

Tugas Akhir

**ANALISIS RISIKO RANTAI NILAI KOMODITAS BAWANG MERAH
DI KABUPATEN ENREKANG MENGGUNAKAN
METODE *PESTLE ANALYSIS* DAN METODE HOR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Disusun Oleh:

ADHELLA RAMADHANI RAJ

D071181018

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2022**

Tugas Akhir

**ANALISIS RISIKO RANTAI NILAI KOMODITAS BAWANG MERAH
DI KABUPATEN ENREKANG MENGGUNAKAN
METODE *PESTLE ANALYSIS* DAN METODE HOR**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Ujian
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Disusun Oleh:

ADHELLA RAMADHANI RAJ

D071181018

**DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
GOWA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Tugas Akhir:

ANALISIS RISIKO RANTAI NILAI KOMODITAS BAWANG MERAH DI KABUPATEN ENREKANG MENGGUNAKAN METODE *PESTLE ANALYSIS* DAN METODE HOR

Disusun Oleh:

ADHELLA RAMADHANI RAJ

D071181018

Tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan studi guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.

Gowa, 1 Desember 2022

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

Dr. Ir. Rosmalina Hanafi, M.Eng
NIP. 19660128 199103 2 003

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Syarifuddin M. Parenreng, ST., MT
NIP. 19761021 200812 1 002

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Ir. Kifayah Amar, S.T., M.Sc., Ph. D, IPU
NIP. 19740621 200604 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adhella Ramadhani Raj

NIM : D071181018

Program Studi : Teknik Industri

Jenjang : S1

Judul Skripsi : Analisis Risiko Rantai Nilai Komoditas Bawang Merah di Kabupaten Enrekang Menggunakan Metode PESTLE *Analysis* Dan Metode HOR

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil, pemikiran, dan pemaparan asli dari penulis sendiri. Penulis tidak mencantumkan tanpa pengakuan bahan-bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis oleh orang lain atas sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijazah pada Universitas Hasanuddin atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Hasanuddin .

Demikian pernyataan ini penulis buat.

Gowa, 25 November 2022

Yang membuat pernyataan



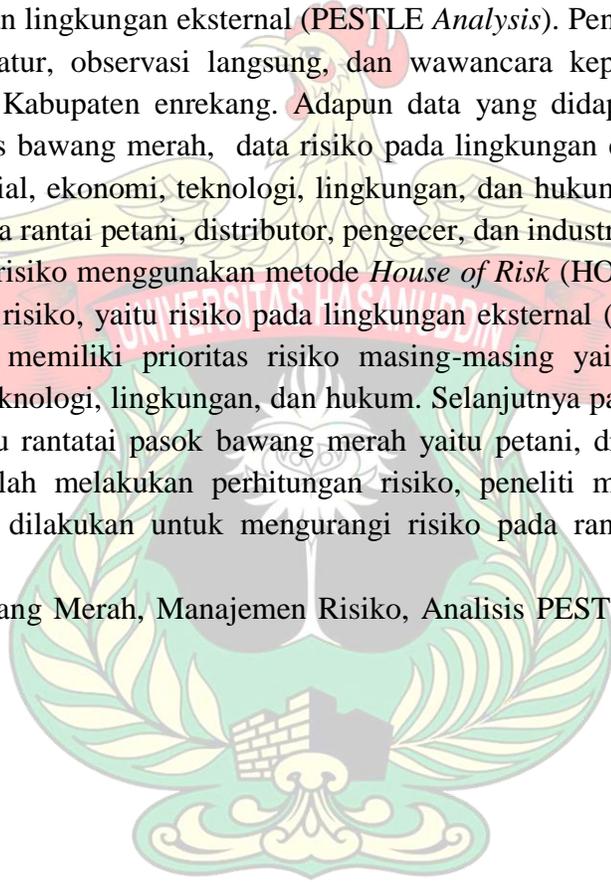
Adhella Ramadhani Raj

ABSTRAK

Enrekang sebagai bagian dari wilayah Indonesia memiliki potensi yang besar pada sektor pertanian karena memiliki banyak daerah dataran tinggi, salah satu komoditas unggulan dan terbesar di Enrekang adalah bawang merah. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi risiko-risiko yang ada pada bisnis bawang merah di Kabupaten Enrekang secara luas, pada lingkungan internal (pelaku rantai pasok bawang merah), dan lingkungan eksternal (*PESTLE Analysis*). Peneliti menggunakan metode studi literatur, observasi langsung, dan wawancara kepada pelaku bisnis bawang merah di Kabupaten Enrekang. Adapun data yang didapatkan adalah alur *supply chain* bisnis bawang merah, data risiko pada lingkungan eksternal (risiko di bidang politik, sosial, ekonomi, teknologi, lingkungan, dan hukum), dan lingkungan internal (risiko pada rantai petani, distributor, pengecer, dan industri).

Perhitungan risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR) dilakukan pada dua jenis kejadian risiko, yaitu risiko pada lingkungan eksternal (*PESTLE analysis*) pada tiap bidang memiliki prioritas risiko masing-masing yaitu bidang politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, dan hukum. Selanjutnya pada bidang internal adalah pada pelaku rantatai pasok bawang merah yaitu petani, distributor, *retailer*, dan industri. Setelah melakukan perhitungan risiko, peneliti melakukan mitigasi risiko yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko pada rantai pasok bawang merah.

Kata Kunci: Bawang Merah, Manajemen Risiko, Analisis PESTLE, *House of Risk* (HOR).



ABSTRACT

Enrekang as part of the territory of Indonesia has great potential in the agricultural sector because it has many highland areas. One of the largest commodities in Enrekang is shallots. This study was conducted to identify the risks that exist in the shallot business in Enrekang Regency broadly, in the internal environment (shallot supply chain actors), and the external environment (PESTLE Analysis). The researcher used the method of literature study, direct observation, and interviews with shallot businesses in Enrekang Regency. The data obtained are the supply chain flow of the shallot business, risk data on the external environment (risks in the political, social, economic, technological, environmental, and legal fields), and the internal environment (risks on the chain of farmers, distributors, retailers, and industry).

Calculation of risk using the House of Risk (HOR) method is carried out on two types of risk events, namely risks to the external environment (PESTLE analysis) in each sector having their respective risk priorities, namely the political, economic, social, technological, environmental, and legal fields. Furthermore, in the internal sector, the shallot supply chain actors are farmers, distributors, retailers and industry. After calculating the risk, the researchers carried out risk mitigation that could be done to reduce the risk in the shallot supply chain.

Keywords: *Shallots, Risk Management, PESTLE Analysis, House of Risk (HOR).*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis hanturkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul “Penentuan Rute Distribusi Air Minum Dalam Kemasan Menggunakan Algoritma Nearest Neighbour”. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW, Nabi yang menggulung tikar-tikar kekufuran dan membentangkan permadani-permadani kebenaran.

Tugas akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Penulis menyadari bahwa dama penyusunan tugas akhir ini tidak akan berhasil dengan baik tanpa adanya bimbingan, sumbangan pemikiran dan motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu tersayang penulis, Hj. Hasnawati yang telah berusaha menyekolahkan penulis dan selalu menjadi tempat pulang paling nyaman. Terimakasih tidak terhingga karena telah membesarkan dan mendidik penulis dengan baik.
2. Mayang Nizhar Raj dan Farid Al Athfal Ar Raj sebagai saudara penulis. Terimakasih untuk *support* dan sabar yang tak terhingga dalam menghadapi penulis.

3. Ibu kedua penulis, Rosmini Sampe S.Pd dan keluarga sebagai orangtua hebat setelah ibu penulis. Terimakasih atas semua nasehat, bantuan dan dukungan kepada penulis sejak penulis kecil hingga saat ini.
4. Semua orangtua penulis, Rosmila, Dian, Rustan, Rusdianto, yang telah memberikan dukungan terbaik kepada penulis.
5. Ibu Ir. Kifayah Amar, S.T., M.Sc., Ph. D, IPU selaku Ketua Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
6. Ibu Dr. Ir. Rosmalina Hanafi, M.Eng selaku pembimbing I dan bapak Dr. Ir. Syarifuddin M. Parenreng, ST., MT., IPU selaku pembimbing II dalam penyusunan Tugas Akhir ini, terimakasih banyak atas bimbingan, arahan, dan bantuanya selama penulis menyusun Tugas Akhir dari awal hingga akhir.
7. Bapak Dr. Eng. Ir. Irwan Setiawan, ST., MT., IPU dan ibu Ir. A. Besse Riyani Indah, ST., MT., IPM selaku penguji pada seminar hasil dan seminar tutup penulis yang telah memberikan usulan-usulan membangun dalam penyusunan Tugas Akhir penulis.
8. Bapak dan ibu dosen serta staf Departemen Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
9. Seluruh rponden penelitian di kecamatan Anggeraja dan kecamatan Baraka yang telah banyak membantu penulis dalam memperoleh data dan bertukar informasi.
10. Teman-teman FEAZ18LE yang selalu ada dan sangat membantu dalam dunia perkuliahan sejak tahun 2018 hingga saat ini.

11. Teman-teman BM FEAZ sesama beban pemerintah pada masanya yang sangat mengerti dan selalu menghibur penulis. Terimakasih sudah ada. Ingat kita punya cita-cita yang sama. Ditunggu cerita-cerita hebatnya.
12. Teman-teman HPMM penulis yang selalu memberi semangat dan memberikan doa-doa terbaik kepada penulis.
13. Teman-teman hebat penulis di Enrekang, Nunu, Nisa, Fitri, dan Dilla yang selalu mendengar keluh kesah penulis, memberikan vibes positif dan saran-saran pendukung kepada penulis.
14. Orang-orang baik disekitar saya saat ini, Agam, Firman, Deni, Yesi, Zalza, yang selalu ada dan membantu penulis dalam menyusun Tugas Akhir.
15. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

Dengan segala kerendahan hati, saya menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saya mengharap kritik dan saran dari pembaca demi kesempurnaan tugas akhir ini. Saya berharap semoga karya yang sederhana ini dapat bermanfaat dengan baik untuk saya pribadi dan para pembaca.

