

**ANALISIS RISIKO OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN  
GUDANG (STUDI KASUS: GUDANG DISTRIBUSI PT ABCD)**

**TUGAS AKHIR**



**DISUSUN OLEH:**

**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

**2202041**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

**D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2025**

**ANALISIS RISIKO OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN  
GUDANG (STUDI KASUS: GUDANG DISTRIBUSI PT ABCD)**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian  
Program Studi Diploma III Manajemen Logistik  
Guna Memperoleh Sebutan Ahli Madya Logistik



**DISUSUN OLEH:**

**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

**2202041**

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT BALI**

**D-III MANAJEMEN LOGISTIK**

**2025**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS RISIKO OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN GUDANG  
(STUDI KASUS: GUDANG DISTRIBUSI PT ABCD)**

Disusun Oleh :

**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

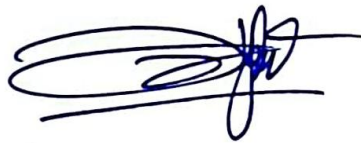
**2202041**

Disetujui untuk diajukan pada Sidang Akhir Tugas Akhir

Program Studi Diploma III Manajemen Logistik

Menyetujui

DOSEN PEMBIMBING I



Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si.

NIP. 19900708 201902 2 001

Tanggal : 23 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING II



Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M.

NIP. 19870513 201902 2 001

Tanggal : 23 Juni 2025

Ditetapkan di : Tabanan

**HALAMAN PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS RISIKO OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN GUDANG  
(STUDI KASUS: GUDANG DISTRIBUSI PT ABCD)**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh :

**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

**2202041**

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI**

**PADA TANGGAL 4 JULI 2025**

**DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

**Tim Penguji**



**Anggun Prima Gilang Rupaka, S.P., M.Si.**  
NIP. 19870423 201902 1 003



**Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si.**  
NIP. 19900708 201902 2 001



**Ahmad Soimun, S.T., M.T.**  
NIP. 19900407 201902 1 001



**Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M.**  
NIP. 19870513 201902 2 001

Mengetahui

**KETUA PROGRAM STUDI  
D-III MANAJEMEN LOGISTIK**



**Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T.**  
NIP. 19781209 200912 1 002

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya, Ni Putu Laksmi Pradnyaswari Dharma, Notar 2202041, menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul, “Analisis Risiko Operasional Dalam Pengelolaan Gudang (Studi Kasus: Gudang Distribusi PT ABCD)” merupakan karya asli. Seluruh ide yang ada dalam Tugas Akhir ini merupakan hasil penelitian yang saya susun sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini serta disebutkan dalam daftar pustaka. Selain itu, tidak ada bagian dari Tugas Akhir ini yang telah digunakan sebelumnya untuk memperoleh gelar Ahli Madya atau kesarjanaan maupun sertifikat Akademik di suatu Perguruan Tinggi.

Jika pernyataan di atas terbukti sebaliknya, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan oleh Piliteknik Transportasi darat Bali.

Tabanan, 23 Juni 2025

Penulis,



**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

**2202041**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Analisis Risiko Operasional Dalam Pengelolaan Gudang (Studi Kasus: Gudang Distribusi PT ABCD)”** dengan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi D-III Manajemen Logistik di Politeknik Transportasi Darat Bali.

Penyusunan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Maka dari itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Orangtua dan keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat selama masa pendidikan saya;
2. Ibu Firga Ariani, S.E., M.M.Tr. selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Bali;
3. Bapak I Nengah Widiangga Gautama, S.T., M.T. selaku Kepala Program Studi Diploma III Manajemen Logistik;
4. Ibu Dynes Rizky Navianti, S.Si., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dalam penyusunan tugas akhir yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberi saran dan masukan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini;
5. Ibu Ni Luh Darmayanti, S.Kep., Ns., M.M. selaku Dosen Pembimbing II dalam penyusunan tugas akhir yang telah membimbing, mengarahkan, serta memberi saran dan masukan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini;
6. Seluruh dosen, staff, serta pegawai Program Studi D-III Manajemen Logistik yang telah memberikan bimbingan serta ilmu kepada penulis selama masa pendidikan;

7. Kakak-kakak alumni yang telah menjadi serta memberikan motivasi serta mendorong penulis dalam penyusunan tugas akhir ini;
8. Rekan mahasiswa/I Politeknik Transportasi Darat Bali angkatan III.

Penulis menyadari tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat banyak kekurangan, maka dari itu penulis memerlukan adanya masukan dan saran yang bersifat membangun untuk penulisan yang lebih baik ke depannya. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya dalam hal manajemen risiko dan ilmu pengetahuan di bidang logistik serta dapat diimplementasikan untuk memajukan sistem logistik di Indonesia, khususnya di wilayah Gianyar, Bali.

