

PENELITIAN TUGAS AKHIR
MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK PRODUK TAHU DENGAN
METODE *HOUSE OF RISK*
(Studi Kasus: Produsen Tahu X)

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh :

Wisnu Aji Wibisono

20106060038

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2024

PENGESAHAN TUGAS AKHIR



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-833/Un.02/DST/PP.00.9/06/2024

Tugas Akhir dengan judul : Mitigasi Risiko Rantai Pasok Produk Tahu dengan Metode House of Risk (Studi Kasus: Produsen Tahu X)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : WISNU AJI WIBISONO
Nomor Induk Mahasiswa : 20106060038
Telah diujikan pada : Senin, 20 Mei 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT
SIGNED

Valid ID: 665d9b64304cb



Penguji I

Syaeful Arief, S.T., M.T.
SIGNED

Valid ID: 665d25566b05



Penguji II

Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 665eb519e0745



Yogyakarta, 20 Mei 2024

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.

SIGNED

Valid ID: 665ed4e160647

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Permohonan Persetujuan Skripsi/ Tugas Akhir

Lamp : -

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, mengoreksi, dan mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Wisnu Aji Wibisono

NIM : 20106060038

Prodi/semester : Teknik Industri / 8

Judul Skripsi : "Mitigasi Risiko Rantai Pasok Produk Tahu dengan Metode
House of Risk (Studi Kasus: Produsen Tahu X)"

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Yogyakarta, 13 Mei 2024

Dosen Pembimbing Skripsi,



Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, S.T., M.T

NIP 198110252009121002

SURAT KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wisnu Aji Wibisono

NIM : 20106060038

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: "MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK PRODUK TAHU DENGAN METODE HOUSE OF RISK (Studi Kasus: Produsen Tahu X)" adalah hasil karya pribadi yang tidak mengandung plagiarisme dan berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang penulis ambil sebagian dengan tata cara yang dibenarkan secara ilmiah.

Jika terbukti pernyataan ini tidak benar, maka penulis siap mempertanggungjawabkan sesuai hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Mei 2024
Yang menyatakan,




Wisnu Aji Wibisono
NIM 20106060038

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Rantai pasok tahu menyimpan risiko yang berakibat pada sulitnya produsen tahu untuk memenuhi permintaan dengan konsisten. Manajemen risiko dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang tepat dalam mengelola dan mengendalikan risiko melalui proses identifikasi, penilaian, dan klasifikasi risiko dan Terakhir dilakukan perumusan mitigasi. Penelitian ini membahas penerapan manajemen risiko rantai pasok di Produsen Tahu X yang berlokasi di Kediri. Penelitian ini menggunakan model *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) yang terdiri dari 5 proses bisnis yang mencakup *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return* dalam mengidentifikasi insiden-insiden risiko dalam rantai pasok. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Metode HOR terdiri dari dua tahap, yaitu: HOR 1 dan HOR 2. HOR 1 digunakan untuk menentukan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) sedangkan HOR 2 fokus untuk menetapkan prioritas mitigasi. Diagram pareto juga turut digunakan untuk mengevaluasi dan menentukan prioritas sumber-sumber risiko berdasarkan nilai ARP. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi 24 insiden risiko dan 15 sumber risiko yang ada pada Produsen Tahu X. Hasil identifikasi kemudian dilakukan evaluasi risiko dan menghasilkan 8 prioritas sumber risiko yang perlu diatasi dan kemudian dijadikan dasar dalam merumuskan 13 usulan mitigasi. Penelitian ini juga mendiskusikan implikasi manajerial bagi Produsen Tahu X, khususnya terkait dengan manfaat dan penerapan usulan mitigasi.