Gowa, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Bawang Merah.....	9
2.2 <i>Supply Chain Management</i>	11
2.2.1 Konsep Manajemen Rantai Pasok (<i>Supply Chain Management</i>)	11
2.2.2 Area Cakupan Manajemen Rantai Pasok	13
2.2.3 Pelaku Utama dalam Manajemen Rantai Pasok.....	15
2.3 Risiko.....	18
2.3.1 Definisi Risiko	18
2.3.2 Jenis-jenis Risiko	22
2.4 <i>Risk Chain Management</i>	25
2.5 Metode Penanganan Risiko Rantai Nilai.....	29

2.6	<i>PEST dan PESTLE Analysis</i>	32
2.6.1	<i>PESTLE Analysis</i>	33
2.6.2	Keuntungan dan Kelemahan <i>PESTLE Analysis</i>	35
2.7	<i>House of Risk</i>	37
2.8	Penelitian Terdahulu.....	42
BAB III METODELOGI PENELITIAN		45
3.1	Objek dan Waktu Penelitian.....	45
3.2	Jenis Data.....	45
3.3	Metode Pengumpulan Data	46
3.4	Penelitian	47
3.5	Kerangka Pikir Penelitian.....	49
3.6	Diagram Aliran Penelitian.....	52
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA		53
4.1	Pengumpulan Data.....	53
4.1.1	Alur <i>Supply Chain</i> Bawang Merah	53
4.1.2	Risiko Lingkungan Eksternal (<i>PESTLE Analysis</i>)	54
4.1.3	Risiko Lingkungan Internal (Pelaku <i>supply chain</i>).....	55
4.2	Pengolahan Data.....	56
4.2.1	Lingkungan Eksternal (<i>PESTLE Analysis</i>).....	56
4.2.2	Lingkungan Internal (Pelaku <i>supply chain</i>).....	62
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN		70
5.1	Analisis Data	70
5.1.1	Risiko-risiko Lingkungan Eksternal	71
5.1.2	Risiko-risiko Lingkungan Internal	77
5.2	Pembahasan	78
5.2.1	Perhitungan Risiko Lingkungan Eksternal.....	80
5.2.2	Perhitungan Risiko Lingkungan Eksternal.....	89
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		94

6.1	Kesimpulan.....	94
6.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		96
LAMPIRAN.....		121



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Lima Bagian Utama dalam Sebuah Perusahaan yang Terkait dengan Fungsi-Fungsi Utama Rantai Pasok	15
Tabel 2. 2 <i>House of Risk</i> Tahap I.....	39
Tabel 2. 3 Skala Nilai Drajat Kesulitan	41
Tabel 2. 4 <i>House of Risk</i> tahap 2.....	41
Tabel 4. 1 Identifikasi Risiko Eksternal Menggunakan <i>PESTLE Analysis</i>	54
Tabel 4. 2 Identifikasi Risiko Internal (Pelaku <i>Supply Chain</i>)	55
Tabel 4. 3 <i>Severity risk</i> lingkungan eksternal (<i>PESTLE analysis</i>)	57
Tabel 4. 4 <i>Occurance risk</i> lingkungan eksternal (<i>PESTLE analysis</i>).....	57
Tabel 4. 5 Matriks hubungan antara <i>risk event</i> dan <i>risk agent</i> pada lingkungan eksternal	59
Tabel 4. 6 <i>Ranking</i> sumber risiko pada tiap bidang	60
Tabel 4. 7 <i>Ranking</i> sumber risiko kumulatif	60
Tabel 4. 8 Strategi Mitigasi	61
Tabel 4. 9 Matriks hubungan antara aksi mitigasi risiko dan <i>risk agent</i>	61
Tabel 4. 10 <i>Ranking</i> prioritas masing-masing tindakan berdasarkan nilai ETDk.....	62
Tabel 4. 11 <i>Severity risk</i> lingkungan internal (pelaku <i>supply chain</i>)	62
Tabel 4. 12 <i>Occurance risk</i> lingkungan internal (pelaku <i>supply chain</i>)	64
Tabel 4. 13 Matriks hubungan antara <i>risk event</i> dan <i>risk agent</i> pada lingkungan internal.....	66
Tabel 4. 14 <i>Ranking</i> sumber risiko pada tiap rantai	67
Tabel 4. 15 <i>Ranking</i> sumber risiko kumulatif	67
Tabel 4. 16 Strategi Mitigasi	68
Tabel 4. 17 <i>Ranking</i> prioritas masing-masing tindakan berdasarkan nilai ETDk	69
Tabel 5. 1 <i>Ranking</i> sumber risiko pada tiap bidang	81
Tabel 5. 2 <i>Ranking</i> Risiko Kumulatif	82
Tabel 5. 3 1Prioritas Mitigasi Risiko di Lingkungan Eksternal.....	88
Tabel 5. 4 <i>Ranking</i> Risiko pada setiap rantai	89
Tabel 5. 5 <i>Ranking</i> Risiko Kumulatif	90
Tabel 5. 6 Prioritas Mitigasi Risiko di Lingkungan Internal	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Rantai Pasok Pertanian.....	16
Gambar 2. 2 PESTLE <i>Analysis</i>	34
Gambar 2. 3 Tahapan dalam Menggunakan Teknik PESTLE	35
Gambar 4. 1 Alur <i>Supply Chain</i> Bawang Merah di Kabupaten Enrekang.....	54
Gambar 5. 1 Penampakan Pembukaan lahan secara luas di Kabupaten Enrekang	84



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Enrekang merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia yang memiliki luas wilayah 1.786,01 km². Enrekang sebagai bagian dari wilayah Indonesia memiliki potensi yang besar pada sektor pertanian karena memiliki banyak daerah dataran tinggi, salah satu komoditas unggulan dan terbesar di Enrekang adalah bawang merah. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2019, Provinsi Sulawesi Selatan menempati posisi ke-6 nasional, sebagai daerah penghasil bawang merah terbesar di Indonesia setelah Provinsi Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, dan Sumatera Barat, dengan produksi bawang merah sebesar 124.381 ton (BPS, Margin Perdagangan dan Pengangkutan (MPP) Komoditas Bawang Merah Menurut Provinsi 2017-2019, 2019). Sedangkan di tingkat provinsi, Kabupaten Enrekang merupakan daerah penghasil bawang merah terbesar di Sulawesi Selatan yang memproduksi bawang merah sebesar 1.243.812 kuintal dengan sentra utama di Kecamatan Anggeraja dan Kecamatan Baraka (BPS, Produksi Bawang Merah Provinsi Sulawesi Selatan Menurut Kabupaten/Kota (Kuintal), 2018-2020, 2020)

Tanaman bawang merah sebagai bahan pangan merupakan kebutuhan mendasar bagi masyarakat, sehingga bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura yang cukup potensial. Saat ini jenis komoditas bawang

merah secara luas dan umum digunakan sebagai bahan baku utama dan keperluan pangan lainnya, sehingga telah banyak dikembangkan oleh masyarakat dan mempunyai peluang pasar yang cukup baik. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja serta mampu memberikan kontribusi yang cukup tinggi terhadap perkembangan ekonomi wilayah.

Salah satu upaya perbaikan dan peningkatan nilai tambah pada bawang merah, diperlukan adanya suatu pendekatan untuk menciptakan nilai ekonomi dari produk, seperti adanya pendekan rantai pasok komoditas bawang merah di Kabupaten Enrekang. Rantai pasok merupakan jaringan dari berbagai organisasi saling berkaitan yang mempunyai tujuan sama, yaitu menyelenggarakan pengadaan atau penyaluran barang tersebut. *Supply* meliputi proses perubahan barang misalnya dari bahan mentah menjadi barang jadi. Rantai pasok yang efisien dapat menyebabkan harga bawang merah yang ada tidak terlalu naik maupun turun di tingkat lembaga pemasaran hingga ke konsumen. *Supply chain* diterapkan dapat memberikan beberapa manfaat yaitu semakin sedikitnya saluran pemasaran maka semakin besar pula keuntungan yang diperoleh, menurunnya biaya-biaya pengintegrasian aliran produk, dan dapat memanfaatkan sumberdaya manusia dengan baik (Anwar, 2013).

Setiap aktivitas dalam rantai pasok mempunyai suatu risiko. Risiko rantai pasok dapat didefinisikan sebagai kerusakan yang mempunyai kemungkinan terjadi yang disebabkan oleh suatu kejadian dalam sebuah perusahaan, dalam rantai pasok atau lingkungannya sehingga menimbulkan pengaruh negatif

terhadap proses bisnis pada lebih dari satu perusahaan dalam rantai pasok (Suharjito et al. 2010). Risiko dalam rantai pasok juga dapat didefinisikan sebagai terganggunya arus informasi dan sumberdaya dalam jaringan rantai pasok karena adanya penghentian dan variasi yang tidak pasti serta sumber risiko yang tidak dapat diramalkan secara pasti (Affifah, Adjie, dan Farida 2021). Menurut Chapman dalam (Susanawati et al. 2017) risiko dalam rantai pasok dapat terjadi dari internal (relasi antara organisasi dengan jaringan pemasok) dan eksternal (antara jaringan pemasok dengan lingkungannya).

Petani bawang merah *seperti* halnya petani yang lain sering menghadapi permasalahan diantaranya berisiko tinggi, produktivitas rendah, dan juga tidak efisien. Rendahnya tingkat produktivitas menunjukkan bahwa pengelolaan usahatani bawang merah belum efisien, hal ini ditambah pula dengan kenyataan bahwa komoditas bawang merah merupakan tanaman berisiko tinggi. Kondisi alam yang tidak bersahabat akan meningkatkan risiko usahatani seperti gagal panen karena cuaca, kekeringan maupun serangan hama dan penyakit. Risiko ini masih ditambah lagi dengan fluktuasi harga dan struktur pasar yang merugikan dan menyebabkan petani selalu menghindari risiko (Lawalata 2017).

Banyaknya pelaku yang terlibat dalam rantai pasok bawang merah dari Kabupaten Enrekang menuju distributor nasional dapat membuat rantai tersebut kurang baik kinerjanya karena masing-masing pelaku memiliki tingkat kepentingan sendiri-sendiri, sehingga memunculkan sejumlah persoalan tidak proporsionalnya pembagian risiko pada setiap rantai nilai bawang merah.