**Tabanan, 18 Juni 2025**

**Penulis,**



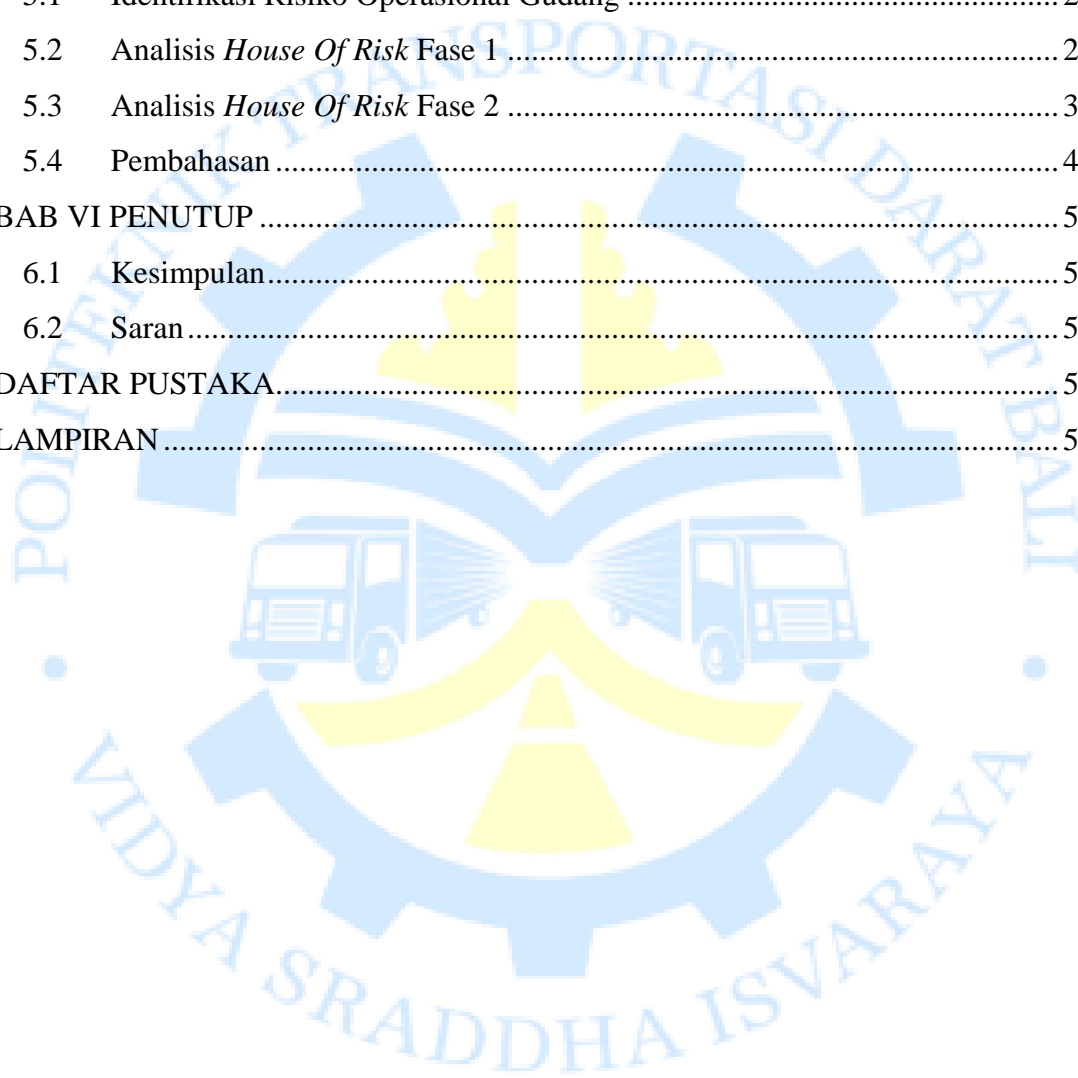
**NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA**

**2202041**

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah .....	5
BAB II GAMBARAN UMUM .....	7
2.1 Kondisi Wilayah .....	7
2.2 Kondisi Objek .....	8
BAB III TINJAUAN PUSTAKA .....	9
3.1 Risiko .....	9
3.2 Risiko Operasional .....	9
3.3 Manajemen Risiko .....	10
3.4 Pergudangan .....	11
3.5 <i>House Of Risk</i> (HOR) .....	13
3.6 Diagram Pareto .....	14
3.7 Penelitian Terdahulu .....	15
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....	17
4.1 Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	17

4.2	Metode Analisis Data.....	18
4.3	Bagan Alir Penelitian.....	22
4.4	<i>Timeline</i> Kegiatan.....	23
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		24
5.1	Identifikasi Risiko Operasional Gudang .....	24
5.2	Analisis <i>House Of Risk</i> Fase 1 .....	25
5.3	Analisis <i>House Of Risk</i> Fase 2 .....	37
5.4	Pembahasan .....	45
BAB VI PENUTUP .....		50
6.1	Kesimpulan.....	50
6.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....		52
LAMPIRAN .....		56



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu.....	15
Tabel 4.1 Skala <i>Severity</i> .....	19
Tabel 4.2 Skala <i>Occurrence</i> .....	19
Tabel 4.3 <i>Timeline</i> Kegiatan .....	23
Tabel 5.1 Pemetaan Aktivitas Operasional Gudang Distribusi PT ABCD.....	24
Tabel 5.2 Daftar Responden.....	25
Tabel 5.3 Kejadian Risiko.....	26
Tabel 5.4 Korelasi Antara Kejadian Risiko dengan Penyebab Risiko.....	26
Tabel 5.5 Agen Risiko .....	27
Tabel 5.6 Skala <i>Severity</i> Kejadian Risiko .....	28
Tabel 5.7 Skala <i>Occurrence</i> Agen Risiko.....	29
Tabel 5.8 Penilaian Korelasi <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i> Responden 1 .....	31
Tabel 5.9 Rata-Rata Penilaian Korelasi <i>Risk Event</i> dengan <i>Risk Agent</i> 5 Responden	32
Tabel 5.10 Tabel Perhitungan ARP .....	34
Tabel 5.11 Tabel Perankingan Nilai ARP.....	35
Tabel 5.12 Agen Risiko Prioritas .....	37
Tabel 5.13 Mitigasi Risiko.....	38
Tabel 5.14 Korelasi Antara Agen Risiko Prioritas Dengan Strategi Mitigasi Risiko.	38
Tabel 5.15 Korelasi Strategi Mitigasi dan <i>Risk Agent</i> (Responden 1).....	40
Tabel 5.16 Rata-Rata Korelasi Strategi Mitigasi dan <i>Risk Agent</i> (5 Responden).....	40
Tabel 5.17 Penilaian Tingkat Kesulitan (Dk) .....	41
Tabel 5.18 Tabel Rasio Total Efektivitas penerapan Berdasarkan Tingkat Kesulitan	43
Tabel 5.19 Perankingan Strategi Mitigasi Risiko .....	44

