

**USULAN MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK
PRODUK H-BEAM DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)**

SKRIPSI



Oleh
ESTER ANGGRENI HUTAPEA
3333160082

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN
2020**

**USULAN MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK
PRODUK H-BEAM DENGAN MENGGUNAKAN
METODE *HOUSE OF RISK* (HOR)**

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



**Oleh
ESTER ANGGRENI HUTAPEA
3333160082**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
CILEGON-BANTEN
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini:

NAMA : ESTER ANGGRENI HUTAPEA

NIM : 3333160082

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : USULAN AKSI MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK
PRODUK H-BEAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE
HOUSE OF RISK (HOR)

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, Juni 2020



Ester Anggreni Hutapea

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh:

NAMA : ESTER ANGGRENI HUTAPEA

NIM : 3333160082

JURUSAN : TEKNIK INDUSTRI

JUDUL : USULAN AKSI MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK
PRODUK H-BEAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE
HOUSE OF RISK (HOR)

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 : Selasa

Tanggal : 14 Juli 2020

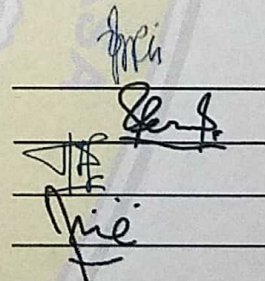
DEWAN PENGUJI

Pembimbing I : Dr. Ir. Maria Ulfah, M.T.

Pembimbing II : Putro Ferro Ferdinand, ST., M.T.

Penguji 1 : Prof. Dr. Ing. Asep Ridwan, S.T., M.T.

Penguji 2 : Ani Umyati, S.T., M.T.



Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri



Ade Irman Saeful M S, S.T., M.T.

NIP. 198206152012121002

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, oleh karena berkat anugerah dan kasih setia-Nya yang melimpah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Usulan Mitigasi Risiko pada Rantai Pasok Produk H-beam dengan Menggunakan Metode *House of Risk* (HOR)”.

Penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih kepada Ibu Dr. Ir. Maria Ulfah, MT. dan Bapak Putro Ferro Ferdinant, ST., MT. selaku pembimbing yang telah banyak membantu, memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Bapak I G. Ketut Badra dan Bapak Yuda Permana selaku pembimbing lapangan di PT Sentra Karya Mandiri yang telah membantu penulis selama proses pengumpulan data. Tak lupa juga penulis ucapkan terimakasih kepada kepada Papa, Mama, Kakak, dan Adik penulis atas dukungan dan selalu membawa penulis dalam setiap do'anya. Begitu juga dengan sahabat yang selalu mendukung, menemani dan memberikan semangat kepada penulis. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Cilegon, Mei 2020

Ester Anggreni Hutapea

USULAN AKSI MITIGASI RISIKO PADA RANTAI PASOK PRODUK H-BEAM DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

Ester Anggreni Hutapea¹, Maria Ulfah², Putro Ferro Ferdinant³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jl. Jendral Sudirman KM. 3 Cilegon, Banten 42435

esteranggreni@gmail.com¹, maria67_ulfah@yahoo.com², ferdinant@untirta.ac.id³

ABSTRAK

PT Sentra Karya Mandiri merupakan perusahaan yang berkembang dan bergerak di bidang fabrikasi baja (structural steel fabrication), spesialis alat berat (heavy equipment), serta konstruksi jembatan (steel bridge construction) sebagai core business perusahaan. Salah satu produk yang diproduksi oleh PT Sentra Karya Mandiri adalah produk H-beam. Aktivitas pada aliran supply chain atau rantai pasok di PT Sentra Karya Mandiri tidak terlepas dari kemunculan risiko. Adanya hambatan atau risiko di sepanjang aliran rantai pasok ini dapat menyebabkan gangguan pasokan sampai konsumen akhir, sehingga manajemen risiko rantai pasok diperlukan untuk mengetahui aksi mitigasi penanganan risiko-risiko yang terjadi dalam sepanjang aktivitas rantai pasok. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi kejadian risiko (risk event) dan sumber risiko (risk agent), serta merancang dan mengusulkan strategi mitigasi risiko untuk mengatasi sumber risiko pada rantai pasok produk H-beam PT Sentra Karya Mandiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan Supply Chain Operation Reference (SCOR) dalam pemetaan aktivitas rantai pasok dan metode House of Risk (HOR) untuk menentukan usulan strategi mitigasi yang dapat diterapkan untuk menangani dan memitigasi sumber risiko pada rantai pasok pembuatan H-beam. Terdapat 4 tahap yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu tahap identifikasi risiko, tahap analisa risiko, dan tahap evaluasi risiko yang termasuk dalam House of Risk tahap 1, serta tahap mitigasi risiko yang termasuk dalam House of Risk tahap 2. Berdasarkan metode House of Risk, diperoleh 33 kejadian risiko (risk event) dan 27 sumber risiko (risk agent) dengan 2 sumber risiko prioritas primer, 8 sumber risiko prioritas sekunder, dan 17 sumber risiko non prioritas, serta 14 usulan aksi mitigasi untuk menangani sumber risiko prioritas.

Kata Kunci: Rantai Pasok, Mitigasi Risiko, House of Risk, Risk Agent

PROPOSED RISK MITIGATION IN THE SUPPLY CHAIN OF H-BEAM PRODUCTS USING THE HOUSE OF RISK (HOR) METHOD

Ester Anggreni Hutapea¹, Maria Ulfah², Putro Ferro Ferdinand³

^{1,2,3}Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Sultan Ageng Tirtayasa University

Jl. Jendral Sudirman KM. 3 Cilegon, Banten 42435

esteranggreni@gmail.com¹, maria67_ulfah@yahoo.com², ferdinant@untirta.ac.id³

ABSTRACT

PT Sentra Karya Mandiri is a company that is developing and engaged in structural steel fabrication, heavy equipment, and steel bridge construction as the company's core business. One of the products manufactured by PT Sentra Karya Mandiri is H-beam. Activities in the supply chain at PT Sentra Karya Mandiri are inseparable from the emergence of risk. The existence of obstacles or risks along the supply chain can cause supply disruptions to the end consumer, so supply chain risk management is needed to determine mitigation actions in handling risks that occur in the entire supply chain activities. The purpose of this research are to identify risk events and risk agents, and also design and propose risk mitigation strategies to address the risk agents in the supply chain of PT Sentra Karya Mandiri's H-beam products. The method used in this research are the Supply Chain Operation Reference (SCOR) approach in mapping supply chain activities and the House of Risk (HOR) method to determine the proposed mitigation strategies that can be applied to handle and mitigate the risk agents in the supply chain of H-beam products. There are 4 stages carried out in this research, namely the stage of risk identification, the stage of risk analysis, and the stage of risk evaluation which is included in the House of Risk phase 1, as well as the risk mitigation stage which is included in the House of Risk stage 2. Based on the results of the research using House of Risk method, there are 33 risk events and 27 risk agents with 2 primary priority risk agents, 8 secondary priority risk agents, and 17 non priority risk agents, and 14 proposed mitigation actions to handle priority risk agents.

Keywords: Supply Chain, Mitigation Actions, House of Risk, Risk Agents