

**USULAN MITIGASI RISIKO *COLD SUPPLY CHAIN*
PADA PENGELOLAAN IKAN SEGAR
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU**

SKRIPSI



Oleh
FARIS ARYADI
3333150079

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

**USULAN MITIGASI RISIKO *COLD SUPPLY CHAIN*
PADA PENGELOLAAN IKAN SEGAR
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU**

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



**Oleh
FARIS ARYADI
3333150079**

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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

NAMA : FARIS ARYADI

NIM : 3333150079

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : USULAN MITIGASI RISIKO *COLD SUPPLY CHAIN* PADA
PENGELOLAAN IKAN SEGAR DI PELABUHAN
PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan judul tersebut di atas 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.

Cilegon, Juni 2019



Faris Aryadi

PRAKATA

Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT kerana atas segala Rahmat, Hidayah dan Ridho-Nya sehingga penelitian dengan judul **“Usulan Mitigasi Risiko Cold Supply Chain Pada Pengelolaan Ikan Segar Di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu”** ini dapat berhasil diselesaikan. Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Desember 2018 sampai dengan bulan Maret 2019 pada Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Karangantu.

Terimakasih penulis ucapkan kepada orangtua penulis yang sudah membesarkan penulis dari lahir hingga menyelesaikan penelitian ini dengan do’a, semangat, dan kasih sayangnya. Terimakasih juga kepada dosen pembimbing penulis yakni bapak Dr. Ing. H. Asep Ridwan, S.T., M.T. dan ibu Dyah Lintang Trenggonowati, ST., MT. yang sabar untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan penelitian ini, serta Bapak Elfando M. Indranatan S.Pi selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing penulis selama pengerjaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada dosen penguji yaitu ibu Dr. Ir. Maria Ulfah, MT. serta bapak Ade Irman Saeful M S, S.T., M.T yang telah menguji penulis dengan baik, serta teman-teman seperjuangan (alumni alamanda kons, yayasans, teknik industri angkatan 2015, dan Raihan selaku partner TA) yang telah banyak memberi masukan dan saran untuk kesempurnaan penelitian ini.

Disamping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada berbagai pihak PPN Karangantu yang telah membantu selama pengumpulan data. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

**USULAN MITIGASI RISIKO *COLD SUPPLY CHAIN*
PADA PENGELOLAAN IKAN SEGAR
DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA KARANGANTU**

Dr.Ing. Asep Ridwan, S.T. M.T.¹, Dyah Lintang T, S.T. M.T.², Faris Aryadi³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
Jalan Raya Jenderal Sudirman KM. 03 Cilegon Banten 42435
sep.ridwan15@gmail.com¹, dyahlintang@untirta.ac.id², aryadifar97@gmail.com³

ABSTRAK

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan akan produk hasil laut di Kota Serang, maka pengawasan terhadap kualitas ikan segar merupakan hal yang penting. Berdasarkan pengujian organoleptik terhadap hasil tangkapan, maka kualitas ikan dapat dikatakan turun karena didapat penurunan nilai organoleptik yaitu dari nilai delapan ke nilai tujuh. Penurunan ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko internal maupun eksternal. Karena Ikan segar memiliki sifat mudah rusak (perishable), maka perlu dilakukan pengkajian terhadap cold supply chain khususnya di Pelabuhan Perikanan Nusantara Karangantu. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi risiko rantai dingin mulai dari alur bahan baku kebutuhan melaut hingga penimbangan ikan dan kemudian selanjutnya produk dibeli oleh pelele. Penelitian ini menggunakan model Supply Chain Operations References (SCOR) untuk tahap identifikasi risiko, menggunakan metode fuzzy FMEA untuk tahap analisa risiko, menggunakan kategorisasi untuk tahap evaluasi risiko, dan menggunakan metode fuzzy AHP untuk tahap mitigasi risiko setelah dilakukannya uji konsistensi. Dari hasil penelitian diperoleh 25 risk event, 23 risk agent, dan 9 alternatif mitigasi risiko diantaranya menekankan prinsip C3Q, meningkatkan kualitas es, memberi SOP pada kapal, hingga pengecekan berkala ekosistem laut.

Kata Kunci : *Cold Supply Chain, Ikan Segar, SCOR, Fuzzy FMEA, Fuzzy AHP, Aksi Mitigasi*

Faris Aryadi

**PROPOSED MITIGATION OF COLD SUPPLY CHAIN RISK
IN FRESH FISH MANAGEMENT
AT KARANGANTU FISHERIES PORT**

Dr.Ing. Asep Ridwan, S.T. M.T.¹, Dyah Lintang T, S.T. M.T.², Faris Aryadi³

^{1,2,3}Industrial Engineering Department, Engineering Faculty, Sultan Ageng Tirtayasa University
Jalan Raya Jenderal Sudirman KM. 03 Cilegon Banten 42435

[¹sep.ridwan15@gmail.com](mailto:sep.ridwan15@gmail.com), [²dyahlintang@untirta.ac.id](mailto:dyahlintang@untirta.ac.id), [³aryadifaris97@gmail.com](mailto:aryadifaris97@gmail.com)

ABSTRACT

Along with the increasing demand for marine products in the city of Serang, monitoring of the quality of fresh fish is important. Based on organoleptic testing of the catch, the quality of fish can be said to decline because of the decrease in organoleptic values, from the value of eight to the value of seven. This decrease can be caused by several internal and external risk factors. Because fresh fish has perishable properties, it is necessary to study the cold supply chain, especially in the Karangantu Archipelago Fisheries Port. This study aims to reduce the risk of cold chain starting from the flow of raw materials the need to sail to weighing fish and then the product is purchased by pelele. This study uses the model of Supply Chain Operations References (SCOR) for the risk identification stage, using the fuzzy FMEA method for the risk analysis stage, using categorization for the risk evaluation stage, and using the fuzzy AHP method for the risk mitigation stage after consistency testing. From the results of the study, 25 risk events, 23 risk agents, and 9 risk mitigation alternatives were obtained, including emphasizing the C3Q principle, improving ice quality, giving SOPs to ships, and periodically checking marine ecosystems.

Keyword : *Cold Supply Chain, Fresh Fish, SCOR, Fuzzy FMEA, Fuzzy AHP, Mitigation Action*