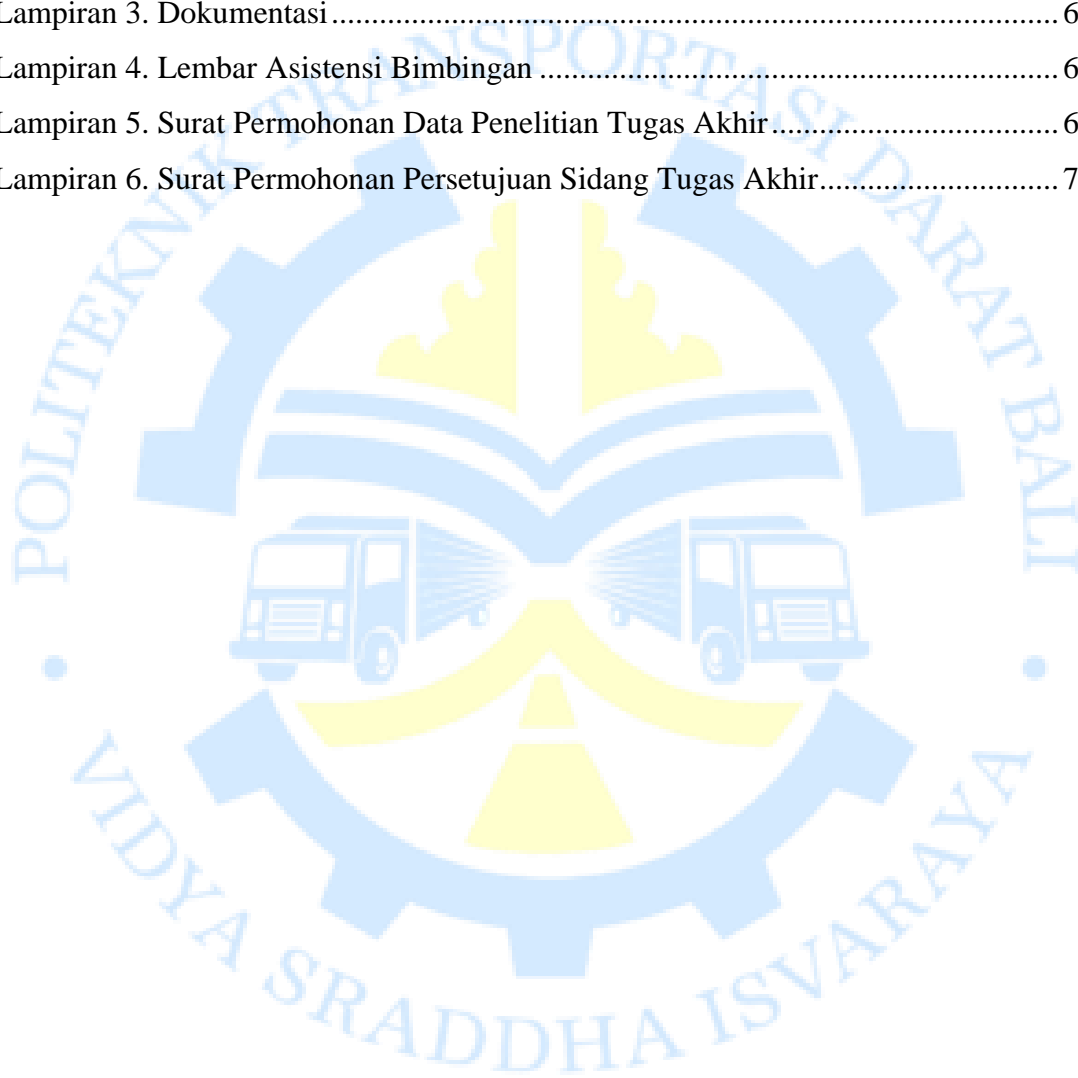
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Diagram <i>Pareto</i> .....	14
Gambar 2. Bagan Alir Penelitian.....	22
Gambar 3. Diagram <i>Pareto</i> .....	36



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Korelasi <i>Risk Event</i> dan <i>Risk Agent</i> .....	56
Lampiran 2. Tabel Korelasi Strategi Mitigasi dan Agen Risiko Prioritas .....	60
Lampiran 3. Dokumentasi.....	62
Lampiran 4. Lembar Asistensi Bimbingan .....	63
Lampiran 5. Surat Permohonan Data Penelitian Tugas Akhir.....	69
Lampiran 6. Surat Permohonan Persetujuan Sidang Tugas Akhir.....	71



## INTISARI

### **Analisis Risiko Operasional Dalam Pengelolaan Gudang (Studi Kasus: Gudang Distribusi PT ABCD)**

Oleh

NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA

2202041

Kegiatan operasional gudang berperan penting dalam mendukung efisiensi rantai pasok, namun tidak terlepas dari risiko yang dapat mempengaruhi kinerja logistik secara keseluruhan. Salah satunya adalah perusahaan PT ABCD yang bergerak di bidang produksi dan distribusi produk perekat dan memiliki permasalahan di gudang distribusi berupa penurunan kualitas produk dan kecelakaan kerja. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional dalam pengelolaan gudang distribusi PT ABCD serta merancang strategi mitigasi yang tepat untuk menanggulangi dampaknya. Penelitian ini menggunakan metode *House of Risk* dalam dua fase. Fase pertama dilakukan untuk mengidentifikasi 16 kejadian risiko dan 16 agen risiko, yang selanjutnya dianalisis menggunakan nilai *Aggregate Risk Potential*. Hasil perhitungan menunjukkan terdapat 11 agen risiko prioritas yang berkontribusi terhadap lebih dari 80% potensi risiko, di mana infrastruktur gudang tidak terawat dengan kode (A5) merupakan agen risiko dengan nilai ARP tertinggi. Fase kedua dilakukan untuk merancang 12 strategi mitigasi prioritas, berdasarkan pendekatan rasio dari total efektivitas berdasarkan tingkat kesulitan penerapan strategi mitigasi. Strategi utama dengan ranking tertinggi yang dihasilkan adalah melakukan perawatan berkala terhadap infrastruktur gudang guna meminimalkan dampak kerusakan yang berulang dan menjaga kualitas barang dengan kode (PA1).

