

**ANALISA RISIKO SISTEM RANTAI PASOK DINGIN
PENGELOLAAN IKAN MENGGUNAKAN
METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)
DAN MATRIKS RACI**

SKRIPSI



Oleh :
RAIHAN INSAN KAMIL
3333150054

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON – BANTEN
2019**

**ANALISA RISIKO SISTEM RANTAI PASOK DINGIN
PENGELOLAAN IKAN MENGGUNAKAN
METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)
DAN MATRIKS RACI**

**Skripsi ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Sarjana Teknik**



**Oleh :
RAIHAN INSAN KAMIL
3333150054**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON – BANTEN
2019**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Raihan Insan Kamil
NPM : 3333150054
Jurusan/Fakultas : Teknik Industri/Teknik
Judul Skripsi : Analisa Risiko Sistem Rantai Pasok Dingin Pengelolaan Ikan Menggunakan Metode *House Of Risk* (HOR) dan Matriks RACI

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut diatas adalah benar karya saya sendiri dengan arahan dari pembimbing I dan pembimbing II dan tidak ada duplikasi dengan karya orang lain kecuali yang telah disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penelitian ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Cilegon, Juli 2019



Raihan Insan Kamil

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan Oleh:

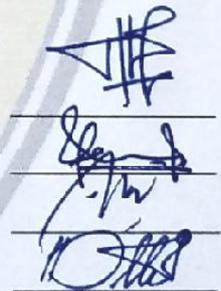
Nama : Raihan Insan Kamil
NIM : 33331500054
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : Analisa Risiko Sistem Rantai Pasok Dingin Pengelolaan Ikan Menggunakan Metode *House Of Risk* (HOR) dan Matriks RACI

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan Diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Pada hari : Rabu
Tanggal : 24 Juli 2019

DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ing. H. Asep Ridwan, S.T., M.T.
Pembimbing II : Putro Ferro Ferdinant, ST., MT.
Penguji 1 : Yusraini Muharni, ST., MT.
Penguji 2 : Dyah Lintang T., ST., MT.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Putro Ferro Ferdinant, ST., MT.
NIP. 198103042008121001

LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan Allah bersama orang-orang yang sabar”

(Q.S Al-Anfal:66)

“Pengetahuan yang baik adalah yang memberi manfaat.

Bukan yang hanya diingat”

(Imam Al-Syafi’i)

Dengan penuh rasa syukur, ku persembahkan karya tulis ini kepada:

***Kedua orang tua serta kakak dan adikku tercinta (Bapak Unwanulloh,
Ibu Badriah, Dinda Nadira, dan Silmy Fikran Tsaqib)***

yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, nasihat, do’a, serta segala pengorbanan yang tiada henti

Almarhum Ayah (Bapak Muhammad Bin Mama Djaidi)

yang telah memberikan kasih sayang, kenangan yang begitu berharga, dan sebagai motivasi hidup bagi penulis.

Teman-teman terdekatku (Andra, Faris, Bima, Bayhaqi, Nabil, dan Aldi)

yang telah memberikan dukungan serta menjadi teman yang selalu setia mendengarkan keluh-kesah selama di bangku perkuliahan

Seluruh Dosen dan Civitas Teknik Industri

yang telah memberikan dukungan, nasihat, serta ilmu-ilmu dan segala pengalaman yang begitu berharga

Keluarga Teknik Industri Angkatan 2015

yang telah memberikan motivasi dan inspirasi, serta menjadi teman seperjuangan selama empat tahun menimba ilmu

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penelitian yang berjudul Identifikasi Dan Analisa Risiko Rantai Pasok Sistem Rantai Pasok Dingin Pengelolaan Ikan Menggunakan Metode House Of Risk (Hor) Dan Matriks RACI ini berhasil diselesaikan. Shalawat teriring salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Dalam proses penulisan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan dan doa dari berbagai pihak, sehingga Skripsi ini dapat selesai pada waktunya. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ing. H. Asep Ridwan M.T. selaku pembimbing I dan Bapak Putro Ferro Ferdinant, S.T., M.T. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan nasihat, menyempatkan waktunya, serta mencurahkan perhatiannya selama proses penyusunan hingga penyelesaian Skripsi ini.
2. Bapak Putro Ferro Ferdinant, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
3. Bapak Hadi Setiawan, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan bimbingan dan nasihat selama masa perkuliahan.
4. Seluruh dosen dan staff Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
5. Bapak Elfando Mada Indranatan S.Pi. selaku Pengawas Perikanan Pertama yang telah menyempatkan waktunya serta membantu dan memberikan masukan untuk menyelesaikan penelitian ini.
6. Dinas Pelabuhan Peikanan Nusantara Karangantu yang telah bekerjasama serta memberi masukan untuk penulis selama proses penelitian ini.

