

**USULAN PENANGANAN RISIKO
AKTIVITAS PROSES PRODUKSI PENYAMAKAN KULIT
DENGAN PENDEKATAN MODEL *HOUSE OF RISK* (HOR)**

(Studi Kasus: PT. Adi Satria Abadi, Yogyakarta)

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)
dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun oleh:

**I Gede Pradipa Jaya Arimbawa
122140034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
YOGYAKARTA
2020**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Usulan Penanganan Risiko Aktivitas Rantai Pasok Dengan Pendekatan Model *House of Risk* (HOR)”** (Studi kasus di PT Adi Satria Abadi, Yogyakarta). Tugas Akhir ini merupakan salah satu prasyarat yang harus dipenuhi untuk menyelesaikan studi Strata Satu (S1) dan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.) di Program Studi Teknik Industri Fakultas Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Yogyakarta.

Selain itu, mengingat adanya keterkaitan berbagai pihak yang sangat mendukung penyelesaian Tugas Akhir ini, maka melalui kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irwan Soejanto, M.T, selaku Dosen Pembimbing I yang selalu memberikan masukan, bimbingan dan arahan serta waktunya dalam penyusunan Tugas Akhir ini
2. Ibu Trismi Ristyowati, S.T.,M.T ,selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan masukan, bimbingan dan arahan serta waktunya dalam penyusunan Tugas Akhir ini
3. Bapak Agus Setiawan selaku Assisten Direktur PT. Adi Satria Abadi yang telah membantu dan mengizinkan saya melakukan penelitian.
4. Bapak Made Adipta Hadi Putra dan Ni Ketut Sriwedari serta seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan motivasi, semangat baik moril maupun materil dan doa yang tiada habisnya demi kelancaran penyelesaian tugas akhir ini.
5. Serta seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini.

Penyusun menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan adanya kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak.

Harapan penyusun semoga Tugas Akhir ini dapat membantu dan bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan terhadap hasil penelitian ini.

Yogyakarta, Juni 2020

Penyusun

I Gede Pradipa

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
ABSTRAK	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.5 Batasan Masalah dan Asumsi	I-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Supply Chain</i>	II-1
2.1.1 <i>Supply Chain Management</i>	II-2
2.2 <i>Supply Chain Operation Reference (SCOR)</i>	II-3
2.3 Manajemen Risiko.....	II-6
2.3.1 Tipe – Tipe Risiko.....	II-7
2.3.2 Manajemen Risiko Rantai Pasok.....	II-8
2.4 Diagram Sebab Akibat	II-9
2.5 <i>Failure Mode Effect Analysis (FMEA)</i>	II-12
2.6 <i>House of Risk (HOR)</i>	II-15
2.6.1 HOR Tahap 1	II-17
2.6.2 HOR Tahap 2	II-19
2.7 Diagram Pareto	II-21
2.8 Kajian Penelitian Terdahulu	II-22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Objek Penelitian	III-1
3.2 Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Kerangka Penelitian.....	III-2
3.4 Pengolahan Data.....	III-4
3.5 Analisis Hasil.....	III-5
3.6 Kesimpulan dan Saran	III-6
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pengumpulan Data.....	IV-11

4.2	Pengolahan Data	IV-14
4.2.1	Melakukan Analisis Risiko dan Penyebab Risiko.....	IV-14
4.2.2	Melakukan Perhitungan HOR Fase 1	IV-20
4.2.3	Melakukan Evaluasi Risiko.....	IV-24
4.2.4	Melakukan Pengolahan HOR Fase 2.....	IV-26
4.3	Pembahasan	IV-37
4.3.1	Analisis Hasil <i>House of Risk</i> Fase 1	IV-38
4.3.2	Analisis Hasil <i>House of Risk</i> Fase 2.....	IV-39