**Kata Kunci :** Risiko Operasional, Gudang Distribusi, Kejadian Risiko, Agen Risiko, *House Of Risk*, Strategi Mitigasi, Infrastruktur Gudang

## **ABSTRACT**

### ***Operational Risk Analysis In Warehouse Management (Case Study: PT ABCD Distribution Warehouse)***

By

NI PUTU LAKSMI PRADNYASWARI DHARMA  
2202041

*Warehouse operations play a critical role in supporting supply chain efficiency but are vulnerable to risks that may affect overall logistics performance. One such company is PT ABCD, which operates in the production and distribution of adhesive products and faces issues in its distribution warehouse, including a decline in product quality and workplace accidents. This study aims to analyze operational risks in the distribution warehouse of PT ABCD and design appropriate mitigation strategies to minimize their impact. The research applies the House of Risk method in two phases. The first phase identifies 16 risk events and 16 risk agents, analyzed using the Aggregate Risk Potential approach. The results reveal 11 prioritized risk agents contributing to over 80% of the total risk potential, with poorly maintained warehouse infrastructure (coded A5) identified as the highest-priority agent. The second phase develops 12 prioritized mitigation strategies based on the Effectiveness to Difficulty Ratio. The main strategy recommended with the highest rank is performing regular maintenance of warehouse infrastructure to prevent recurring damages and maintain product quality (coded PA1).*

**Keywords:** *Operational Risk, Distribution Warehouse, Risk Event, Risk Agent, House of Risk, Mitigation Strategy, Warehouse Infrastructure*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Logistik memiliki peran dalam proses *supply chain* untuk melakukan perencanaan, pelaksanaan, serta pengendalian dalam penyimpanan barang (Mochamad, Waluyo and Arkisman, 2021). Manajemen logistik mencakup berbagai aktivitas, seperti perencanaan, pengorganisasian, pengawasan pengadaan, pendistribusian, penyimpanan, hingga penghapusan logistik secara efektif dan efisien. Untuk menjamin kelancaran dan keberlangsungan kegiatan perusahaan, perlu dilakukan pengelolaan logistik yang baik. Adapun proses pengelolaan logistik ini dilakukan di gudang yang mana berupa penyimpanan barang. Proses pengelolaan logistik ini berguna bagi perusahaan untuk memenuhi kebutuhan barang sehingga dapat tersedia dengan tepat waktu serta lebih efisien dan efektif bagi perusahaan (Oktalia, Nafiah and Kusuma, 2020).

Dalam melakukan pengelolaan logistik, gudang memiliki peranan penting sebagai lokasi penyimpanan barang (Akmal and Kurnia, 2023). Perusahaan perlu melakukan pengelolaan dalam gudang untuk meminimalisir biaya, menghindari kerugian, serta meningkatkan efektivitas operasional. Gudang didefinisikan sebagai suatu lokasi berupa bangunan yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan produk (Musyaffa, Roestan and Nurrajsid, 2024). Salah satu jenis gudang yaitu gudang distribusi yang merupakan bagian penting dalam rantai pasok yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara sebelum barang didistribusikan ke pelanggan atau titik distribusi lainnya.

Kegiatan operasional gudang pasti tidak terlepas dari adanya risiko operasional. Penyebab terjadinya risiko operasional ini yaitu permasalahan internal yang dipicu oleh manajemen risiko yang buruk dari pihak perusahaan (Pangestuti, Nastiti and Husniaty, 2021). Adapun beberapa faktor yang dapat menyebabkan

terjadinya risiko operasional yaitu kesalahan karyawan baik dari sisi koordinasi maupun pemakaian alat dan sistem, serta dipicu juga oleh faktor eksternal.

PT ABCD sebagai perusahaan produsen dan distributor produk pita perekat, mengandalkan efektivitas operasional gudang untuk memenuhi kebutuhan pasar yang semakin kompetitif. PT ABCD sudah berdiri sejak tahun 1981 dan mulai memproduksi produknya pada tahun 1983. Sampai saat ini, PT ABCD memiliki 45 cabang dan beberapa gudang yang salah satunya merupakan gudang distribusi yang terletak di Bali. Adapun komoditi yang disimpan di gudang distribusi antara lain berupa *finish goods* yang sudah dikemas dalam bentuk dus yang siap dikirimkan ke konsumen. Dalam hal ini, produk akan dikirimkan kepada konsumen yang telah melakukan perjanjian atau pemesanan yang sudah tertera pada bukti berupa nota pembelian oleh PT ABCD. Dalam proses operasional gudang tersebut, PT ABCD mengalami berbagai risiko yang dapat berpengaruh pada efektivitas dan kualitas layanan serta produk dalam keberlanjutan operasional gudang.

Dalam observasi lapangan yang dilakukan, penulis menemukan beberapa risiko yang dihadapi oleh gudang distribusi PT ABCD ini meliputi beberapa permasalahan. Adapun permasalahan utama yang dihadapi oleh perusahaan adalah terkait kondisi gudang yang mengalami kebocoran pada bagian atap sehingga berdampak pada penataan barang serta kualitas produk perekat. Selain itu, beberapa risiko lain yang dialami perusahaan yaitu meliputi kerusakan alat penyimpanan maupun bongkar muat, potensi kecelakaan kerja, kehilangan dokumen ataupun nota pemesanan, dan lain sebagainya. Risiko ini dapat menimbulkan kerugian berupa kerugian finansial, komplain pelanggan, serta penurunan kualitas layanan dan produk. Beberapa permasalahan di atas menunjukkan bahwa perusahaan masih belum melakukan pengendalian internal dengan melakukan manajemen risiko yang tepat untuk mengurangi potensi terjadinya risiko serta meminimalisir dampak yang ditimbulkan dari risiko tersebut.

Dalam hal ini perusahaan perlu menerapkan penanganan risiko yang dapat diterapkan dengan menggunakan metode mitigasi risiko. Metode *House of Risk* merupakan cara yang bisa diaplikasikan dalam melakukan identifikasi risiko, analisis risiko, serta merancang strategi penanganan risiko dalam mengurangi dampak terjadinya risiko serta meningkatkan kinerja perusahaan. Pengaplikasian metode merupakan modifikasi model *House of Quality* (HOQ) dan *Failure Modes and Effect of Analysis* (FMEA) untuk sumber risiko yang pertama dipilih, maka akan diprioritaskan dalam hal pengambilan tindakan yang paling efektif untuk mengurangi potensi risiko dari agen risiko yang ada (Soimun, Baskara and Sari, 2023). Metode ini berfokus untuk mengurangi kemungkinan terjadinya *risk agent* dengan melakukan penerapan dari mitigasi risiko. Adanya sumber risiko (*risk agent*) berpotensi memicu terjadinya *risk event*. Oleh karena itu, dengan menekan adanya sumber risiko maka diharapkan dapat meminimalkan kejadian risiko (*risk event*) yang terjadi (Asrory, 2023).