Kata Kunci: Manajemen Risiko, Rantai Pasok Tahu, HOR, SCOR, Mitigasi



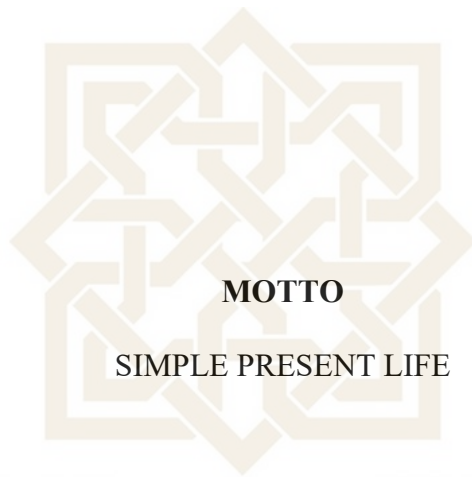
ABSTRACT

The tofu supply chain encompasses a variety of risks that often impede producers' ability to consistently fulfill market demand. Effective risk management facilitates informed decision-making through the identification, assessment, classification, and subsequent formulation of mitigative strategies to oversee and curtail these risks. This study examines supply chain risk management at Tofu Manufacturer X in Kediri. This study employs the Supply Chain Operation Reference (SCOR) model, which encompasses five business processes: plan, source, make, deliver, and return, to identify risk events within the supply chain. Additionally, the research utilizes the House of Risk (HOR) method, comprising two stages: HOR 1 and HOR 2. HOR 1 is utilized to determine the Aggregate Risk Potential (ARP) value, while HOR 2 focuses on establishing mitigation strategies priorities. A Pareto diagram is also employed to evaluate and prioritize risk agents based on their ARP values. The study successfully identified 24 risk events and 15 risk agents at Tofu Producer X. Following the identification, a risk evaluation was conducted, resulting in 8 prioritized risk agents that needed addressing, which then formed the basis for formulating 13 preventive action proposals. The research further discusses the managerial implications for Tofu Producer X, particularly concerning the benefits and implementation of the proposed mitigation strategies.

Keywords: Risk Management, Tofu Supply Chain, HOR, SCOR, Mitigation Strategies



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



MOTTO

SIMPLE PRESENT LIFE



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah hirobbil 'alamin, rasa syukur disampaikan kepada Allah SWT atas berkah serta petunjuk-Nya yang telah menghendaki penulis menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Mitigasi Risiko Rantai Pasok Produk Tahu dengan Metode *House of Risk* (Studi Kasus: Produsen Tahu X)”. Penulis mempersembahkan tugas akhir ini dan mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang memiliki andil dalam menyelesaikan penelitian ini. Maka dari itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan saya kesempatan dalam menimba ilmu hingga jenjang S1.
2. Ayah (Sugin) dan Ibu (Nanik Susilowati), yang telah memberikan ajaran yang luar biasa dalam menjalani hidup ini. Beserta seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan yang luar biasa. Dengan itu, penulis bisa sampai pada tahap ini.
3. Dosen pembimbing tugas akhir dan juga selaku Kepala prodi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga, yaitu: Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana, S.T., M.T, yang telah dengan baik memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Dosen pembimbing akademik saya, yaitu: Ir. Titi Sari, S.T., M.Sc., IPM. yang telah membantu dan mengarahkan selama studi.
5. Pemilik dan segenap keluarga besar Produsen Tahu X yang telah memberikan izin dan membantu demi kelancaran proses penelitian dan tugas akhir ini.