Berdasarkan kondisi tersebut maka peneliti ingin mengidentifikasi pelaku-pelaku yang terlibat dan risiko dalam rantai pasok bawang merah dari Kabupaten Enrekang. Juga pada penelitian ini dilakukan analisis untuk mengetahui penyebab risiko yang harus diprioritaskan untuk dimitigasi pada *supply chain* bawang merah dan menentukan strategi mitigasi untuk mengatasi penyebab risiko pada *supply chain* bawang merah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi untuk perbaikan rantai pasok dalam hal ini meminimalisir risiko yang terjadi di sepanjang rantai tersebut.

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PESTLE *analysis* dan metode HOR untuk mengetahui risiko yang terjadi di setiap aliran rantai pasok bawang merah. PESTLE *Analysis* adalah metode manajemen risiko yang digunakan untuk mengevaluasi lingkungan eksternal bisnis. Analisis ini dilakukan dengan memecah peluang dan risiko menjadi beberapa faktor diantaranya *Political factor*, *Economic factor*, *Social factor*, *Technological factor*, *Legal factor*, dan *Environmental factor*. Sedangkan metode *House of Risk* (HOR) digunakan untuk melihat risiko mana yang diprioritaskan untuk dilakukan tindakan dan memberikan prioritas tindakan dengan mempertimbangkan sumber daya biaya yang efektif.

Pemilihan metode PESTLE *analysis* dan metode *House of Risk* (HOR) dalam penelitian ini dapat membantu menganalisis secara luas risiko-risiko yang ada pada rantai pasok bawang merah. Pada umumnya dalam melakukan analisis dan mitigasi risiko, identifikasi risiko hanya berfokus pada risiko-

risiko yang ada pada pelaku rantai pasok bawang merah. Di lapangan, ditemukan fakta bahwa terdapat risiko-risiko eksternal yang dapat memengaruhi rantai pasok bawang merah. Metode PESTLE dapat membantu dalam menganalisis risiko-risiko dari lingkungan eksternal, seperti risiko yang timbul akibat kebijakan pemerintah, risiko yang muncul pada lingkungan, dan bidang lainnya. Metode yang tepat untuk melakukan analisis risiko pada lingkungan eksternal adalah analisis PESTLE. Selanjutnya penggunaan metode HOR dapat membantu dalam melakukan penilaian dan mitigasi risiko yang telah dianalisis pada lingkungan eksternal maupun internal. Sehingga melalui metode HOR, dapat diketahui risiko-risiko prioritas pada lingkungan eksternal dan lingkungan internal untuk selanjutnya dilakukan mitigasi risiko.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini ditulis untuk menjawab beberapa rumusan permasalahan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana alur proses *supply chain* pada bawang merah di Kabupaten Enrekang?
- b. Apa saja risiko yang terdapat pada proses *supply chain* bawang merah di Kabupaten Enrekang?
- c. Bagaimana evaluasi risiko yang dapat dilakukan untuk mengurangi risiko terbesar yang terjadi pada *supply chain* bawang merah di Kabupaten Enrekang?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan, sehingga tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui alur aktivitas *supply chain* bawang merah.
- b. Mengetahui jenis-jenis risiko yang mengganggu aktivitas *supply chain* menggunakan metode *PESTLE Analysis* dan metode HOR
- c. Mengevaluasi manajemen penanganan risiko terbesar melalui perhitungan risiko.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan referensi bagi perguruan tinggi sebagai tambahan bahan referensi, khususnya mengenai *risk chain* pada komoditas bawang merah yang dapat digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukan. Manfaat bagi peneliti sendiri, penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan yang peneliti dapatkan di bangku kuliah didalam kondisi praktis yang ada di masyarakat, terutama dibidang *supply chain management*.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pihak-pihak yang terlibat dalam bisnis bawang merah untuk membuat suatu sistem rantai pasok yang efektif dengan mengevaluasi dan mengontrol risiko-risiko yang ada.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada risiko-risiko yang terjadi dalam arus rantai pasok bawang merah di Kabupaten Enrekang mulai pada petani hingga pada distributor dan manufaktur dengan mengambil data pada dua kecamatan penghasil bawang merah terbesar di Enrekang yaitu kecamatan Anggeraja dan Kecamatan Baraka.

1.6 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan tugas akhir dibutuhkan sistematika penulisan yang benar agar pembaca dapat memahami isi dari tugas akhir. Adapun sistematika penulisan tugas akhir yang dimaksud adalah sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini, diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, diuraikan mengenai tinjauan pustaka dari penelitian-penelitian terdahulu, landaan teori yang digunakan dalam memecahkan masalah dan masalah-masalah yang ada

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Dalam bab ini, diuraikan mengenai objek penelitian, data penelitian yang digunakan, metode pengumpulan data dan instrument penelitian beserta diagram alur penelitian.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini, berisi mengenai gambaran umum perusahaan serta pengolahan data yang didapatkan.

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, berisi mengenai hasil penelitian yang didapatkan dari penelitian berdasarkan metode yang digunakan.

BAB VI PENUTUP

Dalam bab ini, berisi mengenai kesimpulan dari penelitian dan saran untuk perusahaan agar nantinya perusahaan dapat mempertimbangkan hasil penelitian guna kepentingan perusahaan kedepannya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bawang Merah

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Komoditas sayuran ini termasuk ke dalam kelompok rempah tidak bersubstitusi yang berfungsi sebagai bumbu penyedap makanan serta bahan obat tradisional. Komoditas ini juga merupakan sumber pendapatan dan kesempatan kerja yang memberikan kontribusi cukup tinggi terhadap perkembangan perekonomian wilayah (Wibowo, 1999).

Tanaman Bawang merah digunakan secara tradisional untuk mengobati berbagai penyakit seperti : pusing (vertigo, pengeng), bisul, batuk, batuk kering (cekehan), batuk sesak (dekah), disentri (mejen), sembelit, susah tidur (insomnia), dan pilek (untuk anakanak dan bayi). Secara umum, bawang merah memiliki kandungan gizi dan senyawa aktif yang berfungsi preventif yang diperoleh ketika dikonsumsi sebagai bumbu masakan, dan berfungsi kuratif saat dimanfaatkan sebagai obat herbal (Aryanta, 2019).

Tanaman ini salah satu tanaman rendah yang tumbuh tegak dengan tinggi dapat mencapai 15 – 50 cm, membentuk rumpun dan termasuk tanaman semusim. Perakarannya berupa akar serabut yang tidak panjang dan tidak terlalu dalam tertanam dalam tanah (Wibowo, 2001). Daun bawang merah bertangkai relatif pendek, berbentuk bulat mirip pipa, berlubang, memiliki panjang 15-40

cm, dan meruncing pada bagian ujung. Daun berwarna hijau tua atau hijau muda. Setelah tua, daun menguning, tidak lagi setegak daun yang masih muda dan akhirnya mengering dimulai dari bagian ujung tanaman. Daun pada bawang merah ini berfungsi untuk fotosintesis dan respirasi sehingga secara langsung kesehatan daun sangat berpengaruh terhadap kesehatan tanaman (Annisava dan Solfan, 2014).

Istilah ilmiah tumbuhan bawang merah (*Allium cepa L. var. ascalonicum L. Back.*), famili *Alliaceae* adalah spesies dengan nilai ekonomi yang penting, yang dibudidayakan secara luas di seluruh dunia khususnya di benua Asia dan Eropa. Bawang merah asal mulanya merupakan perubahan bentuk dari bawang bombay yang mengadakan adaptasi dengan membentuk klon-klon yang spesifik dengan jumlah kromosom $2n = 16$. Perkembangan bawang merah di daerah iklim sedang tidak normal, tetapi cukup potensial untuk dikembangkan di daerah tropis.

Tidak dapat tumbuh disemua tempat, tanaman bawang merah ini dapat ditanam dan tumbuh di dataran rendah sampai ketinggian 1000 meter dpl. Walaupun demikian, untuk pertumbuhan optimal adalah pada ketinggian 0-450 meter dpl. Komoditas sayuran ini umumnya peka terhadap keadaan iklim yang buruk seperti curah hujan yang tinggi serta keadaan cuaca yang berkabut. Tanaman bawang merah membutuhkan penyinaran cahaya matahari yang maksimal (minimal 70% penyinaran), suhu udara 25° - 32° C serta kelembaban nisbi yang rendah (Nurzakia, dkk., 2017).

Salah satu tanaman yang sangat rentan dan memerlukan perawatan yang baik, tanaman bawang merah tergolong tanaman yang rentan terhadap hama dan penyakit dan mempunyai karakter peka terhadap hama dan penyakit. Sehingga keberhasilan petani dalam budidaya bawang merah adalah tergantung pada produksi dan harga produk. Dengan perilaku harga yang sangat fluktuatif serta daya simpan yang pendek, maka perlu dilakukan pengamatan produktifitas serta permintaan pasar yang tepat (Kusuma, 2012).

2.2 Supply Chain Management

2.2.1 Konsep Manajemen Rantai Pasok (*Supply Chain Management*)

Berikut merupakan pengertian beberapa ahli mengenai manajemen rantai pasok:

- a. Istilah *supply chain management* pertama kali dikemukakan oleh Oliver dan Weber pada tahun 1982. *Supply chain* adalah jaringan fisiknya, yakni perusahaan-perusahaan yang terlibat dalam memasok bahan baku, memproduksi barang, maupun mengirimkannya ke pemakai akhir, *supply chain management* adalah metode, alat, atau pendekatan pengelolaannya (Nasution, 2017).
- b. James A. dan Mona J. Fitzsimmons, yang menyatakan bahwa *supply chain management* adalah sebuah sistem pendekatan total untuk mengantarkan produk ke konsumen akhir dengan menggunakan teknologi informasi untuk mengkoordinasikan semua elemen *supply chain* dari mulai pemasok ke pengecer, lalu mencapai tingkat

berikutnya yang merupakan keunggulan kompetitif yang tidak tersedia di sistem logistik tradisional (Nasution, 2017).