Riset terdahulu tentang pengelolaan risiko operasional gudang dari (Asrory, 2023) yaitu analisis risiko *supply chain* pada PT Indo Pusaka Berau melalui metode SCOR dan HOR. Penelitian ini menggunakan diagram pareto sebagai alat dalam memilih risiko prioritas dengan hasil terdapat 2 sumber risiko prioritas serta diperoleh 7 rekomendasi mitigasi risiko. Penelitian lainnya dari (Waluyo, 2021) yaitu analisis mitigasi risiko pada CV. Tunas Karya melalui pendekatan HOR. *Tools* yang digunakan untuk menentukan risiko prioritas dalam penelitian ini antara lain diagram pareto yang menunjukkan terdapat 3 *risk agent* prioritas dengan satu *risk agent* berada di zona merah (*high level risk*), satu *risk agent* berada di zona orange (*significant level risk*), dan satu *risk agent* yang berada di zona kuning (*medium level risk*). Adapun strategi mitigasi yang ditemukan yaitu sebanyak 4 strategi utama dari 11 aksi mitigasi.

Pada kesempatan ini, penulis akan melakukan identifikasi risiko pada gudang distribusi PT ABCD melalui penelitian dengan judul “ANALISIS RISIKO OPERASIONAL DALAM PENGELOLAAN GUDANG (STUDI KASUS:

GUDANG DISTRIBUSI PT ABCD)”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi operasional gudang serta mendukung keberlanjutan bisnis perusahaan. Melalui penelitian ini, penulis berharap dapat menjadi acuan bagi studi terkait ke depannya serta industri sejenis melalui penerapan metode *House of Risk* khususnya dalam mengelola berbagai risiko operasional gudang.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang tersebut, berikut merupakan rumusan masalah yang diangkat oleh penulis berdasarkan latar belakang penulisan, yaitu :

1. Apa saja risiko operasional yang dihadapi oleh gudang distribusi PT ABCD?
2. Apa saja kejadian risiko dan sumber risiko prioritas pada kegiatan operasional gudang distribusi PT ABCD?
3. Tindakan pencegahan apa yang sesuai dalam meminimalisir terjadinya risiko operasional gudang distribusi PT ABCD?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Dalam menyusun permasalahan tersebut, berikut merupakan tujuan yang ingin dicapai penulis, yaitu :

1. Mengetahui risiko operasional yang dihadapi oleh gudang distribusi PT ABCD.
2. Mengetahui kejadian risiko dan sumber risiko prioritas pada kegiatan operasional gudang distribusi PT ABCD.
3. Mengetahui tindakan pencegahan yang sesuai dalam meminimalisir terjadinya risiko operasional gudang distribusi PT ABCD.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terlibat. Berikut merupakan beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Sebagai pengembangan teori penanganan risiko pada kegiatan gudang dengan

menerapkan metode *House Of Risk* dalam menentukan risiko prioritas dan menemukan strategi mitigasi yang tepat sehingga membantu mengurangi dampak risiko.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi Penulis

Peneliti dapat mengimplementasikan materi yang sudah didapatkan dari kampus dan meningkatkan pemahaman mahasiswa/i tentang manajemen risiko, serta sebagai acuan bagi peneliti dalam penerapan konsep manajemen risiko di dunia kerja nanti.

### b. Bagi Politeknik Transportasi Darat Bali

Sebagai referensi dan bahan pembelajaran bagi mahasiswa/i khususnya prodi D-III Manajemen Logistik dalam menyusun tugas akhir, karya tulis ilmiah, jurnal, dan lain sebagainya.

### c. Bagi Perusahaan

Sebagai bahan pertimbangan perusahaan dalam melakukan mitigasi risiko operasional yang terjadi pada gudang distribusi perusahaan saat ini maupun di masa mendatang melalui hasil yang diperoleh dari penelitian ini, memperkenalkan metode "*House Of Risk (HOR)*" sebagai alat bantu dalam analisis risiko, serta menentukan strategi mitigasi risiko tersebut maupun penerapannya dalam dunia nyata.

## 1.5 Batasan Masalah

Penulis menetapkan batasan masalah penelitian agar lebih terarah dan sistematis serta hasil yang diharapkan bisa tercapai. Berikut merupakan batasan masalah yang ditetapkan, yaitu :

### 1. Ruang Lingkup

Penelitian ini hanya mencakup aktivitas operasional dalam pengelolaan gudang distribusi PT ABCD, meliputi penerimaan barang, penyimpanan, manajemen stok, dan distribusi ke pelanggan. Aspek di luar operasional gudang, seperti manajemen pemasok atau strategi pemasaran, tidak termasuk dalam cakupan

penelitian.

## 2. Identifikasi Risiko

Risiko yang dianalisis terbatas pada risiko operasional yang dapat mempengaruhi efisiensi dan efektivitas pengelolaan gudang, termasuk keterlambatan pengiriman, kesalahan pencatatan stok, kerusakan barang, dan faktor eksternal seperti gangguan cuaca atau keterbatasan infrastruktur. Risiko strategis dan finansial tidak menjadi fokus utama penelitian ini.

## 3. Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode *House of Risk* (HOR), yang memiliki 2 fase yaitu identifikasi risiko berdasarkan penilaian menggunakan *House of Risk* 1 (HOR 1) serta perancangan tindakan pencegahan risiko menggunakan *House of Risk* 2 (HOR 2). Metode lain di luar HOR tidak digunakan dalam analisis.

## 4. Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data yang didapat melalui observasi langsung, wawancara, serta kuisioner yang disebarakan kepada pihak terkait dalam operasional gudang PT ABCD. Data sekunder dari literatur atau studi kasus lain hanya digunakan sebagai referensi pendukung.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1 Kondisi Wilayah**

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu dari 9 Kabupaten/Kota yang ada di Provinsi Bali. Luas wilayah Kabupaten Gianyar adalah 368 Km<sup>2</sup> atau 36.800 Ha. Secara Astronomis Kabupaten Gianyar terletak diantara 8° 18' 52" Lintang Selatan, 115° 05' 29" dan 115° 22' 23" Bujur Timur. Kabupaten Gianyar berbatasan dengan Kota Denpasar di Barat Daya, Kabupaten Badung di Barat, Kabupaten Bangli di Utara, dan Kabupaten Klungkung di Timur. Kabupaten Gianyar memiliki kondisi wilayah yang mendukung penelitian terkait pergudangan dan distribusi, terutama karena lokasinya yang strategis di antara Denpasar dan Klungkung dengan akses jalan raya utama semakin mendukung kelancaran logistik di Kabupaten Gianyar.