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-1

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 2.1 <i>Ranking Saverity</i>	II-14
Tabel 2.2 <i>Ranking Occurance</i>	II-15
Tabel 2.3 Model HOR 1	II-18
Tabel 2.4 Model HOR 2	II-19
Tabel 4.1 Aktivitas Rantai Pasok PT. Adi Satria Abadi.	IV-11
Tabel 4.2 Data <i>Risk Event</i> PT. Adi Satria Abadi.	IV-12
Tabel 4.3 Data <i>Risk Agent</i> PT. Adi Satria Abadi.	IV-13
Tabel 4.4 Nilai Bobot <i>Saverity Risk Event</i>	IV-15
Tabel 4.5 Tabel <i>Number of Saverity</i>	IV-15
Tabel 4.6 Nilai Bobot <i>Occurance Risk Agent</i>	IV-19
Tabel 4.7 Pengolahan HOR fase 1	IV-21
Tabel 4.8 Tabel Korelasi	IV-22
Tabel 4.9 Nilai ARP <i>Risk Agent</i>	IV-23
Tabel 4.10 <i>Risk Agent</i> Dominan.....	IV-25
Tabel 4.11 Strategi Penanganan Risiko Dari <i>Risk Agent</i> Terpilih	IV-27
Tabel 4.12 Strategi Penanganan Risiko	IV-34
Tabel 4.13 <i>Degree of Difficulty</i>	IV-33
Tabel 4.14 HOR Fase 2	IV-34
Tabel 4.15 Skala Korelasi	IV-35
Tabel 4.16 Urutan Strategi Penanganan Risiko	IV-36
Tabel 4.17 Urutan Strategi Penanganan Risiko Prioritas.....	IV-37

DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 2.1 Simplikasi model <i>supply chain</i>	II-2
Gambar 2.2 Manajemen Rantai Pasok	II-3
Gambar 2.3 Lima Proses Inti <i>Supply Chain</i> pada model SCOR	II-6
Gambar 2.4 Diagram Tulang Ikan	II-14
Gambar 2.5 Contoh Diagram Pareto	II-22
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> alur penelitian	III-3
Gambar 4.1 Proses Produksi Basah	IV-2
Gambar 4.2 Proses <i>Bleaching</i>	IV-3
Gambar 4.3 Proses Kesrik.....	IV-3
Gambar 4.4 Proses <i>Tanning</i>	IV-4
Gambar 4.5 Proses <i>Shaving</i>	IV-4
Gambar 4.6 Prose <i>Dyeing</i>	IV-5
Gambar 4.7 Proses Produksi Kering	IV-5
Gambar 4.8 Proses <i>Setter</i>	IV-6
Gambar 4.9 Proses <i>Hanging</i>	IV-6
Gambar 4.10 Proses <i>Milling</i>	IV-7
Gambar 4.11 Proses <i>Stacking</i>	IV-7
Gambar 4.12 Proses <i>Polish</i>	IV-8
Gambar 4.13 Proses <i>Toggling</i>	IV-8
Gambar 4.14 Proses Bisnis PT. Adi Satria Abadi.....	IV-9
Gambar 4.15 Diagram <i>Fishbone</i> Kesalahan Perhitungan Dalam Perencanaan Bahan Baku.	IV-16
Gambar 4.16 Diagram <i>Fishbone</i> Kesalahan Order Bahan Baku.....	IV-17
Gambar 4.17 Diagram <i>Fishbone</i> Kulit Menjadi Bercorak	IV-17
Gambar 4.18 Diagram <i>Fishbone</i> Keterlambatan Pengiriman Bahan Baku Ke Perusahaan	IV-18
Gambar 4.19 Diagram <i>Fishbone</i> Pengembalian Produk Karena Warna Kulit Tidak Sesuai Sample.....	IV-19
Gambar 4.20 Diagram Pareto <i>Risk Agent</i> Dominan.....	IV-20
Gambar 4.21 Diagram Pareto Strategi Penanganan Risiko Prioritas.....	IV-37

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A

Kuesioner Pengumpulan Data..... LA-1

LAMPIRAN B

Analisis House of Risk (HOR) LB-1

ABSTRAK

Setiap aktivitas bisnis perusahaan mempunyai suatu risiko, utamanya pada aliran rantai pasok. Selalu terdapat potensi-potensi risiko yang timbul. Oleh karena itu diperlukan pengelolaan risiko agar aliran rantai pasok perusahaan dapat berjalan dengan baik serta dibutuhkan juga strategi aksi mitigasi untuk memitigasi risiko yang berpeluang timbul pada proses aliran rantai pasok. PT. Adi Satria Abadi merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyamakan kulit. Dengan menggunakan bahan baku berupa kulit kambing dan kulit domba. Setiap produk yang dipesan oleh pihak pemesan akan memiliki detail yang berbeda, sehingga setiap order yang masuk akan dilengkapi dengan pedoman pelaksanaan yang diberikan oleh manajer produksi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan usulan penanganan risiko aktivitas rantai pasok mana yang menjadi prioritas dan memberikan urutan untuk penanganan risiko pada PT. Adi Satria Abadi menggunakan metode HOR (*House of Risk*)

