (1): 1-12.
- Mumpuni, R. 2019. Aplikasi Pupuk Majemuk NPK pada Beberapa Intensitas Naungan terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao* L.). Agropross. Vol 3: 130-138.
- Nariratih, I., M. M. B. Damanik, dan G. Sitanggang. 2013. Ketersediaan Nitrogen pada Tiga Jenis Tanah Akibat Pemberian Tiga Bahan Organik dan Serapannya pada Tanaman Jagung. Jurnal Online Agroekoteknologi. 1 (3): 479-488.
- Nirmala, D., Susiyanti., Sodiq, A., dan Firnia, D. 2024. Pengaruh Pemupukan Nano Zinc dan Vitamin B1 terhadap Pertumbuhan Tanaman Alpukat YM (*Persea americana*) menggunakan Sistem Irigasi Tetes. Jurnal Ilmiah Membangun Desa dan Pertanian. 9 (2): 117-126.
- Oramahi, H. A., dan Wulandari, R. S. 2017. Identifikasi Morfologi Serangga Berpotensi sebagai Hama dan Tingkat Kerusakan pada Bibit Meranti Merah (*Shorea leprosula*) di Persemaian PT. Sari Bumi Kusuma. Jurnal Hutan Lestari. 5 (3): 644-652.
- Pernadi, D. 2020. Deteksi Kadar Nitrogen dan Klorofil Citra Daun Menggunakan Ruang Warna HSI. Jurnal Ilmiah Informatika Komputer. 25 (1): 41-49.
- Pery, C. 2015. Pengaruh Pupuk Organik (Daun Lamtoro) Dalam Berbagai Konsentrasi terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi. Jurnal Fikratuna. 7 (2): 1-9.
- Pohan, S., dan Oktoyournal, 2019. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi A-B Mix terhadap Pertumbuhan Caisim Secara Hidroponik (*Drip System*). Jurnal Ilmiah Politeknik Pertanian Negeri Payakumbuh. 18 (1): 20-32.

- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., dan Nawawi, M. 2016. Pengaruh Dosis Pupuk Nitrogen dan Tingkat Kepadatan Tanaman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* L.). Jurnal Produksi Tanaman. 4 (1): 49-56.
- Pratiwi, N., Diana, S., dan Luthfi, A. 2018. Identifikasi Karakter Morfologis Durian (*Durio zibethinus* Murr) Di Kecamatan Tigalingga dan Pegangan Hilir Kabupaten Dairi Sumatera Utara. Jurnal Agroekoteknologi. 6 (2): 200-208.
- Purba, D. W., Safruddin, S., dan Gunawan, H. 2019. Kajian Pemberian Nutrisi Ab Mix Dan Poc Limbah Ampas Tahu Dengan Sistem Wick Secara Hidroponik terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi Samhong. Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu Universitas Asahan.
- Purba, T., dan Radiantika, R. 2022. Identifikasi Dan Intensitas Serangan Serangga pada Bibit Durian di Pembibitan CV. Tunas Rimba. Akar (Aspirasi Karya Anak Rimba): Jurnal Ilmiah Hutan & Kehutanan (Edisi Elektronik). 1(1): 11-19.
- Putri, E. A., Rahmania, A. D., Fitriaska'Ainunnizar, D., Listiandi, J. A., Reswara, T. R., Sutiyan, T., dan Fardhani, I. 2023. Keanekaragaman Tumbuhan Angiospermae Di Hutan Kota Malabar, Kota Malang, Jawa Timur. Ekologia: Jurnal Ilmiah Ilmu Dasar dan Lingkungan Hidup. 23(1): 47-55.
- Rahmah, S., dan Setiawan, S. 2023. Analisis Kekerabatan Tanaman Famili Fabaceae Berdasarkan Karakteristik Morfologi Di Kecamatan Jatinangor, Kabupaten Sumedang. Konstanta: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. 1(2): 162-171.
- Rosida, D. 2022. Lamtoro Gung (Produk, Sifat Fungsional, dan Manfaatnya). Indomedia Pustaka. Sidoarjo. 134 Hal.
- Satria, N., Wardati, W., dan Khoiri, M. A. 2015. Pengaruh Pemberian Kompos Tandan Kosong Kelapa Sawit dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Gaharu (*Aquilaria malaccensis*). JOM Faperta. 2 (1): 1-14.
- Sayekti, A., Siwitri, M., dan Suharno. 2023. Pengaruh Berat Benih Umbi G0 terhadap Pertumbuhan dan Produktivitas Kentang G2. Agrotech Research Journal. 4 (1): 15-22.
- Sembiring, G. M., dan Maghfoer, M. D. 2018. Pengaruh Komposisi Nutrisi dan Pupuk Daun pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa*