Kabupaten Gianyar merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Bali yang memiliki kontribusi signifikan terhadap perekonomian daerah. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan laporan Pemerintah Daerah, pertumbuhan ekonomi Kabupaten Gianyar pada tahun 2024 menunjukkan tren yang positif. Pada triwulan III tahun 2024, pertumbuhan ekonomi Gianyar tercatat meningkat sebesar 5,4% (YoY), didorong oleh pemulihan sektor pariwisata, ekonomi kreatif, perdagangan, distribusi transportasi, pergudangan. Pertumbuhan industri kerajinan, UMKM, serta sektor pariwisata di Gianyar menciptakan permintaan tinggi terhadap barang konsumsi dan bahan baku, menjadikannya pusat distribusi yang potensial. Pertumbuhan ekonomi yang kuat di Gianyar tahun 2024 berdampak langsung pada peningkatan aktivitas distribusi dan logistik. Hal ini menciptakan tantangan sekaligus peluang bagi pengelolaan gudang distribusi, termasuk PT ABCD yang menjadi objek studi kasus.

## 2.2 Kondisi Objek

PT ABCD merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi produk pita perekat serta merupakan penyedia jasa distribusi produk perekat kepada *supplier* yang telah melakukan kerjasama ataupun pemesanan sebelumnya. PT ABCD memiliki satu gudang distribusi yang berfungsi sebagai tempat penyimpanan sementara untuk persediaan produk yang dikirim dari pusat untuk didistribusikan kepada *supplier*. Gudang distribusi ini terletak di Kabupaten Gianyar, Bali yang letaknya strategis sehingga memudahkan dalam pengiriman ke berbagai daerah baik di Bali maupun di luar Bali. Persediaan produk di gudang distribusi PT ABCD berasal dari pabrik pusat, dimana persediaan produk perekat yang dikirim ke gudang ini sekitar 3 sampai 4 kali dalam sebulan berdasarkan jumlah pesanan yang masuk pada data pusat yang memproduksi dan memperhitungkan permintaan konsumen terhadap produk, jumlah tetap dari produk yang dikirimkan adalah sekitar 11 ton yang setiap bulannya diperhitungkan kembali terkait jumlah persediaan dan permintaan yang akan datang. Pada penelitian ini, objek yang diteliti pada perusahaan PT ABCD adalah terkait risiko operasional pada kegiatan pengelolaan gudang distribusi.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1 Risiko**

Risiko didefinisikan sebagai potensi kejadian yang disebabkan oleh adanya ketidakpastian atau kesalahan, sehingga menyebabkan terjadinya suatu hasil berbeda dari yang diharapkan bahkan menyebabkan kerugian. Dalam hal ini, perusahaan harus melakukan manajemen risiko yang tepat dengan mengetahui potensi terjadinya risiko serta seberapa besar dampak yang ditimbulkan terhadap perusahaan (Dewi, 2024). Menurut Bramantyo (2008), berikut merupakan jenis-jenis risiko perusahaan:

- a) Risiko Keuangan, merupakan peningkatan sasaran keuangan perusahaan yang dipicu adanya perubahan dari berbagai variabel makro, bisa berupa arus kas, keuntungan, serta fluktuasi penjualan.
- b) Risiko Operasional, yaitu kemungkinan adanya deviasi yang diakibatkan oleh kesalahan sistem, SDM, teknologi, dan faktor internal lainnya. Risiko operasional terdiri dari risiko produktivitas, risiko teknologi, risiko inovasi, risiko sistem, serta risiko proses.
- c) Risiko Strategis, merupakan risiko yang berdampak pada eksposur perusahaan sebagai akibat dari putusan strategis yang tidak selaras dengan kondisi eksternal dan internal perusahaan.
- d) Risiko Eksternalitas, mirip dengan risiko strategis, namun dampaknya lebih besar yaitu kebangkrutan karena pengaruh eksternal seperti lingkungan, sosial, dan hukum.

#### **3.2 Risiko Operasional**

Risiko Operasional merupakan kegagalan atau kesalahan akibat dari adanya kesalahan internal perusahaan, kesalahan manusia, maupun sistem atau bisa juga dari faktor eksternal (Misman, 2022). Berikut merupakan jenis-jenis risiko

operasional, yaitu:

- 1) Risiko Manusia merupakan risiko yang berhubungan dengan karyawan, seperti penggunaan alat atau mesin, pengecekan dan pengolahan produk, kondisi lingkungan kerja, SOP, serta bimbingan teknis karyawan.
- 2) Risiko Teknologi yaitu adanya gangguan yang berkaitan dengan penggunaan teknologi dan sistem.
- 3) Risiko Proses yaitu kemungkinan adanya deviasi dari suatu proses yang diakibatkan oleh kesalahan perpaduan sumber data yaitu dari karyawan, material atau peralatan, sistem, serta adanya perubahan lingkungan kerja.
- 4) Risiko Inovasi merupakan risiko yang dipengaruhi oleh adanya proses pembaharuan atau modernisasi dari beberapa aspek bisnis.

### **3.3 Manajemen Risiko**

Manajemen risiko meliputi proses identifikasi, pengukuran, pemetaan, pengembangan, serta pengendalian penanganan risiko untuk mengurangi serta menanggulangi dampak dari potensi risiko dengan melakukan pengendalian terhadap kemunculan risiko sehingga tidak berdampak besar pada perusahaan (Piter, 2017). Adapun proses penerapan manajemen risiko menurut standar ISO 31000: 2018, antara lain:

- 1) Menetapkan konteks atau tujuan bisnis yang didasarkan pada keadaan di dalam dan di luar perusahaan dalam melakukan perencanaan manajemen risiko untuk diterapkan secara menyeluruh pada perusahaan, serta menyusun *risk appetite* dan *risk tolerance*.
- 2) Mengidentifikasi potensi risiko yang berpengaruh terhadap kegiatan operasional guna menentukan risiko yang dapat merugikan berdasarkan perolehan data dari hasil observasi langsung, wawancara dengan pihak *expert*, dokumen historis, serta kejadian risiko sebelumnya.
- 3) Analisis potensi terjadinya risiko serta dampaknya, kemudian melakukan evaluasi dengan menentukan risiko prioritas menggunakan berbagai metode

penentuan prioritas untuk ditinjau terlebih dahulu (Riskiana, 2019).