7. Kedua orang tua, Bapak Unwanulloh dan Ibu Badriah S.Pd., yang selalu menjadi sumber doa dan sumber motivasi.
8. Kak Dinda Nadira S.Ars. Dan Adik Silmy Fiqran Tsaqib yang telah selalu memberikan semangat untuk penyelesaian penelitian ini.
9. Almarhum Ayah, Bapak Muhammad Bin Mama Djaidi, yang telah memberikan kasih sayang, kenangan yang begitu berharga, dan sebagai motivasi hidup bagi penulis.
10. Faris Aryadi, selaku partner yang telah menemani dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
11. Andriansyah dan Bima Rofi selaku sahabat yang telah menemani dan membantu dalam penyelesaian penelitian ini.
12. Najwan Abdussalam, Selaku sahabat masa kecil yang telah menjadi penyemangat dalam penyelesaian penelitian ini.
13. Semua teman-teman Teknik Industri angkatan 2015 yang telah menemani dan memberikan bantuan dan memberikan pengalaman yang berharga selama masa perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan secara moril dan materil selama proses penyusunan hingga penyelesaian Skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan kebaikan kepada seluruh pihak. Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan Skripsi ini sekanjutnya. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya, dan bagi pembaca pada umumnya, serta dapat memberikan kemajuan bagi perkembangan ilmu pengetahuan Teknik Industri.

Cilegon, Mei 2019

Raihan Insan Kamil

ABSTRAK

Raihan Insan Kamil. ANALISA RISIKO SISTEM RANTAI PASOK DINGIN PENGELOLAAN IKAN MENGGUNAKAN METODE *HOUSE OF RISK* (HOR) DAN MATRIKS RACI. Dibimbing oleh Dr. Ing. H. . ASEP RIDWAN, S.T., M.T. dan PUTRO FERRO FERDINANT, ST., MT.

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, tidak terkecuali dalam sumber daya kelautannya. Namun semakin lama, sumber daya yang ada berbanding terbalik dengan berkembangnya industri. Cold supply chain adalah sebuah sistem yang bertujuan untuk menjaga suhu produk sehingga kualitas dan mutu produk tetap terjaga. Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (PPN Karangantu) adalah salah satu Pelabuhan yang berada di Provinsi Banten dan berperan penting sebagai pusat kegiatan perikanan yang memasok sebagian besar kebutuhan ikan di Provinsi Banten. dalam proses pengadaan ikan terdapat potensi risiko rantai pasok yang dapat mengganggu proses pengadaan ikan. dengan melakukan manajemen risiko diharapkan ikan hasil tangkapan dapat dipertahankan kualitas dan mutunya hingga sampai ke konsumen. tujuan dari penelitian ini adalah apa saja kejadian risiko yang berpotensi mengganggu, apa saja penyebab risiko yang harus diprioritaskan berdasarkan nilai ARP, apa saja usulan perbaikan yang untuk mengurangi risiko berdasarkan nilai ETDk, dan apa saja pihak yang ada dan apa peran nya untuk tiap aksi mitigasi yang diusulkan. Penelitian ini menggunakan model Supply Chain Operations Reference (SCOR) untuk pemetaan aktivitas proyek. Metode House of Risk (HOR) juga digunakan untuk identifikasi, analisa, evaluasi dan perancangan usulan mitigasi risiko. Pada penelitian ini diketahui terdapat 25 risk event, 3 risk agent prioritas, serta 7 usulan mitigasi risiko diantaranya yaitu, melakukan reliability maintenance (kapal, alat dan mesin) (PA1), menerapkan CPIB (Cara Penanganan Ikan yang Baik) berstandar (PA2), melengkapi kapal penangkap ikan dengan fasilitas pendingin sesuai dengan standar yang dibutuhkan (PA7).

Kata kunci : *House of Risk, Mitigasi, Manajemen Risiko*

ABSTRACT

Raihan Insan Kamil. RISK ANALYSIS OF COLD SUPPLY CHAIN SYSTEM FOR FISH MANAGEMENT USING *HOUSE OF RISK* (HOR) METHOD AND RACI MATRIX. Guided by Dr. Ing. H. ASEP RIDWAN, S.T., M.T. and PUTRO FERRO FERDINANT, ST., MT.