- c. Menurut Schroeder tahun 2003 *supply chain management* adalah perencanaan, desain, dan kontrol akan aliran informasi dan barang sepanjang supply chain yang bertujuan untuk memenuhi persyaratan kebutuhan dari pelanggan secara efisien untuk masa sekarang dan masa yang akan datang (Arif, 2018).
- d. Menurut Pujawan, rantai pasok merupakan jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Manajemen rantai pasok adalah metode, alat, atau pendekatan pengelolaanya. Namun perlu ditekankan bahwa manajemen rantai pasok menghendaki pendekatan atau metode yang terintegrasi dengan dasar semangat kolaborasi (Sholeh, 2015).
- e. *Supply chain* dapat didefinisikan sebagai sekumpulan aktifitas (dalam bentuk entitas/fasilitas) yang terlibat dalam proses transformasi dan distribusi barang mulai dari bahan baku paling awal dari alam sampai produk jadi pada konsumen akhir. Menyimak dari definisi ini, maka suatu *supply chain* terdiri dari perusahaan yang mengangkut bahan baku dari bumi/alam, perusahaan yang mentransformasikan bahan baku menjadi bahan setengah jadi atau komponen, *supplier* bahan-bahan pendukung produk, perusahaan perakitan, distributor, dan

retailer yang menjual barang tersebut ke konsumen akhir (Anwar, 2013).

2.2.2 Area Cakupan Manajemen Rantai Pasok

Supply chain management (SCM) melaksanakan kegiatan aliran barang meliputi perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, transportasi, dan distribusi, mulai dari titik awal bahan baku (hulu) sampai ke titik pemakaian (hilir). Merancang *supply chain network* (jaringan rantai pasok) merupakan keputusan yang sangat penting, kerana merupakan strategi jangka panjang dan memerlukan biaya besar apabila terjadi perubahan yang memerlukan perbaikan dan penyesuaian. Kegiatan jaringan rantai pasok menyangkut penentuan lokasi produksi, lokasi gudang (*warehouse*), dan pemilihan pemasok dan distributor.

Hal-hal dasar yang perlu diperhatikan untuk membangun jaringan rantai pasok yang optimal menurut Siahaya (2015:17) dalam (Rohimah n.d.) adalah:

- a. Perencanaan, adalah proses menyeimbangkan antara permintaan dan pasokan untuk menentukan tindakan terbaik dalam memenuhi kebutuhan. Perencanaan merupakan proses awal yang strategis, menentukan tolak ukur untuk menilai efisiensi, kualitas, harga, dan nilai pelanggan. Perencanaan mencakup peramalan kebutuhan,

- pengadaan, pengendalian persediaan, produksi, distribusi, dan keuangan.
- b. Pengadaan, penentuan sumber pengadaan dan pemilihan pemasok yang terbaik serta pelaksanaan kontrak untuk menjaga kualitas, komitmen, transportasi, waktu penyerahan barang, serta sistem pembayaran.
 - c. Produksi, mentransformasikan bahan baku (*raw material*) menjadi produk jadi (*finished product*) sesuai kebutuhan pelanggan. Menentukan sistem, langkah, jadwal, pemeriksaan, dan pengepakan. Kegiatan produksi dilaksanakan berdasarkan peramalan kebutuhan (*demand forecasting*) atau atas dasar pesanan (*order*).
 - d. Pengiriman, pengaturan pengiriman pesanan pelanggan, jaringan pergudangan dan distribusi, pemilihan distributor dan sistem ekspedisi.
 - e. Pengembalian, mengidentifikasi kondisi produk dan menangani proses pengembalian barang dari konsumen karena kesalahan pengiriman dan cacat atau rusak.

Elemen mendukung SCM terdiri dari sembilan elemen manajemen yang sangat berperan dalam keberhasilan kegiatan aliran barang yaitu elemen *procurement* (pembelian), *logistic* (transportasi, pergudangan, distribusi), *inventory* (persediaan), *demand forecasting* (peramalan kebutuhan),

supplier (pemasok), *production* (produksi), *information* (informasi), *quality* (kualitas), dan *customer* (pelanggan) (Yunus, dkk., 2021).

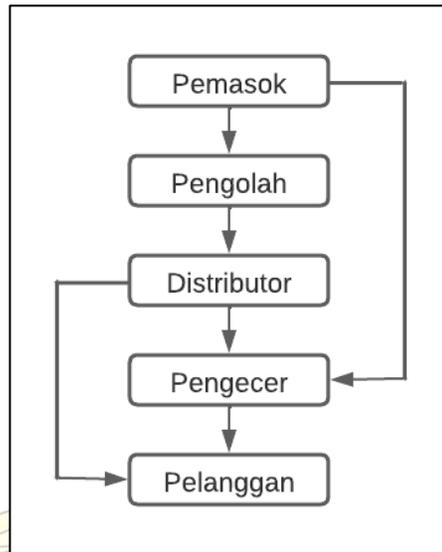
Manajemen rantai pasokan mencakup ruang lingkup pekerjaan dan tanggung jawab yang luas. Kegiatan-kegiatan yang ada dalam ruang lingkup manajemen rantai pasokan yakni seluruh kegiatan yang berkaitan dengan aliran material, informasi, dan uang. Kegiatan-kegiatan utama yang masuk ke dalam klasifikasi manajemen rantai pasokan adalah (Rohimah n.d.) :

Tabel 2.1 Lima Bagian Utama dalam Sebuah Perusahaan yang Terkait dengan Fungsi-Fungsi Utama Rantai Pasok

Bagian	Cakupan Kegiatan
Pengembangan Produk	Melakukan riset pasar, merancang produk baru, melibatkan pemasok dalam perancangan produk baru
Pengadaan	Memilih pemasok, mengevaluasi kinerja pemasok, melakukan pembelian bahan baku dan komponen, memonitor supply risk, membina dan memelihara hubungan dengan pemasok
Perencanaan dan Pengendalian Operasi/Produksi	Perencanaan permintaan, peramalan permintaan, perencanaan kapasitas, perencanaan produksi dan persediaan
Pengiriman/Distribusi	Eksekusi, produksi, pengendalian kualitas
	Perencanaan jaringan distribusi, penjadwalan pengiriman, mencari dan memelihara hubungan dengan perusahaan jasa pengiriman, memonitori service level di tiap pusat distribusi

2.2.3 Pelaku Utama dalam Manajemen Rantai Pasok

Terdapat beberapa pemain utama yang merupakan perusahaan yang mempunyai kepentingan yang sama dalam *supply chain*, yaitu : *Supplies*, *manufactures*, *distribution*, *retail outlet*, *customers* (Anwar, 2013).



Gambar 2. 1 Struktur Rantai Pasok Pertanian

Menurut Indrajit dan Djokopranoto (2000) dalam (Amalia, Hairiyah, dan Nuryati 2017) organisasi dalam rantai pasok adalah sebagai berikut:

- a. Rantai 1 adalah *Supplier*. *Supplier* rantai pasok pertanian terdiri dari produsen dan tengkulak. Produsen adalah para petani baik secara individu atau yang sudah bergabung dalam kelompok-kelompok tani. Tengkulak adalah pedagang komoditas pertanian yang mengumpulkan produk-produk pertanian dari sebagian para petani untuk dijual lagi dengan harga yang tinggi. Produsen bisa menjadi *supplier* untuk tengkulak atau *supplier* langsung untuk manufaktur.
- b. Rantai 1-2 adalah *Supplier-manufacturer*. Manufaktur yang melakukan pekerjaan membuat, mempabrikasi, meng-*assembling*, merakit, mengonversikan, ataupun menyelesaikan barang. Pada rantai

pasok pertanian, manufaktur adalah pengolah komoditas produk pertanian yang memberikan nilai tambah untuk komoditas tersebut.

- c. Rantai 1-2-3 adalah *Supplier-manufacturer-distributor*. Walaupun tersedia banyak cara untuk menyalurkan barang kepada pelanggan. Cara yang umum dilakukan adalah melalui distributor dan biasanya ditempuh dengan *supply chain*. Barang yang berasal dari gudang pabrik disalurkan ke gudang distributor atau pedagang besar dalam jumlah besar kemudian barang tersebut disalurkan kepada pengecer dalam jumlah yang lebih kecil. Pada umumnya, manufaktur sudah memiliki bagian distribusi di dalam perusahaannya sendiri, tapi ada juga manufaktur yang menggunakan jasa distributor di luar perusahaannya.
- d. Rantai 1-2-3-4 adalah *Supplier-manufaktur-distributor-retail*. Pedagang besar biasanya mempunyai fasilitas gudang sendiri atau dapat juga menyewa dari pihak lain. Gudang ini digunakan untuk menimbun barang sebelum disalurkan lagi ke pihak pengecer. Pada rantai ini dilakukan penghematan dalam bentuk inventori dan biaya gudang. Penghematan tersebut dilakukan dengan cara mendesain kembali pola-pola pengiriman barang, baik dari gudang manufaktur ataupun ke toko pengecer. Dalam rantai pasok pertanian, pedagang besar sebagai distributor memasok produk pertaniannya kepada pengecer di pasar tradisional ataupun pasarswalayana

- e. Rantai 1-2-3-4-5 adalah *Supplier-manufaktur-distributor-retail*-pelanggan. Pengecer menawarkan barangnya kepada pelanggan atau pembeli. Mata rantai pasok akan berhenti ketika barang tersebut tiba pada pemakai langsung.

Struktur rantai pasok produk pertanian memiliki keunikan karena tidak terlalu mengikuti urutan rantai di atas. Petani dapat menjual hasil pertaniannya ke pasar selaku pengecer, sehingga telah memutus rantai pelaku tengkulak, pengolah, dan distributor. Pengolah juga tidak harus memasok produk lewat pendistribusi ke pengecer, tapi bisa langsung ke pelanggan. Pelanggan disini biasanya adalah pelanggan besar seperti restoran, rumah sakit, atau pun hotel. Pengolah juga banyak menggunakan jasa eksportir selaku distributor untuk memasarkan produknya ke pelanggan internasional. Struktur rantai pasok pertanian ditunjukkan pada Gambar 1 (Feifi, 2018.):

2.3 Risiko

2.3.1 Definisi Risiko

Hampir setiap hari dalam kehidupan manusia, selalu dihadapkan dengan berbagai ketidakpastian yang terus menerus dan berkepanjangan. Seringkali pula orang menyebut ketidakpastian tersebut sebagai sebuah resiko. Manusia selalu menghadapi sebuah resiko, karena memang pada hakikatnya manusia merupakan objek tumpuan risiko hal tersebut

sebagaimana sifat hakiki manusia. Dengan demikian risiko adalah sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan sehat manusia sehari-hari, dan bisa dikatakan hampir tidak ada satu orang pun di dunia ini yang terbebas dari berbagai resiko.