6. Bapak Suprianto, yang telah membantu mengenalkan dan mempertemukan saya kepada produsen-produsen tahu.
7. Saudara Rafli Ardiansyah dan Saudara Taufiqur Rahman Farid yang membantu dan menemani saya dalam melakukan pengambilan data penelitian tugas akhir.
8. Keluarga besar Kontrakan Kresten yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan pengalaman dalam menjalani kehidupan sehari-hari dan kampus.
9. Keluarga besar Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga serta teman-teman seperjuangan dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa tanpa kontribusi dari berbagai pihak tersebut, tugas akhir ini tidak akan pernah ada. Semoga kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang lebih baik dari Tuhan Yang Maha Esa.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah hirobbil 'alamin, atas berkat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “Mitigasi Risiko Rantai Pasok Produk Tahu dengan Metode *House of Risk* (Studi Kasus: Produsen Tahu X)”. Tugas akhir ini disusun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana strata satu teknik di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Tugas ini berisi penelitian tentang risiko rantai pasok tahu di sebuah produsen tahu. Penelitian ini berangkat dari pandangan penulis tentang besarnya potensi industri tahu di Indonesia. Akan tetapi, potensi tersebut berbanding terbalik dengan risiko-risiko pada rantai pasok produk tahu. Penulis mendapatkan informasi dari hasil observasi dan studi literatur tentang besarnya dampak risiko rantai pasok terhadap produsen produk *perishable*, tak terkecuali produk tahu. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi panduan produsen tahu terutama produsen yang menjadi studi kasus untuk memitigasi risiko guna meminimalkan dampak dari risiko. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi informasi bagi pembaca yang membutuhkan referensi penelitian tentang risiko rantai pasok.

Sebagai evaluasi, penulis menerima semua kritikan dan masukan terkait penelitian ini karena penulis menyadari masih banyak kekurangan di dalamnya. Penulis juga menyampaikan terima kasih terhadap semua pihak yang berkontribusi terhadap penelitian ini. Terakhir, penulis berharap penelitian ini dapat memiliki kontribusi positif kepada seluruh pembaca guna menambah informasi dan pengetahuan terkait risiko rantai pasok.

Yogyakarta, 10 Mei 2024

Penulis.



Wisnu Aji Wibisono

NIM 20106060038



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK	v
MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Model SCOR.....	8
2.2.2. Metode HOR	9

2.2.3.	Diagram Pareto.....	13
BAB III METODE PENELITIAN.....		14
3.1.	Objek Penelitian.....	14
3.2.	Responden.....	14
3.3.	Metode Pengumpulan Data.....	14
3.3.1.	Data yang Diperlukan.....	14
3.3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4.	Validitas.....	16
3.5.	Variabel Penelitian.....	16
3.6.	Model Analisis Data.....	20
3.7.	Diagram Alir.....	22
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		26
4.1.	Gambaran Umum Proses Produksi.....	26
4.2.	Hasil Pengolahan Data.....	29
4.2.1.	Penilaian Risiko dan HOR 1.....	29
4.2.2.	Evaluasi Risiko.....	32
4.2.3.	Penilaian Mitigasi dan Hasil HOR 2.....	33
4.3.	Hasil Analisis dan Pembahasan.....	35
4.3.1.	Identifikasi Insiden Risiko.....	35
4.3.2.	Identifikasi Sumber Risiko.....	44
4.3.3.	Penilaian Risiko.....	49
4.3.4.	Evaluasi Risiko.....	49
4.3.5.	Mitigasi.....	49
4.3.6.	HOR 2.....	53
4.4.	Implikasi Manajerial.....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		58

5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA		60
LAMPIRAN.....		64



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu	6
Tabel 2. 2 Nilai Tingkat Kejadian.....	10
Tabel 2. 3. Nilai Tingkat Keparahan.....	10
Tabel 2. 4 Matriks HOR 1.....	11
Tabel 2. 5 Matriks HOR 2.....	13
Tabel 3. 1. Hasil Identifikasi Insiden Risiko.....	16
Tabel 3. 2 Hasil Identifikasi Sumber Risiko	18
Tabel 3. 3 Usulan Mitigasi.....	19
Tabel 4. 1 Hasil Matriks HOR 1	30
Tabel 4. 2 Prioritas Sumber Risiko	32
Tabel 4. 3 Hasil Matriks HOR 2	34
Tabel 4. 4 Hasil Prioritas Mitigasi	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4. 1 Diagram Alir Proses Produksi Tahu.....	26
Gambar 4. 2 Diagram Pareto Sumber Risiko.....	32
Gambar 4. 3. Kemasan Wadah Plastik.....	41
Gambar 4. 4. Kondisi Lantai Produksi yang Becek di Produsen Tahu X.....	45
Gambar 4. 5. Kondisi Kualii yang Retak dan Berkerak di Produsen Tahu X.....	46