HOR merupakan suatu metode yang terfokus dalam merumuskan strategi preventif, reduksi serta penanganan penyebab risiko. Dalam metode HOR terbagi menjadi 2 fase yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. Fase 1 yang terlebih dahulu dimulai dari mengidentifikasi kegiatan rantai pasok berdasarkan *Supply Chain Operation Reference* (SCOR). Kemudian dilakukan identifikasi risiko-risiko yang terjadi dalam kegiatan rantai pasok tersebut serta penilaian penyebab risiko-risiko yang terjadi dengan menggunakan metode *Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA). Setelah melakukan pengolahan data HOR fase 1, selanjutnya dilakukan penentuan prioritas agen risiko dimana dalam tahap ini dilakukan penentuan prioritas agen risiko. Selanjutnya melakukan penentuan aksi mitigasi risiko dengan melakukan pengolahan data HOR fase 2 yang dimana melakukan perbandingan antara agen risiko dengan aksi mitigasi yang sudah dilakukan wawancara bersama *expert*

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode HOR maka usulan penanganan risiko aktivitas rantai pasok dengan pendekatan model *House Of Risk* dimulai dari melakukan pemeliharaan mesin secara berkala (PA3), memberikan pelumas secara teratur (PA5), pemeliharaan dan penggantian unit proses sesuai dengan umur (PA9), melakukan pelatihan kepada pekerja setahun sekali secara berkala (PA1), pengawasan operator dalam melakukan pekerjaan (PA2), memperluas jaringan *supplier* (PA11), menerapkan sistem waktu istirahat pendek (PA4), melakukan evaluasi kinerja *supplier* (PA10), memperhatikan waktu maksimal unit beroperasi (PA15), pemilihan *supplier* lebih selektif dan penetapan standar bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan (PA18), memperbaiki pola komunikasi dengan *supplier* (PA14), dan memastikan proses kimia berjalan dengan baik (PA6).

Kata kunci : *Supply Chain, SCOR (Supply Chain Operation Reference), FMEA (Failure Mode Effects Analysis), Diagram Pareto, HOR (House of Risk)*

ABSTRACT

Every business activity of a company has a risk, especially in the supply chain flow. There are always potential risks that arise. Therefore, risk management is needed so that the company's supply chain flow can run well and mitigation action strategies are also needed to mitigate risks that have the potential to arise in the supply chain flow process. PT. Adi Satria Abadi is a company engaged in the field of tanning. By using raw materials in the form of goat skin and sheep skin. Each product ordered by the customer will have different details, so each order that is entered will be equipped with implementation guidelines provided by the production manager. This study aims to provide a proposal for risk management which supply chain activities are priorities and give a sequence for risk management at PT. Adi Satria Abadi uses the HOR (House of Risk) method

HOR is a method that is focused in formulating preventive, reduction and treatment strategies for risk causes. In the HOR method is divided into 2 phases namely HOR phase 1 and HOR phase 2. In the HOR method is divided into 2 phases, namely phase 1 which first starts from identifying supply chain activities based on the Supply Chain Operation Reference (SCOR). Then do the identification of risks that occur in the supply chain activities as well as an assessment of the causes of the risks that occur using the Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) method. After processing the HOR data for phase 1, the risk agent priority is then determined wherein in this stage the risk agent priority is determined. The next step is to determine the risk mitigation action by processing the HOR phase 2 data, which is to conduct a comparison between risk agents and mitigation actions that have been conducted by interviews with experts. On risk identification.

Based on the results of the analysis using the HOR method, the proposed risk management of supply chain activities using the House of Risk model approach starts with periodic engine maintenance (PA3), regularly lubricating (PA5), maintenance and replacement of process units according to age (PA9) , conduct training to workers once a year regularly (PA1), supervise operators in doing work (PA2), expand supplier networks (PA11), implement a short break time system (PA4), conduct supplier performance evaluation (PA10), pay attention to the maximum unit time operating (PA15), selecting more selective suppliers and setting raw material standards in accordance with company needs (PA18), improving communication patterns with suppliers (PA14), and ensuring chemical processes are running well (PA6).

Keywords : *Supply Chain, SCOR (Supply Chain Operation Reference), FMEA (Failure Mode Effects Analysis), Diagram Pareto, HOR (House of Risk)*