Berbagai ahli mendefinisikan resiko sebagai berikut (Siswanti, dkk., 2020):

a. Vaughan dan Elliot, mendefinisikan risiko sebagai berikut:

- 1) *Risks is the chance of loss.* Risiko merupakan kesempatan terjadinya kerugian. *Chance of loss* berkaitan dengan suatu *exposure* (keterbukaan) terhadap kemungkinan kerugian. Di dalam ilmu statistik, *chance* dimanfaatkan untuk menunjukkan tingkat probabilitas terhadap situasi tertentu. Sebagian penulis menolak pengertian ini karena adanya perbedaan antara tingkat risiko dengan tingkat kerugian. Dalam hal *chance of loss* 100%, artinya kerugian adalah pasti sehingga resiko tidak ada.
- 2) *Risk is the possibility of loss.* Risiko adalah kemungkinan kerugian. Istilah *possibility* artinya bahwa probabilitas suatu kejadian berada diantara nol dan satu. Tetapi, pengertian ini kurang cocok digunakan dalam analisis secara kuantitatif.
- 3) *Risk is uncertainly.* Risiko adalah ketidakpastian. *uncertainly* bisa bersifat subjektif dan objektif. *Subjektif uncertainly* adalah

penilaian individu terhadap situasi risiko yang berdasarkan pada pengetahuan dan sikap individu yang bersangkutan.

4) *Risk is the dispersion of actual from expected results.* Risiko adalah penyebaran hasil aktual dari hasil yang diharapkan. Ahli statistik mengemukakan risiko sebagai derajat penyimpangan suatu nilai di sekitar suatu posisi sentral atau di sekitar titik rata-rata.

5) *Risk is the probability of any outcome different from the one expected.* Risiko adalah probabilitas suatu *outcome* berbeda dengan *outcome* yang diharapkan. menurut pengertian tersebut, risiko bukan probabilitas dari suatu kejadian tunggal tetapi probabilitas dari beberapa *outcome* yang berbeda dari yang diharapkan.

b. Williams dan Richard mendefinisikan risiko adalah sesuatu variasi dari hasil-hasil yang dapat terjadi selama periode tertentu.

c. Silalahi, menyatakan bahwa setiap orang, rumah tangga, perusahaan dan bagian-bagian dari organisasi lain, dalam setiap kegiatannya mengandung risiko, karena apa yang akan terjadi di waktu yang akan datang tidak dapat diketahui secara pasti (*the future is unknown*).

Risiko adalah kemungkinan penyimpangan yang tak diharapkan. Kemungkinan itu adalah beberapa terjadinya hal yang tidak

diinginkan atau tidak terjadinya hal yang diinginkan. kejadian yang demikian disebut dengan kerugian (*loss*).

- d. Keown dkk. mendefinisikan risiko adalah prospek suatu hasil yang tidak disukai (operasional sebagai deviasi standar).
- e. Hanafi, mendefinisikan risiko adalah besarnya penyimpangan antara tingkat pengembalian yang diharapkan (*expected return-ER*) dengan tingkat pengembalian aktual (*actual return*).
- f. Prowanta, mendefinisikan resiko sebagai ketidakpastian yang dapat menimbulkan kerugian maupun peluang di dalam proses bisnis maupun kegiatan manusia dalam sehari-hari.

Dari definisi tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa resiko berhubungan dengan ketidakpastian ini terjadi oleh karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi. sesuatu yang tidak pasti (*uncertain*) dapat berakibat menguntungkan atau merugikan. seluruh kegiatan yang dilakukan baik perorangan atau perusahaan mengandung resiko. kegiatan bisnis sangat erat kaitannya dengan resiko. resiko dalam kegiatan bisnis juga dikaitkan dengan besarnya pengembalian yang akan diterima oleh pengambil resiko. semakin besar resiko yang dihadapi umumnya dapat diperhitungkan bahwa pengembalian yang diterima juga akan lebih besar.

2.3.2 Jenis-jenis Risiko

Di bawah ini akan diuraikan jenis-jenis risiko bisnis menurut pendapat para ahli, sebagai berikut (Siswanti, dkk., 2020):

- a. Risiko strategi. Risiko strategi menurut Djohan Putro, adalah resiko yang dapat mempengaruhi eksposur korporat dan eksposur strategi sebagai akibat keputusan strategis yang tidak sesuai dengan lingkungan eksternal dan internal usaha risiko strategi muncul karena adanya perubahan fundamental pada lingkungan ekonomi dan politik. Risiko strategi sangat sulit untuk dihitung karena berhubungan dengan hal-hal makro di luar perusahaan, seperti kebijakan ekonomi iklim politik dan lain-lain.
- b. Risiko legal Dan kepatuhan. pengertian risiko hukum menurut Whalley M. adalah resiko kerugian finansial atau reputasi yang diakibatkan oleh kurangnya kesadaran atau kesalahpahaman, Ambiguitas, Atau ketidakpedulian terhadap hukum dan peraturan yang berlaku.
- c. Risiko operasional. Menurut Djohanputro risiko operasional adalah potensi penyimpangan dari hasil yang diharapkan karena tidak berfungsinya suatu sistem, SDM teknologi, atau faktor lainnya. Resiko operasional bisa terjadi pada dua tingkatan yaitu teknis dan organisasi. Risiko operasional lebih mengarah pada sebuah kegagalan yang sangat tidak diharapkan dan biasanya terjadi dalam kegiatan

sehari-hari dalam perusahaan. Hal itu dapat terjadi karena beberapa kegagalan teknis seperti server yang sudah error, perseorangan atau karyawan maupun proses pada kegiatan operasional perusahaan.

- d. Risiko Finansial. Risiko finansial menurut Jorion, adalah merupakan risiko yang timbul sebagai akibat adanya pergerakan pada dasar finansial yang tidak dapat diperkirakan titik risiko ini berkaitan dengan kerugian yang mungkin dihadapi dalam pasar finansial, seperti kerugian akibat pergerakan tingkat suku bunga atau adanya kegagalan default dalam obligasi finansial. Risiko keuangan adalah risiko yang berkaitan dengan biaya ekstra yang menyebabkan kerugian pada pemasukan perusahaan. Risiko ini khusus terjadi pada arus masuk dan keluar dari perputaran bisnis yang dijalankan dan menyebabkan kerugian finansial. Umumnya masalah kredit dan hutang menjadi pemicu munculnya resiko ini.
- e. Risiko Reputasi. Risiko reputasi adalah dampak positif atau negatif yang dihasilkan reputasi, yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi. Reputasi dapat dibidang sebagai nama baik perusahaan. Jika nama baik perusahaan ancur atau reputasinya buruk tentu hal tersebut menyebabkan kerugian yaitu ketidakpercayaan pelanggan terhadap bisnis. Jika reputasi perusahaan rusak, maka kita akan melihat kerugian dalam waktu singkat, seperti klien yang tentu akan mulai ragu berbisnis dengan perusahaan titik lalu pekerja yang

bekerja di perusahaan akan menurun moralnya sehingga akan memutuskan untuk pergi meninggalkan perusahaan. Anda akan kesulitan untuk mencari pekerja dan pelanggan pengganti yang bagus karena calon kandidat sudah mendengar reputasi perusahaan anda yang jelek dan tidak ingin bergabung dengan usaha anda karena ketakutan mereka titik pemasok juga mulai tidak menawarkan produk dan jasanya kepada anda.

- f. Risiko Kredit. pengertian risiko kredit menurut Hardianto, adalah risiko kerugian yang berhubungan dengan peluang gagal memenuhi kewajiban pada saat jatuh tempo. Dengan kata lain risiko kredit adalah resiko karena meminjam tidak mampu membayar kembali hutangnya. Risiko kredit ini muncul akibat adanya transaksi kredit resiko ini akan berlaku bagi perusahaan yang menjalankan bisnis usahanya di bidang pembiayaan atau memberikan pinjaman uang seperti bank, Kooperasi atau perusahaan pembiayaan lainnya. Risiko kredit akan terjadi bilamana pihak yang menerima kredit atau pembiayaan mengalami gagal bayar maka pihak perusahaan yang memberikan pinjaman atau yang memberikan kredit akan mengalami kerugian.
- g. Risiko Pasar. dalam *capital market* istilah risiko pasar (*market risk*) dapat diartikan sebagai fluktuasi atau naik turunnya nilai aktiva bersih atau NAB yang disebabkan oleh perusahaan sentimen pasar keuangan

seperti saham dan obligasi yang menjadi aset dalam pengelolaan portofolio Reksadana. Risiko ini juga sering disebut dengan risiko sistematis atau sistematis yang berarti risiko ini tidak bisa dihindari dan pasti akan selalu dialami oleh investor. Perubahan pergerakan aset di pasar keuangan ini banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor. Apalagi pada aset berupa saham atau Reksadana jenis saham yang sangat sensitif terhadap pertumbuhan ekonomi dan kondisi politik di dalam negeri maupun di luar negeri atau global yang melakukan kerja sama terhadap negara yang bersangkutan.

Menurut Hanafi, risiko dibagi menjadi 2 tipe yaitu (Farhan 2020):

a. Risiko Murni

Risiko murni (*pure risks*) adalah risiko di mana kerugian ada tetapi kemungkinan keuntungan tidak ada. Terdapat 3 tipe untuk risiko murni, seperti: risiko aset fisik, risiko karyawan, dan risiko legal.

b. Risiko Spekulatif

Risiko spekulatif adalah risiko di mana terdapat harapan terjadinya keuntungan dan juga kerugian. Terdapat 4 tipe risiko spekulatif, seperti: risiko pasar, risiko kredit, risiko likuiditas, dan risiko operasional.