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 STUDI KASUS	1
LAMPIRAN 2 HASIL WAWANCARA.....	5
LAMPIRAN 3 VALIDASI VARIABEL PENELITIAN	7
LAMPIRAN 4 PENILAIAN RISIKO DAN MITIGASI.....	18
LAMPIRAN 5 DOKUMENTASI	32
LAMPIRAN 6 DATA DIRI.....	34



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tahu merupakan sumber protein favorit di Indonesia dengan konsumsi mencapai 0,152 kg/ kapita/ minggu pada tahun 2023 (BPS, 2024). Jumlah tersebut tidak hanya merefleksikan kebiasaan konsumsi tetapi juga menggarisbawahi potensi ekonomi yang besar dalam hal permintaan dan membuka peluang bisnis yang luas dalam industri tahu.

Sebagian besar produsen tahu di Indonesia menghadapi berbagai tantangan dan gangguan dalam memenuhi permintaan secara konsisten (Trenggonowati *et al.*, 2022). Rantai pasok tahu yang dimulai dari pengadaan bahan baku kedelai, proses produksi, hingga distribusi produk akhir ke konsumen, menyimpan berbagai potensi risiko yang dapat memengaruhi stabilitas dan keberlangsungan bisnis. Beberapa risiko-risiko tersebut antara lain meliputi ketidakpastian stok bahan baku (Sodhi & Tang, 2012), fluktuasi harga bahan baku (Firdaus *et al.*, 2020; Perdana, 2021), kualitas bahan baku yang tidak konsisten (Trenggonowati *et al.*, 2022), dan tantangan dalam proses distribusi dan penyimpanan yang memengaruhi kualitas produk *perishable* (Adawiyah *et al.*, 2021; Ali *et al.*, 2017).

Penelitian ini akan mengkaji risiko rantai pasok Produsen Tahu X di Kediri, yang dikenal sebagai daerah dengan produk unggulan tahu. Permasalahan rantai pasok yang dihadapi Produsen Tahu X adalah ketidakpastian stok dan kualitas bahan baku dari pemasok serta ketidakpastian permintaan sehingga produsen sering tidak dapat memenuhi permintaan. Selain itu, observasi yang dilakukan oleh peneliti menemukan bahwa tempat dan alat yang digunakan dalam proses produksi

dalam kondisi becek dan kurang terawat sehingga dapat berpotensi tidak dapat memenuhi kriteria standar tahu dan halal. Hasil observasi juga menemukan bahwa Produsen Tahu X tidak membuat standar operasional prosedur (SOP) dalam setiap tahapan proses produksi, sehingga berpotensi meningkatkan risiko inkonsistensi kualitas dan kesalahan operasional. Produsen Tahu X juga tidak memberikan perlakuan dingin pada proses penyimpanan dan *delivery* produk tahu yang memiliki karakteristik *perishable*. Proses penyimpanan dan *delivery* produk *perishable* yang tidak melibatkan perlakuan dingin akan meningkatkan risiko penurunan kualitas produk (Ali et al., 2017; Kristanto & Kurniawati, 2023).

Manajemen risiko berperan penting dalam menjaga keberlangsungan rantai pasok yang tangguh dan kokoh dalam menghadapi tantangan dan gangguan (Brandon-Jones et al., 2014; Noerdyah et al., 2020; Ulfah et al., 2016). Manajemen akan membantu Produsen Tahu X untuk membuat keputusan yang tepat dalam mengidentifikasi, menilai, mengklasifikasikan kemudian mengelola dan mengendalikan risiko. Penerapan manajemen risiko pada rantai pasok atau manajemen risiko rantai pasok dapat menurunkan dan mencegah terjadinya kerugian dalam bentuk waktu, material, dan finansial (Ratnasari et al., 2018; Tang, 2006). Selain itu, manajemen risiko juga meningkatkan kinerja organisasi (Dellana et al., 2022) dan mereduksi kemungkinan aktivitas dan insiden risiko yang menyebabkan kerugian di sepanjang rantai pasokan (Pujawan & Geraldin, 2009; Tang, 2006).