- 4) Evaluasi Risiko melalui perbandingan skala risiko yang diidentifikasi dengan kriteria risiko yang telah ditentukan, serta menentukan urgensi penanganan dari risiko tersebut.
- 5) Penanganan risiko melalui beberapa alternatif yaitu mitigasi risiko, pencegahan risiko, atau dengan pengalihan risiko.
- 6) Melakukan diskusi dan komunikasi dengan pemangku kepentingan guna memastikan pelaksanaan manajemen risiko berjalan dengan efektif dan sesuai tujuan.
- 7) Memeriksa dan memantau proses secara berkala sebagai dasar dalam memutuskan atau memperbaiki alur manajemen risiko.

### **3.4 Pergudangan**

Menurut Siahaya (2013) dalam (Purnawati, Nurpajriani and Dahlan, 2019), gudang merupakan bangunan atau tempat penyimpanan sementara barang sebelum diproses lebih lanjut untuk menjaga kualitas barang sehingga proses distribusi dapat berjalan dengan lancar. Barang yang disimpan bisa berupa bahan baku, barang setengah jadi, atau barang jadi. Pergudangan merupakan aspek penting dari *supply chain*, yang mencakup penerimaan *inventory*, pengemasan, serta pengiriman produk. Menurut Purnawati, Nurpajriani and Dahlan (2019) berdasarkan kebutuhan perusahaan atau *manufacturing plan warehouse*, gudang dibagi menjadi empat jenis, yaitu:

1. Gudang Operasional merupakan tempat penyimpanan barang berupa bahan baku (*raw material*), *sparepart*, atau bisa juga berupa barang *work in process* yang akan digunakan dalam proses produksi.
2. Gudang Perlengkapan merupakan tempat penyimpanan segala perlengkapan yang digunakan untuk mendukung kelancaran proses produksi. Perlengkapan yang disimpan bukan bagian dari *finished goods*, seperti peralatan kerja, alat teknik, serta perlengkapan kantor yang biasanya akan dikembalikan ke gudang

setelah digunakan atau setelah proses produksi berakhir.

3. Gudang Distribusi merupakan tempat penyimpanan barang berupa *finished goods* atau barang jadi yang sudah siap dikirimkan baik distributor maupun retailer. Fungsi utama adanya gudang distribusi ini adalah untuk mengoptimalkan biaya pengiriman.
4. Gudang Musiman yaitu gudang yang bersifat insidental dan hanya ada pada jika gudang operasional atau gudang distribusi penuh, sehingga perusahaan perlu menyewa gudang musiman untuk menyimpan barang. Gudang ini dapat digunakan untuk menyimpan semua jenis produk baik *raw material* maupun *finished goods*.

Aktivitas pergudangan meliputi beberapa proses yang bertujuan untuk mengelola gudang mulai dari penerimaan sampai pengiriman barang. Adapun aktivitas pergudangan menurut Hadiguna (2009) dalam Thamrin (2022) adalah sebagai berikut:

1. Penerimaan Barang (*Receiving*)

Mencakup kegiatan penerimaan barang setelah tiba di gudang, melakukan pengecekan dan pencatatan terhadap jumlah, jenis, serta kualitas barang, serta melakukan penyortiran sesuai dengan kriteria barang untuk ditempatkan di tempat yang sesuai dengan kategori barang tersebut.

2. Pengiriman Barang ke Lokasi Penyimpanan (*Putaway*)

Kegiatan yang dilakukan setelah barang sampai dan diterima di gudang dan telah melalui pengecekan baik dari segi fisik maupun dokumen. Barang tersebut selanjutnya ditempatkan sesuai dengan kebutuhan penyimpanan dan ketersediaan tempat di dalam gudang.

3. Penyimpanan Barang (*Storage*)

Merupakan aktivitas utama pergudangan sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai tempat penyimpanan. Barang yang disimpan bisa berupa bahan baku (*raw material*), barang setengah jadi, atau barang jadi (*finished goods*).

#### 4. Pengambilan Barang (*Picking*)

Proses pengambilan barang dari lokasi penyimpanan sesuai dengan pesanan dari konsumen dan dipersiapkan untuk dilakukan pengemasan dan pengiriman.

#### 5. Aktivitas Tambahan (*Ancillary Activities*)

Kegiatan tambahan dalam aktivitas pergudangan yang mencakup proses pemberian label, penggabungan produk dengan nomor SKU, pengemasan ulang, perbaikan, serta perakitan kembali pada barang yang disesuaikan dengan kebutuhan pengiriman atau kondisi produk.

#### 6. Pengemasan Barang (*Packing*)

Mencakup proses pengemasan barang yang akan dikirim untuk melindungi barang selama perjalanan ke konsumen sesuai dengan kebutuhan pengiriman atau karakteristik barang.

#### 7. Pengiriman Barang (*Shipping*)

Kegiatan ini juga mencakup pengecekan pesanan, pengecekan dokumen barang seperti surat jalan dan faktur, serta pemuatan barang ke dalam truk.

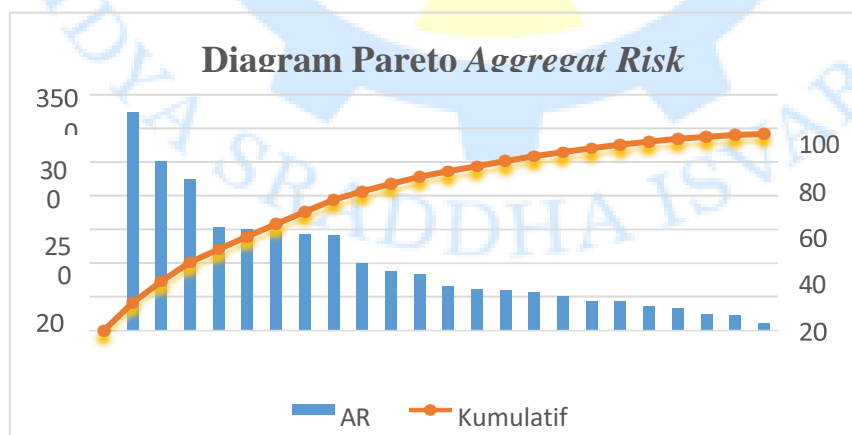
### 3.5 *House Of Risk* (HOR)

