

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Risiko

2.1.1.1 Pengertian Risiko

ISO Guide 73 (2009) menjelaskan bahwa risiko adalah efek ketidakpastian terhadap tujuan yang dapat berupa penyimpangan positif maupun negatif dari yang diharapkan dan senantiasa dikaitkan dengan potensi kejadian dan konsekuensi yang mungkin ditimbulkannya, di mana keduanya dipengaruhi oleh ketidakpastian akibat kurangnya informasi atau pemahaman terhadap suatu peristiwa. Menurut Godfrey (1996), risiko didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya peristiwa yang merugikan dan bergantung pada keadaan. Pada hakikatnya, risiko adalah kondisi yang dapat memunculkan peluang sekaligus berbagai konsekuensi yang tidak diinginkan.

Menurut Hanafi (2006), risiko adalah bahaya, akibat atau konsekuensi yang dapat terjadi akibat sebuah proses yang sedang berlangsung atau kejadian yang akan datang. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa risiko adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa akibat ketidakpastian yang dapat menimbulkan konsekuensi atau dampak tertentu, baik yang bersifat merugikan maupun menguntungkan, yang berkaitan dengan potensi kejadian dan kondisi yang melatarbelakanginya.

2.1.1.2 Jenis-Jenis Risiko

Setiap organisasi menghadapi berbagai jenis risiko yang dapat berdampak pada keberlangsungan dan pencapaian tujuannya. Risiko-risiko tersebut dapat bersumber dari faktor internal maupun eksternal dan memerlukan penanganan yang berbeda-beda. Menurut Gai dkk., (2025), berikut adalah jenis-jenis risiko dalam organisasi:

1. Risiko Strategis

Risiko strategis merupakan ketidakpastian yang berkaitan dengan perencanaan dan pelaksanaan strategi bisnis jangka panjang suatu organisasi. Risiko strategis mencakup beberapa bentuk, di antaranya risiko pasar akibat fluktuasi permintaan, risiko teknologi akibat ketertinggalan dalam adopsi inovasi, risiko keuangan akibat ketidakstabilan nilai tukar atau suku bunga, serta risiko reputasi dan risiko politik yang dapat mengancam citra dan perubahan kebijakan maupun nilai-nilai masyarakat.

2. Risiko Operasional

Risiko operasional adalah risiko yang timbul dari kegagalan sistem, proses, sumber daya manusia, atau faktor eksternal yang menghambat kinerja normal organisasi. Jenis risiko ini mencakup risiko teknologi dan sistem seperti serangan siber atau kerusakan perangkat keras, risiko proses bisnis seperti gangguan rantai pasokan dan keterlambatan pengiriman, risiko kepatuhan dan regulasi terhadap aturan yang berlaku, serta risiko karyawan yang berkaitan dengan kurangnya kompetensi dan pelatihan.

3. Risiko Keuangan

Risiko keuangan berkaitan dengan ketidakpastian dalam pengelolaan sumber daya finansial organisasi. Risiko ini dapat berupa risiko kredit ketika pihak lain gagal memenuhi kewajiban pembayaran, risiko pasar akibat fluktuasi harga aset, risiko likuiditas ketika organisasi tidak memiliki cukup dana untuk memenuhi kewajiban jangka pendek, risiko suku bunga, serta risiko valuta asing yang memengaruhi transaksi lintas mata uang.

4. Risiko Reputasi dan Regulasi

Risiko reputasi merupakan potensi kerugian yang timbul akibat persepsi negatif dari pemangku kepentingan terhadap organisasi. Risiko ini dapat dipicu oleh perilaku tidak etis, kualitas produk yang buruk, lemahnya tanggung jawab sosial, atau penanganan krisis yang tidak tepat. Sementara itu, risiko regulasi muncul dari ketidakpatuhan terhadap peraturan yang berlaku, perubahan kebijakan pemerintah, pengawasan yang ketat, maupun perbedaan regulasi antar negara dalam konteks globalisasi.

2.1.1.3 Sumber Risiko

Godfrey (1996) menyebutkan bahwa terdapat beberapa sumber risiko yang perlu diidentifikasi sebagai dasar penanganannya, yaitu:

1. Politik: Risiko yang berasal dari kebijakan politik, seperti peraturan pemerintah dan perubahan ideologi.
2. Lingkungan: Risiko yang bersumber dari kondisi lingkungan sekitar, seperti pencemaran dan dampak lingkungan hidup.