Metode yang digunakan dikenal sebagai *house of risk* (HOR) yang terdiri dari dua tahap, yaitu HOR 1 dan HOR 2 (Pujawan & Geraldin, 2009). Pada HOR 1 terdapat proses identifikasi insiden risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk*

agent)(Winarso & Jufriyanto, 2020). HOR 1 digunakan untuk menetapkan sumber risiko prioritas yang perlu dilakukan mitigasi sedangkan HOR 2 digunakan untuk merancang mitigasi yang sesuai dengan kemampuan dan sumber daya yang dimiliki (Ulfah *et al.*, 2016). Dengan demikian, manajemen risiko rantai pasok dapat menjadi fondasi yang kokoh dalam menghadapi risiko dan menjaga kelangsungan perusahaan.

Proses identifikasi risiko akan meliputi seluruh aktivitas proses bisnis dengan melakukan pemetaan menggunakan model *supply chain operation reference* (SCOR). Model ini mencakup proses *plan, source, make, deliver, dan return* (Chopra *et al.*, 2022). SCOR unggul dalam memberikan gambaran yang efektif berdasarkan *best practice* terkait aliran rantai pasok dengan melibatkan aktivitas perusahaan dalam pemantauan proses dari pasokan hingga distribusi (Sutawijaya & Marlapa, 2016). Oleh karena itu, model ini dapat membantu semua aktor untuk meningkatkan efisiensi rantai pasok dengan model referensi yang sederhana (Hwang *et al.*, 2008).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan permasalahan dalam penelitian ini mencakup hal-hal berikut:

1. Apa saja risiko-risiko yang dapat diidentifikasi dalam proses rantai pasok tahu?
2. Apa saja mitigasi yang perlu diambil terkait risiko pada rantai pasok tahu?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini mencakup hal-hal berikut:

1. Mengidentifikasi risiko-risiko yang terkait dengan proses rantai pasok tahu.
2. Merumuskan strategi mitigasi risiko terkait rantai pasok tahu.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Produsen Tahu X mendapatkan identifikasi dan analisis risiko-risiko terkait rantai pasok tahu
2. Produsen Tahu X mendapatkan usulan dan prioritas mitigasi terkait dengan penanganan risiko rantai pasok tahu

1.5. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini meliputi:

1. Lokasi penelitian adalah Produsen Tahu X di Kediri
2. Pengambilan data di perusahaan dilakukan kurun waktu Februari hingga April tahun 2024.

1.6. Sistematika Penulisan

Penelitian ini terstruktur dalam lima bab, dimulai dari latar belakang yang didasarkan pada observasi di tempat studi kasus pada bab pertama. Bab ini juga mencakup tujuan penelitian, potensi manfaat, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan. Proses identifikasi masalah juga berasal dari observasi studi kasus tersebut. Pada bab kedua, terdapat analisis dan pembahasan mengenai hasil studi sebelumnya yang berkaitan dengan metodologi HOR dan SCOR. Bab ini juga menguraikan landasan teoretis yang diadopsi untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi.

Fokus bab ketiga adalah pada objek penelitian, variabel penelitian, metode analisis data yang digunakan, dan diagram alir penelitian. Studi ini dilaksanakan di Produsen Tahu X, dengan pengumpulan data dimulai pada periode Februari - April tahun 2024. Bab keempat menyajikan hasil penelitian, termasuk gambaran umum