*House of Risk* (HOR) merupakan salah satu cara dalam melakukan manajemen risiko yang penerapannya didasarkan pada penggabungan prinsip metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) dalam mengukur risiko secara kuantitatif dan *House of Quality* (HOQ) dalam menetapkan risiko prioritas serta penanganan yang tepat (Magdalena, 2019). Metode ini menetapkan *risk event* dan *risk agent* prioritas berdasarkan skala *severity* dan *occurencenya*, serta memperhitungkan kemungkinan agen risiko menyebabkan lebih dari satu kejadian risiko atau sebaliknya (Ardiansyah and Nugroho, 2022). Metode HOR terbagi menjadi dua fase, yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. HOR fase 1 merupakan tahap penentuan serta pengukuran kejadian risiko dan agen risiko berdasarkan tingkat *severity* dan *occurrence* kemudian menentukan nilai korelasi yang menghasilkan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP). Hasil akhir fase ini kemudian diurutkan berdasarkan prinsip Pareto yaitu 80/20 untuk menentukan agen risiko prioritas (Nugroho and Nurwidiah, 2023). HOR fase 2

melibatkan proses penentuan strategi mitigasi terhadap *risk agent* prioritas dengan menentukan nilai total efektivitas (*Total Effectiveness/TEK*), tingkat kesulitan (*Degree of Difficulty/Dk*), serta total keefektifan derajat kesulitan (*Effectiveness To Difficulty/ETDk*) dalam melakukan aksi mitigasi (Nugroho, Aji and Tanisri, 2024).

### 3.6 Diagram Pareto

Menurut Sokovic, Pavletic, & Fakin (2005) dalam Abdillah (2020), Diagram *Pareto* merupakan grafik batang menentukan urutan masalah berdasarkan frekuensi kejadian. Konsep Diagram *Pareto* mengurutkan data dari kiri ke kanan berdasarkan ranking tertinggi ke terendah untuk menemukan risiko prioritas (ranking tertinggi) sampai dengan risiko yang bukan prioritas (ranking terendah) sehingga dapat mengidentifikasi risiko terpenting yang paling berpengaruh terhadap perusahaan. Diagram *Pareto* ini merupakan kombinasi dari grafik kolom dan grafik batang yang berfungsi untuk menentukan pokok masalah, membandingkan masing-masing risiko terhadap keseluruhan, serta membandingkan permasalahan sebelum dan sesudah perbaikan. Berdasarkan prinsip *Pareto* 80/20, sebesar 80% dampak risiko berasal dari 20% penyebab risiko, sehingga dipilih sumber risiko (*risk agent*) dengan kumulatif mencapai 80% dengan asumsi bahwa dengan 80% tersebut dapat mewakili seluruh sumber risiko yang terjadi (Ulfah, 2022). Berikut merupakan contoh gambar diagram *Pareto* yang tertera pada gambar 1.



(Sumber : Adriant, Adiprasetyo and Kusumawardani (2023))

**Gambar 1.** Diagram Pareto

### 3.7 Penelitian Terdahulu

Adapun rincian penelitian terdahulu sebagai acuan penulis untuk menyusun penelitian agar lebih terstruktur dapat dilihat pada **Tabel 2.1**:

**Tabel 3.1** Penelitian Terdahulu

No	Penulis (Tahun Penelitian)	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Analisis Penelitian	GAP Analysis
1.	Meidy Tri Waluyo (2021)	Analisis Mitigasi Risiko Dengan Menggunakan Model <i>House Of Risk</i> (HOR) Pada CV. Tunas Karya	<i>House Of Risk</i> (HOR)	Diperoleh hasil berupa 18 kejadian risiko dan 17 agen risiko yang berpotensi terjadi dengan tiga agen risiko dominan. Tindakan penanganan yang diperoleh adalah sebanyak 4 strategi mitigasi utama.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objek penelitian terdahulu berfokus pada proses penyediaan bahan baku, produksi, distribusi, serta <i>return</i>.</li> <li>- Tidak menyertakan proses penyimpanan serta pengelolaan di gudang.</li> </ul>
2.	I Ketut Krisna Drana Wasistha (2024)	Analisis Kendala Dalam Pelaksanaan Sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan Perusahaan Angkutan Umum (SMKPAU) Pada Perusahaan Angkutan Barang	<i>House Of Risk</i> (HOR)	Persentase perusahaan angkutan barang yang memiliki sertifikat terlampau kecil (4,85%) dibandingkan total perusahaan angkutan barang yang terdaftar di SPIONAM yaitu sejumlah 2.291 perusahaan. Diperoleh sebanyak 16 total kendala dari sertifikasi dokumen SMKPAU dengan 7 kendala prioritas. Adapun perolehan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objek penelitian dan jenis kendala/risiko yang diteliti berbeda yaitu berupa dokumen SMKPAU.</li> <li>- Topik penelitian berfokus pada regulasi dan tata kelola.</li> </ul>

				8 strategi mitigasi untuk menangani risiko prioritas tersebut.	
3.	Achmad Andriyanto dan Nur Khafifah Mustamin (2020)	Analisis Manajemen Risiko Dan Strategi Penanganan Risiko Pada PT <i>Agility International</i> Menggunakan Metode <i>House Of Risk</i> (HOR)	<i>House Of Risk</i> (HOR)	Hasil studi ini memperoleh 19 agen risiko yang didominasi oleh kesalahan SDM dengan risiko tertinggi ada pada perubahan jadwal untuk kegiatan <i>stuffing</i> . Adapun rekomendasi mitigasi yang diberikan adalah melakukan <i>follow up</i> kepada pihak <i>shipping</i> line terkait jadwal <i>stuffing</i> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penilaian risiko berfokus pada proses <i>stuffing</i> dan keterlambatan pengiriman ekspor.</li> <li>- Bertujuan untuk memitigasi risiko keterlambatan pengiriman yang disebabkan risiko dalam proses <i>stuffing</i>.</li> </ul>