2.4 Risk Chain Management

Supply Chain Risk Management (SCRM) merupakan suatu *tool* untuk *manage* (dalam hal ini meminimalkan) kemungkinan (*possibility*) terjadinya hal-

hal yang dapat menyebabkan terjadinya kegagalan (*failure*) di dalam salah satu aspek *supply chain* (*supply, operating, demand*) sehingga keseluruhan kinerja *supply chain* (*overall chain performance*) tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik. Tang (2006a) mengatakan bahwa *Supply Chain Risk Management* yang efektif menjadi kebutuhan perusahaan perusahaan saat ini (Tampubolon, dkk., 2013).

Pengertian manajemen risiko dari beberapa sumber diantaranya, yaitu (Pardjo, 2017):

- a. ISO 31000:2009 - *risk management principles and guidelines*, manajemen risiko adalah aktivitas terkoordinasi yang dilakukan untuk mengerahkan dan mengelola organisasi dalam rangka menangani resiko.
- b. COSO *Enterprise Risk Management-Integrated Framework* (2004), manajemen risiko diartikan sebagai suatu proses, dipengaruhi oleh jajaran direksi entitas, manajemen dan personil lainnya, diterapkan dalam pengaturan strategi dan seluruh perusahaan, yang dirancang untuk mengidentifikasi kejadian potensial yang dapat mempengaruhi entitas, mengelola resiko berada dalam *risk appetite*-nya, dan memberikan jaminan pencapaian tujuan entitas.
- c. Peraturan Menteri keuangan nomor 191/PMK.09/2008, manajemen risiko adalah pendekatan sistematis untuk menentukan tindakan terbaik dalam kondisi ketidakpastian.

Manajemen risiko sesungguhnya sudah dilakukan oleh manusia secara alami menggunakan 5 Indra yang dimiliki, yaitu mata (indra penglihatan), telinga (indra pendengaran), hidung (indra penciuman), lidah (indra perasa) dan kulit (Indra peraba). Dalam contoh yang sederhana ketika seseorang akan menyeberang jalan, terdapat risiko kecelakaan di mana bisa tertabrak oleh kendaraan. Untuk mencegah risiko tertabrak, maka ia akan menggunakan indra penglihatan untuk melihat sisi kanan dan kiri jalan, serta menggunakan indra pendengarannya untuk mendengar apakah ada bunyi kendaraan dari kejauhan. Setelah menggunakan indra tersebut, maka ia akan memutuskan perlakuan terhadap risiko (*risk mitigation*) apakah tetap menyeberang (menerima risiko), tidak menyeberang (menghindari risiko), atau tetap menyeberang tetapi melalui jembatan penyeberangan. Dalam contoh ini, indra manusia merupakan alat untuk melakukan identifikasi dan pengumpulan risiko dalam proses manajemen risiko (Pardjo 2017).

Pada dunia bisnis seperti industri perbankan dan industri perasuransian, manajemen risiko salah satunya dilakukan dengan melakukan survei terhadap kondisi calon kreditur dan melakukan survei kondisi tertanggung ataupun objek pertanggungan (Pardjo, 2017)

Pengelola *supply chain* secara umum risiko dapat timbul dalam berbagai bentuk dari setiap kejadian. Ketidakpastian yang bersumber dari *supplier* juga dapat menimbulkan risiko yaitu ketidakpastian *leadtime* pengiriman material bahan baku dan juga kualitas material yang dikirim. Dari pihak internal

perusahaan juga dapat terjadi ketidakpastian seperti kerusakan mesin yang mengakibatkan produktifitas menurun. Risiko risiko tersebut dapat dikelola berdasarkan kebutuhan organisasi (Tampubolon, dkk., 2013)

Proses Manajemen Risiko Berdasarkan ISO 31000:2018, Proses manajemen risiko atau *risk assessment* adalah penilaian risiko yang dilakukan secara sistematis, iteratif, dan kolaboratif dengan memanfaatkan pengetahuan dan pandangan para pemangku kepentingan. Penilaian risiko harus menggunakan informasi terbaik yang tersedia, ditambah dengan penyelidikan lebih lanjut sebagaimana yang diperlukan. Proses *risk assessment* terdiri atas proses identifikasi risiko, proses analisis risiko, dan proses evaluasi risiko. Proses identifikasi risiko bertujuan untuk menemukan, mengenali, dan menggambarkan risiko yang dapat membantu atau mencegah organisasi untuk mencapai tujuannya. Informasi yang relevan, tepat dan terkini sangat penting dalam proses mengidentifikasi risiko. Proses analisis risiko bertujuan untuk memahami sifat risiko termasuk karakteristiknya dan kesesuaian dengan tingkat risiko. Analisis risiko melibatkan pertimbangan rinci tentang ketidakpastian, sumber risiko, konsekuensi, kemungkinan, peristiwa, skenario, kontrol, dan efektivitasnya. Suatu peristiwa dapat memiliki banyak penyebab dan konsekuensi dan dapat mempengaruhi banyak tujuan. Proses evaluasi risiko bertujuan untuk mendukung keputusan. Proses evaluasi risiko membandingkan hasil analisis risiko dengan

kriteria risiko yang ditetapkan untuk menentukan di mana tindakan tambahan diperlukan.

2.5 Metode Penanganan Risiko Rantai Nilai

Agar risiko yang dihadapi, jika terjadi tidak berdampak terlalu menyulitkan/merugikan bagi yang terkena, maka risiko-risiko tersebut harus selalu diupayakan untuk diatasi/ditanggulangi, Sesuai dengan sifat dari objek yang terkena risiko, terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk meminimumkan risiko kerugian. Beberapa metode yang dapat digunakan dalam penanganan risiko yang berkaitan dengan *risk chain* antara lain:

- a. Model *House Of Risk* (HOR), merupakan salah satu metode yang sering digunakan. Berdasarkan gagasan *supply chain risk management* yang berfokus pada tindakan pencegahan, mengurangi kemungkinan terjadinya suatu *risk agent* terjadi. Mengurangi *terjadinya risk agents* biasanya akan mencegah terjadinya suatu risiko (*risk event*) juga. Biasanya suatu *risk agent* menyebabkan lebih dari satu risiko (Tampubolon, 2013). Model HOR diadaptasi untuk menentukan agen risiko mana yang harus diprioritaskan untuk tindakan pencegahan (Pujawan, 2009).
- b. *Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assessment* (RapAgRisk) yang memberikan pendekatan sistem secara luas untuk mengidentifikasi risiko, besarnya risiko, besarnya kemungkinan untuk gagal, dan pilihan untuk pengelolaan risiko baik untuk pelaku rantai pasok maupun pihak ketiga

contohnya adalah pemerintah. Kelebihan dari RapAgRisk adalah penerapannya dapat sangat membantu jalannya rantai pasok agroindustri (Azizah, 2017).

Penilaian dirancang sebagai proses konsultatif dan terikat waktu yang diarahkan untuk memberikan perkiraan pertama dari kerentanan utama dan bidang yang membutuhkan perhatian prioritas dalam investasi dan pengembangan kapasitas. Kombinasi data kuantitatif dan informasi kualitatif bersumber dan dianalisis, dengan konsultasi pemangku kepentingan sebagai komponen kunci. Catatan panduan terperinci disediakan untuk memfasilitasi latihan pemetaan sektoral dan spasial, karakterisasi risiko, dan identifikasi serta wawancara pemangku kepentingan (Jaffe, dkk., 2010).

c. *Analytic Hierarchy Process* (AHP) adalah sebuah metode umum yang sering digunakan dalam pengukuran. Metode ini biasanya digunakan untuk memperoleh skala rasio dari kedua perbandingan yang terpisah dan kontinu dalam struktur hierarki multilevel. Perbandingan yang diambil biasanya berasal dari pengukuran yang sebenarnya. AHP sangat erat kaitannya dengan konsistensi dalam perhitungannya dan elemen-elemen struktur di dalamnya saling bergantung satu sama lain. Metode ini sering digunakan umumnya dalam pengambilan suatu keputusan (Putri, 2021).

d. *Analytical Network Process* (ANP) merupakan alat analisis yang mampu merepresentasikan tingkat kepentingan berbagai pihak dengan mempertimbangkan hubungan ketergantungan baik antar kriteria

maupun subkriteria. Tujuan penggunaan metode ANP diharapkan dapat menangkap interaksi ketergantungan yang tinggi antar jenis risiko dan faktor-faktor risiko yang memengaruhi dalam meningkatkan manajemen risiko rantai pasok, sehingga dapat ditentukan prioritas risiko dan pilihan alternatif pengendalian risiko yang akurat untuk membuat keputusan yang lebih. Hasil yang didapatkan dari ANP berupa identifikasi bobot risiko yang paling berpengaruh dalam rantai pasok (Aini, 2014).

- e. *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA), Tahap analisis dan evaluasi risiko pada umumnya dilakukan dengan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA), namun menurut pendapat Chen, metode tersebut hanya menilai risiko tanpa mempertimbangkan hubungan kepentingan alternatif dengan rencana mitigasi. Maka untuk mengkalkulasikan bobot dari tiap risiko dan hubungannya dengan mitigasi risiko pada masing-masing anggota pelaku rantai pasok, digunakan integrasi antara metode ANP dan FMEA.

Mode kegagalan dan analisis efek (FMEA) diimplementasikan sebagai sistem berbasis pengetahuan dan akan digunakan selama desain Stasiun Luar Angkasa untuk membantu para insinyur dalam melakukan tugas kompleks pelacakan kegagalan di seluruh upaya desain (Pinna, dkk., 1998)

- f. *Job Safety Analysis* (JSA) merupakan sebuah metode analisa potensi bahaya yang menganalisis potensi bahaya yang terdapat pada sistem kerja dan

prosedur serta manusia sebagai pekerjanya, serta mampu memberikan rekomendasi perbaikan atau cara pencegahan terhadap kecelakaan kerja pada suatu pekerjaan (Arif, 2014).

- g. *PESTLE Analysis*, merupakan regenerasi dari *PEST Analysis*. Metode *PESTLE* adalah sebuah kerangka atau alat yang biasanya digunakan dalam dunia bisnis dan manajemen untuk menganalisis lingkungan kerja mereka atau rencana proyek baru, atau untuk mengawasi faktor lingkungan makro (eksternal) yang memiliki dampak pada lingkungan kerja mereka yang terdiri dari aspek politik, ekonomi, sosial, teknologi, hukum, dan lingkungan (Ratnasari, 2022).