perusahaan, proses pengumpulan data, penerapan model SCOR dan analisis data HOR. Terakhir, bab kelima menghadirkan kesimpulan yang berkaitan dengan tujuan penelitian dan masalah yang ditetapkan serta memberikan rekomendasi strategis untuk manajemen risiko di perusahaan tersebut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil identifikasi risiko pada rantai pasok tahu di Produsen Tahu X menunjukkan bahwa terdapat 24 insiden risiko dan 15 sumber risiko. Berdasarkan hasil ARP dari HOR 1 dan diagram pareto, evaluasi risiko menunjukkan 8 sumber risiko prioritas yang terdiri dari tidak adanya standar operasional prosedur (SOP) kerja, ketidakpastian stok bahan baku di pasaran, komitmen top manajemen, perubahan iklim dan bencana alam, tidak adanya kontrak dengan *supplier* dan *buyer*, kurangnya pengetahuan terkait regulasi, perubahan dalam kebijakan atau standar industri yang ditetapkan oleh pemerintah atau badan standarisasi, dan ketidakpastian permintaan.
2. Hasil penelitian menunjukkan 13 usulan mitigasi dapat diterapkan untuk manajemen risiko di Produsen Tahu X. Pengolahan data menggunakan HOR 2 menghasilkan prioritas mitigasi sebagai berikut: menerapkan 5R; diversifikasi *supplier*; membuat kontrak tertulis dengan *supplier* dan *buyer*; pembuatan SOP; bergabung, berkolaborasi, dan menjalin kerja sama dengan asosiasi dan komunitas perusahaan; menerapkan *buffer stock*; pelatihan proses halal dan GMP; membuat *checksheet* pada area kerja; konsultasi secara rutin dengan instansi pemerintah dan lembaga standarisasi terkait; mengadakan diskusi terbuka antara *top management* dan karyawan; *Make and buy*; pembangunan budaya *continuous improvement*; dan mengambil asuransi bisnis.

5.2 Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ke depan diharapkan dapat menggunakan responden dan lokasi yang beragam mengingat banyaknya jumlah produsen tahu yang tersebar di Indonesia sehingga berpotensi menimbulkan masalah rantai pasok yang beragam dan kompleks. Penelitian lebih lanjut diharapkan dapat memberikan sudut pandang yang berbeda pada produsen atau perusahaan tahu mengenai insiden risiko, sumber risiko, dan mitigasi risiko sehingga didapatkan garis besar maupun konsensus risiko rantai pasok tahu secara nasional.
2. Produsen Tahu X dapat mengawali mitigasi dengan menerapkan 5R untuk membangun budaya kerja yang lebih bersih, efektif, dan produktif. Selain itu, Produsen Tahu X juga dapat melakukan diversifikasi *supplier* sehingga tidak tergantung dengan satu *supplier* dan lebih memudahkan untuk stok bahan baku.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, B. R., Kurniawati, D. A., Ma'aram, A., Yusof, N. M., Ngadiman, N. H. A., & ... (2021). Risk Management for Frozen Food Halal Supply Chain: A Case Study in Indonesian Company. *Proceedings of the Second Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 114, 4276–4287.
- Ali, I., Nagalingam, S., & Gurd, B. (2017). Building resilience in SMEs of perishable product supply chains: enablers, barriers and risks. *Production Planning & Control*, 28(15), 1236–1250. <https://doi.org/10.1080/09537287.2017.1362487>
- Assa, H., Sharifi, H., & Lyons, A. (2021). An examination of the role of price insurance products in stimulating investment in agriculture supply chains for sustained productivity. *European Journal of Operational Research*, 288(3), 918–934. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2020.06.030>
- BPS. (2024). *Rata-Rata Konsumsi per Kapita Seminggu Beberapa Macam Bahan Makanan Penting, 2007-2023*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/OTUwIzE=/rata-rata-konsumsi-per-kapita-seminggu-beberapa-macam-bahan-makanan-penting--2007-2023.html>
- Brandon-Jones, E., Squire, B., Autry, C. W., & Petersen, K. J. (2014). A Contingent Resource-Based Perspective of Supply Chain Resilience and Robustness. *Journal of Supply Chain Management*, 50(3), 55–73. <https://doi.org/10.1111/jscm.12050>
- BSN. (2018). *Tahu* (Patent No. SNI 3142:2018). Badan Standardisasi Nasional.
- BSN. (2022). *Kedelai* (Patent No. SNI 3922:2022). Badan Standardisasi Nasional.
- Chatterjee, S., & Chaudhuri, R. (2022). Supply chain sustainability during turbulent environment: Examining the role of firm capabilities and government regulation. *Operations Management Research*, 15, 1081–1095. <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00203-1>
- Chopra, A., Golwala, D., & Chopra, A. R. (2022). SCOR (Supply Chain Operations Reference) model in textile industry. *Journal of Southwest Jiaotong University*, 57(1), 368–378. <https://doi.org/10.35741/issn.0258-2724.57.1.33>
- Curto, J. P., & Gaspar, P. D. (2021). Traceability in food supply chains: SME focused traceability framework for chain-wide quality and safety — Part 2. *AIMS Agriculture and Food*, 6(2), 708–736. <https://doi.org/10.3934/agrfood.2021042>
- Dellana, S., Rowe, W. J., & Liao, Y. (2022). A scale for measuring organizational risk management maturity in the supply chain. *Benchmarking: An International Journal*, 29(3), 905–930. <https://doi.org/10.1108/BIJ-11-2020-0578>
- Firdaus, M., Fuza, F., Hastuti, H., & Amanda, D. (2020). Assessment of Maize and Soybean Pricing. *Jurnal Manajemen Dan Agribisnis*, 17(2), 153–163.