3. Perencanaan: Risiko yang muncul dari proses perencanaan bisnis, seperti persyaratan perizinan dan tata guna lahan.
4. Pemasaran: Risiko yang berasal dari proses pemasaran, seperti persaingan, permintaan, dan kepuasan pelanggan.
5. Ekonomi: Risiko yang bersumber dari kebijakan ekonomi, seperti inflasi, suku bunga, dan kurs mata uang.
6. Keuangan: Risiko yang berkaitan dengan kondisi keuangan perusahaan, seperti kebangkrutan dan asuransi.
7. Alami: Risiko yang bersumber dari faktor alam, seperti gempa bumi, cuaca, dan kondisi tanah.
8. Proyek: Risiko yang berasal dari pelaksanaan proyek, seperti strategi pengadaan dan standar kerja.
9. Teknis: Risiko yang bersumber dari aspek teknis, seperti efisiensi operasional dan keandalan sistem.
10. Manusia: Risiko yang bersumber dari individu, seperti kelalaian, kesalahan prosedur, dan ketidakkompetenan.
11. Kriminal: Risiko akibat potensi tindak kriminal, seperti penipuan, korupsi, dan pencurian.
12. Keselamatan: Risiko yang berkaitan dengan keselamatan kerja, seperti kebakaran, ledakan, dan zat berbahaya.

2.1.2 Manajemen Risiko

2.1.2.1 Pengertian Manajemen Risiko

Menurut Vorst dkk (2018), manajemen risiko merupakan serangkaian kegiatan yang terkoordinasi dalam rangka mengarahkan dan mengendalikan organisasi terhadap risiko yang dihadapinya. Praktik ini meliputi pemahaman atas kemungkinan dan dampak risiko, perancangan strategi untuk mengurangi dampak negatif, serta pemantauan berkelanjutan. Waters (2007) menyebutkan bahwa manajemen risiko adalah proses untuk secara sistematis mengidentifikasi, menganalisis, dan menanggapi risiko di seluruh organisasi. Sedangkan menurut Sarjana (2022), manajemen risiko adalah proses organisasi untuk mengenali, menilai, dan mengendalikan ancaman yang dapat menghambat pencapaian tujuan, baik yang bersumber dari ketidakpastian keuangan, persoalan hukum, kesalahan strategi, kecelakaan, maupun bencana alam.

Hal ini dipertegas Djojosoedarso (dalam Sudirjo, 2023) bahwa manajemen risiko sebagai penerapan fungsi-fungsi manajemen secara umum yang bertujuan untuk memetakan permasalahan beserta solusinya, baik dalam lingkup organisasi perusahaan, keluarga, maupun masyarakat luas. Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa manajemen risiko adalah suatu proses sistematis yang dilakukan oleh organisasi maupun individu dalam mengidentifikasi, menilai, dan mengendalikan berbagai ancaman guna meminimalkan dampak negatif terhadap pencapaian tujuan. Proses ini mencakup perancangan strategi, pemantauan berkelanjutan, serta penerapan fungsi-fungsi manajemen secara menyeluruh dalam berbagai lingkup kehidupan

2.1.2.2 Manfaat Manajemen Risiko

Sarjana (2022) menyebutkan bahwa terdapat beberapa manfaat yang dapat dirasakan oleh perusahaan dari penerapan manajemen risiko, antara lain:

1. Menetapkan prosedur untuk mengantisipasi ancaman, menekan dampaknya, serta menangani hasil yang ditimbulkan.
2. Meningkatkan kepercayaan diri dalam pengambilan keputusan karena organisasi memahami risiko dan cara pencegahannya.
3. Selaras dengan prinsip tata kelola perusahaan yang berorientasi pada pengelolaan risiko sehingga mendukung pencapaian tujuan.
4. Menciptakan lingkungan kerja yang aman dan terjamin.
5. Meminimalkan tanggung jawab hukum dan memperkuat stabilitas operasional.
6. Memberikan perlindungan terhadap kejadian-kejadian yang berpotensi merugikan perusahaan.
7. Membantu penyusunan rencana dan identifikasi kebutuhan perlindungan yang diperlukan.

Berdasarkan berbagai manfaat tersebut, dapat dipahami bahwa manajemen risiko bukan sekadar alat pengendalian, melainkan bagian integral dari pengelolaan perusahaan yang berkelanjutan dan berorientasi pada keberhasilan jangka panjang. Manajemen risiko yang komprehensif dan adaptif menjadi strategi kunci untuk menjaga keberlanjutan dan stabilitas operasional perusahaan di tengah ketidakpastian lingkungan bisnis yang terus berkembang (Rahmi dkk., 2024).