Indonesia has abundant natural resource potential, not least in its marine resources. But the longer, the existing resources are inversely proportional to the development of the industry. Cold supply chain is a system that aims to maintain the temperature of the product so that the quality of the product is maintained. Karangantu Archipelago Fisheries Port (PPN Karangantu) is one of the ports located in Banten Province and plays an important role as a center for fisheries that supplies most of the fish needs in Banten Province. in the process of procurement of fish there is potential supply chain risk that can disrupt the process of fish procurement. by carrying out risk management it is expected that the caught fish can be maintained to reach consumers. the purpose of this study is what are the potential disruptive risk events, what are the causes of risk that must be prioritized based on ARP values, what are the proposed improvements to reduce risk based on ETDk values, and what parties are there and what is the role for each mitigation action that proposed. This study uses the Supply Chain Operations Reference (SCOR) model for mapping supply chain activities. The House of Risk (HOR) method is also used to identify, analyze, evaluate and design risk mitigation proposals. In this study it is known that there are 25 risk events, 3 priority risk agents, and 7 risk mitigation proposals including, namely, reliability maintenance (ships, tools and machines) (PA1), implementing standardized CPIB (Good Management of Fish (PA2)), equip fishing vessels with cooling facilities in accordance with the required standards (PA7).

Keyword : *House of Risk, Mitigation, Risk Management*

Ringkasan

Raihan Insan Kamil. ANALISA RISIKO SISTEM RANTAI PASOK DINGIN PENGELOLAAN IKAN MENGGUNAKAN METODE *HOUSE OF RISK* (HOR) DAN MATRIKS RACI. Dibimbing oleh Dr. Ing. H. . ASEP RIDWAN, S.T., M.T. dan PUTRO FERRO FERDINANT, ST., MT.

Indonesia memiliki potensi sumber daya alam yang melimpah, tidak terkecuali dalam sumber daya kelautannya. Namun semakin lama, sumber daya yang ada berbanding terbalik dengan berkembangnya industri. Cold supply chain adalah sebuah sistem yang bertujuan untuk menjaga suhu produk sehingga kualitas dan mutu produk tetap terjaga. Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu (PPN Karangantu) adalah salah satu Pelabuhan yang berada di Provinsi Banten dan berperan penting sebagai pusat kegiatan perikanan yang memasok sebagian besar kebutuhan ikan di Provinsi Banten. dalam proses pengadaan ikan terdapat potensi risiko rantai pasok yang dapat mengganggu proses pengadaan ikan. dengan melakukan manajemen risiko diharapkan ikan hasil tangkapan dapat dipertahankan kualitas dan mutunya hingga sampai ke konsumen. tujuan dari penelitian ini adalah apa saja kejadian risiko yang berpotensi mengganggu, apa saja penyebab risiko yang harus diprioritaskan berdasarkan nilai ARP, apa saja usulan perbaikan yang untuk mengurangi risiko berdasarkan nilai ETDk, dan apa saja pihak yang ada dan apa peran nya untuk tiap aksi mitigasi yang diusulkan. Penelitian ini menggunakan model Supply Chain Operations Reference (SCOR) untuk pemetaan aktivitas proyek. Metode House of Risk (HOR) juga digunakan untuk identifikasi, analisa, evaluasi dan perancangan usulan mitigasi risiko. Pada penelitian ini diketahui terdapat 25 risk event 1.

Identifikasi kejadian risiko sebanyak 25 risk event, yaitu terjadi kerusakan kapal saat akan melaut (E1), rute pencarian ikan yang tidak pasti (E2), penentuan kebutuhan es yang tidak tepat (E3), kekurangan persediaan solar (E4), penentuan

jumlah fiber box yang kurang tepat (E5), kondisi cuaca, gelombang dan arah angin tidak dapat diperkirakan (E6), permintaan pasar tidak dapat diperkirakan (E7), kurangnya jumlah umpan (E8), es mudah mencair (E9), ketidakterediaan air bersih (E10), ketidakterediaan es (E11), lamanya waktu pembelian solar (E12), pipa amonia es bocor (E13), dinamo mesin SWRO terkena bocoran dari pipa (E14), kualitas hasil tangkapan menurun (E15), penanganan ikan yang kurang baik (E16), jaring rusak (E17), lampu penggiring ikan rusak (E18), tiang bagan rusak (E19), tali pancing putus (E20), kondisi lantai TPI licin (E21), lamanya antrian penimbangan ikan (E22), lamanya transaksi jual beli ikan (E23), transportasi es terhambat (E24), keterlambatan supplier air pada pabrik es (E25).

3 *risk agent* prioritas yaitu *maintenance* tidak dilakukan (A1), kurangnya wawasan pada tenaga kerja baru (A15), mesin SWRO rusak (A9), serta 7 usulan mitigasi risiko diantaranya yaitu, melakukan *reliability maintenance* (kapal, alat dan mesin) (PA1), menerapkan CPIB (Cara Penanganan Ikan yang Baik) berstandar (PA2), melengkapi kapal penangkap ikan dengan fasilitas pendingin sesuai dengan standar yang dibutuhkan (PA7). membuat SOP mesin SWRO (PA4), meningkatkan kompetensi Nelayan (PA3), meningkatkan Kualitas Es (PA6), membuat kontrak dengan PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) (PA5)

Kata kunci : *House of Risk, Mitigasi, Manajemen Risiko*