<https://doi.org/10.17358/jma.17.2.153>

- Huan, S. H., Sheoran, S. K., & Wang, G. (2004). A Review and Analysis of Supply Chain Operations Reference (SCOR) model. *Supply Chain Management: An International Journal*, 9(1), 23–29. <https://doi.org/10.1108/13598540410517557>
- Hwang, Y.-D., Lin, Y.-C., & Lyu, J. (2008). The performance evaluation of SCOR sourcing process—The case study of Taiwan's TFT-LCD industry. *International Journal of Production Economics*, 115(2), 411–423. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2007.09.014>
- Janjić, V., Todorović, M., & Jovanović, D. (2020). Key Success Factors and Benefits of Kaizen Implementation. *EMJ - Engineering Management Journal*, 32(2), 98–106. <https://doi.org/10.1080/10429247.2019.1664274>
- Katsaliaki, K., Galetsi, P., & Kumar, S. (2022). Supply chain disruptions and resilience: a major review and future research agenda. *Annals of Operations Research*, 319(1), 965–1002. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03912-1>
- Kristanto, D., & Kurniawati, D. A. (2023). Development of Halal Supply Chain Risk Management Framework for Frozen Food Industries. *Journal of Islamic Marketing*, 14(12), 3033–3052. <https://doi.org/10.1108/JIMA-04-2022-0112>
- Listianingsih, D., & Azizah, R. (2018). Analisis Kualitas Tahu Takwa dengan Pendekatan Good Manufacturing Practices (GMP) di Industri Rumah Tangga. *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(2), 281–290.
- LPPOM-MUI. (2008). *Panduan Umum Sistem Jaminan Halal* (pp. 1–78). Lembaga Pengkajian Pangan Obat-obatan dan Kosmetika Majelis Ulama Indonesia.
- Noerdyah, P. S., Astuti, R., & Sucipto, S. (2020). Mitigasi Risiko Kesejahteraan Hewan, Kehalalan, dan Keamanan Rantai Pasok Industri Daging Ayam Broiler Skala Menengah. *Livestock and Animal Research*, 18(3), 311. <https://doi.org/10.20961/lar.v18i3.46014>
- Paillin, D., Tupan, J., Paillin, J., Latuny, W., & Lawalata, V. (2022). Risk assessment and risk mitigation in a sustainable tuna supply chain. *Acta Logistica*, 9(1), 51–61. <https://doi.org/10.22306/al.v9i1.270>
- Perdana, Y. R. (2021). Supply Chain Uncertainty: An Empirical Study of Indonesia's Agroindustry. *AGROINTEK*, 15(3), 910–920. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i3.9306>
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). House of Risk: a Model For Proactive Supply Chain Risk Management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>
- Purwaningsih, R., & Hermawan, F. A. (2021). Risk analysis of milkfish supply chains in Semarang using house of risk approach to increase the supply chain resilience. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 649(1), 012018. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/649/1/012018>
- Rahayuningsih, S., Widyanti, A., Indrasari, L. D., & Soetisna, H. R. (2018).