2.6 PEST dan PESTLE Analysis

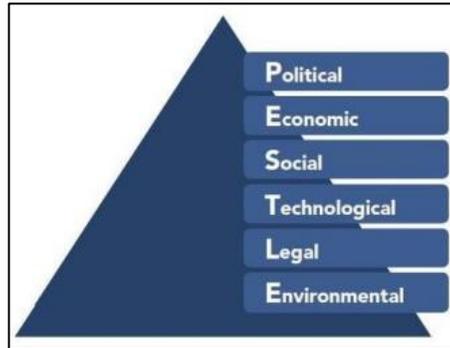
Analisis PEST atau PESTLE merupakan alat sederhana dan efektif untuk mengidentifikasi kekuatan eksternal yang mana yang mungkin dapat mempengaruhi suatu rantai. Kekuatan ini perlu diidentifikasi karena dapat menciptakan suatu peluang maupun ancaman.

Perbedaan PESTLE dengan PEST analysis sebenarnya hanya terletak pada faktor-faktor yang melingkupinya. PESTLE analysis merupakan metode yang dapat membantu perusahaan mengidentifikasi faktor eksternal yang dapat memengaruhi operasional bisnis mereka secara langsung. Seperti akronimnya, *PEST analysis* berpusat pada keempat area yaitu politik, ekonomi, sosial, dan teknologi. Sedangkan *PESTLE analysis* melibatkan faktor tambahan yaitu hukum dan lingkungan.

2.6.1 *PESTLE Analysis*

Merupakan suatu teknik dalam manajemen strategik yang digunakan untuk melihat faktor-faktor lingkungan luar/eksternal bisnis yang berpengaruh terhadap Lembaga. Faktor-faktor tersebut meliputi bidang: *Political* (Politik), *Economic* (Ekonomi), *Social* (Sosial), *Technological* (Teknologi), *Legal* (Hukum), dan *Environment* (Lingkungan). Analisis PESTLE memiliki beberapa manfaat yang diantaranya (Rosani, Iqbal, dan Purwanti 2021):

- a. Alat yang sangat berguna dalam memahami gambaran menyeluruh lingkungan dimana usaha beroperasi serta kesempatan maupun ancaman yang ada disekitarnya. Sehingga kesempatan yang ada dapat diambil serta dapat meminimalisir resiko atau ancaman.
- b. Alat untuk memahami segala risiko terkait dengan pertumbuhan atau penurunan usaha, dan juga posisi, potensi, serta arahan strategis untuk pebisnis maupun organisasi.
- c. Alat orientasi generik untuk mencari tahu apakah organisasi didalam suatu konteks lingkungan dengan segala hal terjadi diluar sana pada saat bersamaan memberi pengaruh kedalam organisasi.



Gambar 2. 2 PESTLE Analysis

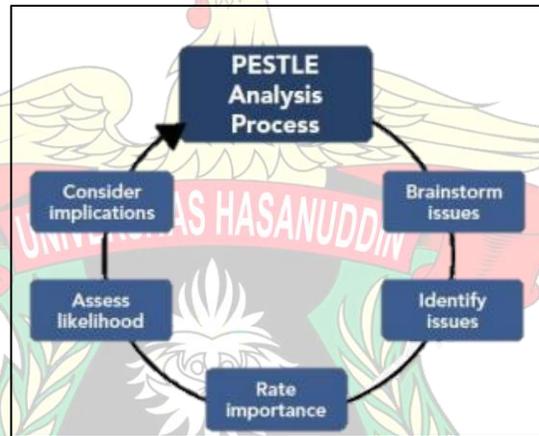
(Sumber Gambar: Rosani, Iqbal, dan Purwanti 2021)

PESTLE *Analysis* menyediakan kerangka yang dapat digunakan untuk menginvestigasi lingkungan eksternal dengan menggunakan pertanyaan pada setiap faktor-faktor tersebut dan mendiskusikan yang mungkin memiliki keterlibatan. Berikut adalah tipe-tipe pertanyaan yang mungkin digunakan (PESTLE n.d.):

- a. Apa saja faktor- faktor dari kunci politik?
- b. Apa saja faktor-faktor ekonomi yang penting?
- c. Apa saja aspek kebudayaan yang penting?
- d. Apa inovasi teknologi yang mungkin tercipta?
- e. Apakah mungkin undang- undang yang saat ini dan yang akan datang mempengaruhi industri?
- f. Apa saja pertimbangan lingkungan yang dilakukan?

Tahapan-tahapan dalam menggunakan teknik PESTLE, yaitu (PESTLE n.d.):

- a. Bertukar pemikiran dan mendaftar masalah utama yang diluar pengawasan organisasi untuk menghasilkan ide penyelesaian masalah.
- b. Mengidentifikasi secara luas pengertian dari setiap masalah yang ada.
- c. Mengurutkan hal – hal yang relatif penting untuk organisasi.
- d. Memperkirakan kemungkinan permasalahan yang akan terjadi.
- e. secara singkat kesimpulan yang didapat jika masalah itu terjadi.



Gambar 2. 3 Tahapan dalam Menggunakan Teknik PESTLE
(Sumber Gambar: Rosani, Iqbal, dan Purwanti 2021)

2.6.2 Keuntungan dan Kelemahan PESTLE *Analysis*

Keuntungan PESTLE *Analysis* (PESTLE n.d.):

- a. Menyediakan kerangka yang sederhana dan mudah digunakan untuk proses analisis.
- b. Melibatkan keahlian dan kerja sama tim dalam proses analisis.
- c. Membantu untuk mengurangi dampak dan efek dari potensi ancaman pada organisasi.

- d. Membantu dan mendorong pengembangan dari pemikiran strategis dalam organisasi.
- e. Menyediakan sebuah cara kerja yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengeksploitasi peluang baru.
- f. Memungkinkan untuk mengevaluasi implikasi dari proses memasuki pasar baru dalam skala nasional dan internasional.

Kerugian PESTLE Analysis (PESTLE n.d.):

- a. Pengguna dapat menganggap mudah informasi yang digunakan untuk menentukan keputusan.
- b. Proses tersebut harus diadakan secara teratur untuk menjadi efektif dan seringkali organisasi tidak melakukannya.
- c. Pengguna tidak harus menyerah untuk 'lumpuh dengan analisis' di mana mereka mengumpulkan terlalu banyak informasi dan lupa bahwa tujuan dari tools ini adalah mengidentifikasi masalah sehingga tindakan penyelesaian dapat diambil.
- d. Organisasi sering membatasi siapa yang terlibat karena waktu dan pertimbangan biaya. Ini membatasi efektivitas teknik sebagai kunci perspektif mungkin hilang dari diskusi.
- e. Akses pengguna ke informasi kualitas eksternal sering dibatasi karena biaya dan waktu yang diperlukan untuk menyusun itu.

- f. Asumsi sering membentuk dasar untuk sebagian besar data yang digunakan, membuat keputusan apapun yang dibuat berdasarkan data subjektif.

2.7 *House of Risk*

House of Risk (HOR) merupakan sebuah pengembangan model manajemen resiko rantai pasok menggunakan metode konsep *House of Quality* (HOQ) dan *Failure Modes Effects Analysis* (FMEA) untuk menyusun sebuah *framework* dalam mengelola resiko rantai pasok. Kelebihannya FMEA (*Failure Mode and Effect Analisis*) adalah suatu perangkat analisa yang dapat mengevaluasi reliabilitas dengan memeriksa modus kegagalan dan merupakan salah satu teknik yang sistematis untuk menganalisa kegagalan. *House of risk* terbagi menjadi 2 tahap yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. HOR fase 1 digunakan untuk menentukan sumber risiko mana yang diprioritaskan untuk dilakukan tindakan pencegahan sedangkan HOR fase 2 adalah untuk memberikan prioritas tindakan dengan mempertimbangkan sumber daya biaya yang efektif. Menurut Ulfah, Maarif et al. (2016) dalam (Farhan, 2020) penjelasan mengenai *House of Risk* (HOR) fase 1 dan fase 2 sebagai berikut:

- a. *House of Risk* (HOR) 1 (fase identifikasi)

Model ini menghubungkan suatu set kebutuhan (*what*) dan satu set tanggapan (*how*) yang menunjukkan satu atau lebih keperluan/kebutuhan. Derajat tingkat korelasi secara khusus digolongkan : sama sekali tidak ada hubungan dengan memberi nilai (0), rendah (1), sedang (3) dan tinggi (9). Masing-

masing kebutuhan mempunyai suatu gap tertentu untuk 12 mengisi masing-masing tanggapan yang akan memerlukan beberapa sumber daya dan biaya. Mengadopsi prosedur diatas maka HOR 1 dikembangkan melalui tahap tahap berikut:

- 1) Mengidentifikasi kejadian risiko yang bisa terjadi pada setiap bisnis proses. Ini bisa dilakukan melalui *mapping* rantai pasok (*plan, source, make, deliver* dan *return*) dan kemudian mengidentifikasi apa yang kurang/salah pada setiap proses.
- 2) Memperkirakan dampak dari beberapa kejadian risiko (jika terjadi). Dalam hal ini menggunakan skala 1 – 10 dimana 10 menunjukkan dampak yang ekstrim. Tingkat keparahan dari kejadian risiko diletakkan di kolom sebelah kanan dari tabel dan dinyatakan sebagai S.
- 3) Identifikasi sumber risiko dan menilai kemungkinan kejadian tiap sumber risiko. Dalam hal ini ditetapkan skala 1-10 dimana 1 artinya hampir tidak pernah terjadi dan nilai 10 artinya sering terjadi. Sumber risiko (*Risk agent*) ditempatkan dibaris atas tabel dan dihubungkan dengan kejadian baris bawah dengan notasi Oj.
- 4) Kembangkan hubungan matriks. Keterkaitan antar setiap sumber risiko dan setiap kejadian risiko, Rij (0, 1, 3, 9) dimana 0 menunjukkan tidak ada korelasi dan 1, 3, 9 menunjukkan berturut-turut rendah, sedang dan korelasi tinggi.