- L.var. *chinensis*). Sistem Hidroponik Rakit Apung. *Journal of Agricultural Science*. 3 (2): 103-109.
- Septirosya, T., Ratih, H., dan Tahrir. 2019. Aplikasi Pupuk Organik Cair Lamtoro pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tomat. *Agroscript*. 1 (1): 1-8.
- Sesanti, R., dan Sismanto. 2016. Pertumbuhan dan Hasil Pakchoy (*Brassicca rapa* L.) pada Dua Sistem Hidroponik dan Empat Jenis Nutrisi. *Jurnal Kelitbangan*. 4 (1): 1-9.
- Setiawati, M., Diyan, H., Maya, D., dan Pujawati, S. 2018. Analisis C, N, C/N Ratio Tanah dan Hasil Padi yang Diberi Pupuk Organik Hayati Berbasis Azolla pada Lahan Sawit Organik. *Soilrens*. 16 (2): 30-36.
- Sianturi, P.L., Chichi, J., dan Eben, E. 2021. Pengaruh Konsentrasi dan Interval Waktu Pemberian Pupuk Cair AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) di Polibag. *Majalah Ilmiah Methoda*. 11 (1): 1-9.
- Suarsana, M., I Putu., dan Kadek, A. 2019. Pengaruh Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Sawi Pakcoy (*Brassicca rapa* L.) dengan Hidroponik Sistem Sumbu (*Wick System*). *Agro Bali*. 2 (2): 98-105.
- Sulham., dan Retno. 2019. Pengaruh Kompos Daun Lamtoro (*Leucaena leucocephala*) terhadap Pertumbuhan Semai Cempaka Kuning (*Michelia champaca* L.). *Jurnal Warta Rimba*. 7 (3): 107-112.
- Suryanto., Nurjani., dan Darussalam. 2019. Pengaruh Bokashi Limbah Pertanian terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bawang Merah pada Tanah Podsolik Merah Kuning. *Jurnal Sains Pertanian*. 8 (2): 1-15.
- Swasono, M. A. H., dan Munir, M. 2017. Iptek Pengolahan Limbah Organik Menjadi Biokomposer pada Kelompok Tani Padi Sri Sukorejo Pasuruan. *Jurnal Terapan Abdimas*. 2(1): 60-71.
- Tarigan, D., M. Wasito., dan Ruth, R. 2023. Peningkatan Kesuburan Tanah dengan Perlakuan Pupuk Cair Multifungsi pada Bibit Durian (*Durio zibethinus*) Hasil Sambung Pucuk. *Jurnal Pertanian Agros*. 25 (3): 2381-2390.
- Tirtawinata, M., Panca, J., dan Leni, H. 2016. Durian. *AgriFlo*. Jakarta. 146 Hal.

- Widiyani, D., Kresna, S., Sismita, S., dan Sri, N. 2023. Analisis Vegetasi Gulma pada Berbagai Tegakan Tanaman Perkebunan. *Jurnal Agrotek Tropika*. 11 (1): 55-61.
- Widyaningrum, R. 2019. Pemanfaatan Daun Paitan (*Tithonia diversifolia*) dan Daun Lamtoro (*Lecanea lecocephala*) sebagai Pupuk Organik Cair (POC). Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. Lampung. 46 Hal.
- Wijanarko, A., Benito, H., Dja'far, S., dan Didik, I. 2012. Pengaruh Kualitas Bahan Organik dan Kesuburan Tanah terhadap Mineralisasi Nitrogen dan Serapan N oleh Tanaman Ubikayu di Ultisol. *Jurnal Perkebunan dan Lahan Tropika*. 2 (2): 1-14.
- Wulandari, O. R. A. 2014. Penggunaan Ekstrak Kasar Polisakarida Larut Air dan Pati Biji Durian (*Durio zibethinus Murr*) pada Pembuatan Mie Kering. Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jember. Jember.
- Yuliana, A. I. 2018. Substitusi Pupuk Anorganik pada Tanaman Jagung (*Zea Mays* L.) Dengan Pupuk Organik Kompos dan Pupuk Hijau. Prosiding Seminar Multidisiplin, Jombang. Vol 1: 102-109.
- Yuniastuti, E., Nandariyah., dan Samuel. 2018. Karakterisasi Durian (*Durio zibethinus*) Ngrambe Di Jawa Timur, Indonesia. *Journal of Sustainable Agriculture*. 33 (2): 136-145.
- Yursak, Z., Amanda., Widiyastuti, dan Susilawati. 2020. *Morphological Characterization of Local Durian of Banten Province, Indonesia*. IOP Conf. Series: *Earth and Environmental Science*. 591: 1-9. doi:10.1088/1755-1315/591/1/012048.
- Yusnaweti., Yulfidesi., Jamilah., Suryani., Minhaminda., dan Rona Tri. 2022. Komposisi Campuran Tanah-Kompos Daun Lamtoro sebagai Amandemen pada Media Tumbuh Polibag untuk Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit pada Tahap Pembibitan Utama. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 24 (2): 120-125.
- Zulkifli., Sri, M., Rian, S., dan Lina, A. 2022. Hubungan Antara Panjang dan Lebar Daun Nenas Terhadap Kualitas Serat Daun Nanas Berdasarkan Letak Daun dan Lama Perendaman Daun. *Jurnal Agrotek Tropika*. 10 (2): 247-254.