- Prevalence of musculoskeletal symptoms/disorders in tofu industries in Kediri. *AIP Conference Proceedings*, 1977(1), 20027. <https://doi.org/10.1063/1.5042883>
- Ratnasari, S., Hisjam, M., & Sutopo, W. (2018). Supply chain risk management in newspaper company: House of risk approach. *AIP Conference Proceedings*, 1931, 030016. <https://doi.org/10.1063/1.5024075>
- Ridwan, A., Santoso, M. I., Ferdinant, P. F., & Ankarini, R. (2019). Design of strategic risk mitigation with supply chain risk management and cold chain system approach. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 673(1), 012088. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/673/1/012088>
- Saudi, M. H. M., Juniati, S., Kozicka, K., & Razimi, M. S. A. (2019). Influence of Lean Practices on Supply Chain Performance. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 353–363. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.19.1.27>
- Singh, R. K. (2011). Developing the Framework for Coordination in Supply Chain of SMEs. *Business Process Management Journal*, 17(4), 619–638. <https://doi.org/10.1108/14637151111149456>
- Sodhi, M. S., & Tang, C. S. (2012). Managing Supply Chain Risk. In *Customer Satisfaction Evaluation: Methods for Measuring and Implementing Service Quality* (Vol. 172). Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3238-8>
- Sutawijaya, A. H., & Marlapa, E. (2016). Supply Chain Management: Analisis dan Penerapan Menggunakan Reference (SCOR) di PT. Indoturbine. *MIX: Jurnal Ilmiah Manajemen*, VI(1), 121–138. https://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/Jurnal_Mix/article/view/870
- Tang, C. S. (2006). Robust Strategies for Mitigating Supply Chain Disruptions. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 9(1), 33–45. <https://doi.org/10.1080/13675560500405584>
- Trenggonowati, D. L., Muharni, Y., Ridwan, A., & Wardhani, A. M. (2022). House of Risk (HoR) Analysis Application for Supply Chain Risk Management (SCRM) in Micro Small and Medium – Sized Enterprises (MSMs). *Proceedings of the Conference on Broad Exposure to Science and Technology 2021 (BEST 2021)*, 210(February), 282–294. <https://doi.org/10.2991/aer.k.220131.044>
- Ulfah, M., Syamsul Maarif, M., & Raharja, S. (2016). Analisis Dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan House of Risk Analysis and Improvement of Supply Chain Risk Management of Refined Sugar Using House of Risk Approach. *Jurnal Teknik Industri Pertanian*, 26(1), 87–103. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/13129>
- Winarso, K., & Jufriyanto, M. (2020). Rework Reduction and Quality Cost Analysis of Furniture Production Processes Using the House of Risk (HOR). *Journal of Physics: Conference Series*, 1569(3), 032022. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1569/3/032022>

- Zhang, Q., Li, B., Li, L., Lin, D., Chen, H., Liu, Y., Li, S., Qin, W., Liu, J., Liu, W., & Yang, W. (2018). Research progress in tofu processing: From raw materials to processing conditions. *Critical Review in Food Science and Nutrition*, 58(9), 1448–1467. <https://doi.org/10.1080/10408398.2016.1263823>
- Zheng, L., Regenstein, J. M., Teng, F., & Li, Y. (2020). Tofu products: A review of their raw materials, processing conditions, and packaging. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 19(6), 3683–3714. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12640>
- Zhu, Q., Golrizgashti, S., & Sarkis, J. (2021). Product deletion and supply chain repercussions: risk management using FMEA. *Benchmarking*, 28(2), 409–437. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2020-0007>