- 5) Hitung kumpulan potensi risiko (*Aggregate Risk Potential of agent j* = ARP_j) yang ditentukan sebagai hasil dari kemungkinan kejadian dari sumber risiko j dan kumpulan dampak penyebab dari setiap kejadian risiko yang disebabkan oleh sumber risiko j seperti dalam persamaan berikut :

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij} \dots\dots\dots(1)$$

- 6) Buat *ranking* sumber risiko berdasarkan kumpulan potensi risiko dalam penurunan urutan (dari besar ke nilai terendah).

Tabel 2. 2 *House of Risk Tahap I*

<i>Business Process</i>	<i>Risk Event (Ei)</i>	<i>Risk Agents (Aj)</i>							<i>Severity of Risk Event i (Si)</i>
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
<i>Plan</i>	E1	R1	R12	R13					S1
	E2								S2
<i>Source</i>	E3	R21	R22						S3
	E4								S4
<i>Make</i>	E5	R31							S5
	E6								S6
<i>Deliver</i>	E7								S7
	E8								S8
<i>Return</i>	E9								S9
<i>Occurency of Agent j</i>		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	
<i>Aggregat Risk Potensial j</i>		AR	AR	AR	AR	ARP	ARP	ARP	
<i>Priority Rank of Agent j</i>		P1	P2	P3	P4	5	6	7	

Keterangan :

A1, A2, A3...An : *Risk agent*

E1,E2,E3...En : *Risk event*

O1,O2, O3,...On : *Nilai occurrence dari risk agent (Ai)*

S1,S2,S3...Sn : *Nilai Severiy dari risk event (Ei)*

ARP1,ARP2...ARPN : *Aggregate Risk Priority*

b. *House of Risk* Tahap II

HOR 2 digunakan untuk menentukan tindakan / kegiatan yang pertama dilakukan, mempertimbangkan perbedaan secara efektif seperti keterlibatan sumber dan tingkat kesukaran dalam pelaksanaannya. Perusahaan perlu idealnya memilih satu tindakan yang tidak sulit untuk dilaksanakan tetapi bisa secara efektif mengurangi kemungkinan terjadinya sumber risiko. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut (Farhan 2020):

- 1) Pilih/seleksi sejumlah sumber risiko dengan ranking prioritas tinggi yang mungkin menggunakan analisa pareto dari ARPj, nyatakan pada HOR yang kedua.
- 2) Identifikasi pertimbangan tindakan yang relevan untuk pencegahan sumber risiko. Catat itu adalah satu sumber risiko yang dapat dilaksanakan dengan lebih dari satu tindakan dan satu tindakan bisa secara serempak mengurangi kemungkinan kejadian lebih dari satu sumber risiko.
- 3) Tentukan hubungan antar masing-masing tindakan pencegahan dan masing-masing sumber risiko, Ejk. Nilai-nilainya (0, 1, 3, 9) yang menunjukkan berturut-turut tidak ada korelasi, rendah, sedang dan tingginya korelasi antar tindakan k dan sumber j. Hubungan ini (Ejk) dapat dipertimbangkan sebagai tingkat dari keefektifan pada tindakan k dalam mengurangi kemungkinan kejadian sumber risiko.

4) Hitung total efektivitas dari tiap tindakan sebagai berikut :

$$TE_k = \sum_j ARP_j E_{jk} \forall k \dots\dots\dots(2)$$

5) Perkirakan tingkat derajat kesulitan dalam melakukan masing-masing tindakan, Dk dan meletakkan nilai-nilai itu berturut-turut pada baris bawah total efektif. Tingkat kesulitan yang ditunjukkan dengan skala (seperti skala Likert atau skala lain), dan mencerminkan dana dan sumber lain yang diperlukan dalam melakukan tindakan tersebut. Setelah itu, hitung total efektif pada rasio kesulitan $ETD_k = TE_k / D_k$.

Tabel 2. 3 Skala Nilai Drajat Kesulitan

Bobot	Keterangan
3	Aksi mitigasi mudah untuk diterapkan
4	Aksi mitigasi agak sulit untuk diterapkan
5	Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan

6) Rangking prioritas masing-masing tindakan (R_k) dimana rangking 1 memberikan arti tindakan ETD_k

Tabel 2. 4 House of Risk tahap 2

<i>To be Treated Risk Agent</i> (A_i)	<i>Risk Agents (A_j)</i>					<i>Aggregat Risk Potensial</i> (ARP_i)
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	
A1	E11					ARP1
A2						ARP2
A3						ARP3
A4						ARP4
<i>Total Occurency of Action kj</i>	TE1	TE2	TE3	TE4	TE5	
<i>Degree of Difficulty performing action k</i>	D1	D2		D4	D5	
<i>Effectiveness to difficulty ratio</i>	ETD1	ETD2	ETD3	ETD4	ETD5	
<i>Rank of Priority</i>	R1	R2	R3	R4	R5	

Keterangan:

A1,A2,A3...A : *Risk agent* yang terpilih untuk dilakukan penanganan

P1,P2,P3....Pn : Strategi penanganan yang akan dilakukan

E11,E12,...Enn : Korelasi antara strategi penanganan dan *risk agent*

ARP1, ARP2, .ARPn : *Aggregate Risk Priority* dari *risk agent*
 TE1,TE2,TE3...Ten : Total efektivitas dari setiap aksi penanganan
 D1,D2,D3...Dn : Tingkat kesulitan dalam penerapan aksi penanganan
 ETD1,ETD2,...ETDn : Total efektivitas dibagi dengan derajat kesulitan
 R1,R2,R3...Rn : Peringkat dari setiap aksi penanganan berdasarkan urutan nilai ETD tertinggi

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan sebagai bahan referensi yang memiliki metode ataupun permasalahan sejenis yang akan diangkat pada penelitian ini. Berikut beberapa penelitian terdahulu terkait *risk chain* komoditas bawang merah:

No.	Peneliti	Judul, Tahun	Metode	Hasil
1.	Dias Amirul Akbar, Mochammad Maksum, Kuncoro Harto Widodo	Analisis <i>Supply Chain Risk Management</i> Komoditas Bawang Merah (<i>Allium Ascalonicum L.</i>) Di Daerah Istimewa Yogyakarta (2018)	<i>Analytic Network Process (ANP)</i>	Rekomendasi mitigasi risiko jika diurutkan menurut perhitungan prioritas yang diperoleh dari hasil penelitian adalah lelang, pencatatan secara profesional, pengadaan gudang, pembayaran DP pada transaksi non tunai, minimasi stok, sortasi, pembuatan kalender masa tanam, penanganan hama tanam secara alami, program Toko Tani Indonesia (TTI), perbaikan saluran irigasi secara berkala.
2.	Yoga Murtono, Endy Suwondo; Mirwan Ushada	Mitigasi Risiko pada Rantai Pasok Bawang Merah (<i>Allium ascalonium L.</i>) Menggunakan Metode <i>Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assesment</i> di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta (2019)	<i>Rapid Agricultural Supply Chain Risk Assesment</i>	Upaya mitigasi risiko yang dilakukan pada tier petani diantaranya pembuatan gudang, penerapan teknik budidaya TSS, penetapan kalender tanam, pola tanam serentak, gerakan pengendalian hama serentak, pembuatan embung atau sumur bor, penguatan sistem lelang komoditas serta pengembangan produk olahan bawang merah.
3.	Erwin Arya Winanto, Imam	Integrasi Metode Fuzzy Fmea Dan	FMEA Fuzzy dan AHP	Prioritas risiko rantai pasok petani (pemasok) berkaitan

	Santoso	Ahp Dalam Analisis Dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Bawang Merah (<i>Integration Fuzzy Fmea And Ahp Method In Risk Management Of Shallot Supply Chain</i>) (2017)		dengan risiko kebijakan pemerintah yaitu kebijakan terkait impor bawang merah; prioritas risiko rantai pasok perantara (distributor) berkaitan dengan risiko persaingan dengan importir bawang merah; dan prioritas risiko rantai pasok pengecer adalah risiko pesaing dengan pengecer lainnya.
4.	Susanawati, Jamhari Jamhari, Masyhuri, dan Dwidjono Hadi	Identifikasi Risiko Rantai Pasok Bawang Merah di Kabupaten Nganjuk (2017)	<i>Analytical Hierarchy Process(AHP)</i>	Model AHP menunjukkan bahwa risiko pasar merupakan risiko yang paling utama dalam rantai pasok bawang merah dari Kabupaten Nganjuk ke Jakarta, kemudian diikuti risiko kemitraan dan informasi serta yang terakhir risiko harga.
5.	Rizqa Ula Fahadha , Tutik Nuryati , Sutarto	Evaluasi Risiko Rantai Pasok pada Komoditas Bawang Merah di Lampung (2019)	<i>House of Risk (HOR)</i>	Terdapat 3 sumber risiko yang menjadi prioritas untuk dilakukan mitigasi. Diantaranya <i>Human Error</i> , Kualitas Bibit/material yang buruk, dan Gangguan transportasi.
6.	Ayu Resti Pamungkassari, Marimin , dan Indah Yuliasih	Analisis Kinerja, Nilai Tambah Dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Agroindustri Bawang Merah (2018)	<i>Metode House of Risk (HOR)</i>	Evaluasi rantai pasok menghasilkan empat alternatif strategi untuk peningkatan kinerja, nilai tambah dan mitigasi risiko. Alternatif terbaik dengan nilai rasio <i>BOCR</i> tertinggi adalah penerapan SOP budidaya dan pascapanen yang tepat.

Berdasarkan tabel penelitian terdahulu diatas, persamaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu terletak pada topik yang akan dibahas, yaitu mengenai risiko rantai nilai bawang merah. Namun terdapat pembeda besar pada penelitian yang akan dilakukan. Pada penelitian ini akan diangkat topik risiko pada rantai nilai bawang merah secara luas dengan memperhatikan risiko internal maupun risiko eksternal. Risiko internal adalah

risiko yang ada pada setiap rantai pasok bawang merah, sedangkan risiko eksternal adalah risiko yang ada diluar rantai nilai bawang merah. Inovasi baru yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggabungkan analisis PESTLE dan metode HOR dalam identifikasi dan mitigasi risiko, sehingga risiko yang didapatkan lebih padat dan dapat diberikan tindakan preventif yang tepat.