2.1.2.3 Prinsip Manajemen Risiko

Vorst dkk (2018) menjelaskan bahwa prinsip-prinsip manajemen risiko terdiri dari 10 indikator sesuai dengan ISO 31000:2018, yakni sebagai berikut:

1. Prinsip pertama menyatakan bahwa manajemen risiko berperan dalam menciptakan dan melindungi nilai organisasi melalui kontribusinya terhadap pencapaian tujuan dan peningkatan kinerja dalam berbagai aspek, seperti keselamatan, kepatuhan hukum, perlindungan lingkungan, efisiensi operasional, serta reputasi organisasi.
2. Prinsip kedua menekankan bahwa manajemen risiko merupakan bagian integral dari tanggung jawab manajemen yang menyatu dengan seluruh proses organisasi, mencakup perencanaan strategis, pengelolaan proyek, hingga manajemen perubahan.
3. Prinsip ketiga menegaskan bahwa manajemen risiko berperan penting dalam pengambilan keputusan dengan memberikan landasan informasi yang memadai, penetapan prioritas tindakan, serta pertimbangan terhadap berbagai alternatif yang tersedia.
4. Prinsip keempat menegaskan bahwa manajemen risiko secara eksplisit ditujukan untuk menghadapi ketidakpastian, termasuk mempertimbangkan sifat dan cara menyikapi ketidakpastian tersebut.
5. Prinsip kelima menyatakan bahwa manajemen risiko bersifat sistematis, terstruktur, dan tepat waktu, di mana pendekatan ini berkontribusi terhadap efisiensi serta menghasilkan output yang konsisten, dapat diperbandingkan, dan andal.

6. Prinsip keenam menekankan bahwa pengelolaan risiko harus didasarkan pada informasi terkini dan terbaik yang dapat diperoleh, baik dari rekam data masa lalu, pengalaman, observasi, maupun pertimbangan para ahli. Namun demikian, pengambil keputusan tetap perlu menyadari adanya keterbatasan data serta kemungkinan perbedaan pandangan yang ada.
7. Prinsip ketujuh menyatakan bahwa penerapan manajemen risiko perlu disesuaikan dan diselaraskan dengan kondisi internal dan eksternal organisasi, serta profil risiko yang dimilikinya.
8. Prinsip kedelapan menyatakan bahwa manajemen risiko mempertimbangkan faktor manusia dan budaya, termasuk kemampuan dan persepsi pihak internal maupun eksternal yang dapat mempengaruhi pencapaian tujuan organisasi.
9. Prinsip kesembilan menekankan bahwa manajemen risiko bersifat transparan dan inklusif melalui keterlibatan aktif para pemangku kepentingan di semua tingkatan agar pandangan mereka dapat dipertimbangkan dalam penetapan kriteria risiko.
10. Prinsip kesepuluh menegaskan bahwa manajemen risiko bersifat dinamis dan responsif terhadap perubahan, di mana risiko dapat terus berkembang, berubah, atau menghilang seiring dengan perubahan konteks internal maupun eksternal organisasi.

Manajemen risiko bersifat dinamis karena senantiasa dituntut untuk responsif terhadap kondisi terkini yang dihadapi organisasi, mengingat situasi yang dihadapi selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu.

2.1.2.4 Proses Manajemen Risiko

Vorst dkk (2018) menjelaskan bahwa proses manajemen risiko merupakan penerapan kebijakan, prosedur, dan praktik manajemen secara sistematis yang mencakup beberapa serangkaian kegiatan. Aktivitas dalam proses manajemen risiko meliputi:

1. Komunikasi dan Konsultasi

Komunikasi dan konsultasi dijalankan pada setiap tahapan proses manajemen risiko kepada pemangku kepentingan internal maupun eksternal, guna memastikan setiap pihak memahami peran serta alasan di balik setiap aktivitas yang dilaksanakan.

2. Penetapan Konteks

Sebagaimana halnya dalam perancangan kerangka kerja manajemen risiko, organisasi perlu memahami konteks internal dan eksternalnya sebelum menjalankan proses manajemen risiko. Proses manajemen risiko tidak hanya membutuhkan penetapan konteks internal dan eksternal, tetapi juga mencakup penetapan konteks manajemen risiko serta kriteria risiko yang akan digunakan.

3. Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko adalah proses menemukan, mengenali, dan menggambarkan risiko yang relevan dihadapi atau harus dikelola oleh organisasi. Aktivitas ini tidak terbatas pada pencatatan peristiwa risiko semata, melainkan juga mencakup pengenalan sumber risiko, baik yang dapat dikendalikan maupun yang tidak, area dampak yang relevan, penyebab munculnya peristiwa, serta dampak potensial yang dapat ditimbulkan ketika risiko benar-benar terjadi.

SNI ISO 31000 bahkan mengarahkan organisasi untuk menelaah keterkaitan sebab-akibat antar-peristiwa risiko (dikenal sebagai *knock-on effect* atau analisis keterkaitan antar-risiko), karena satu peristiwa dapat memicu peristiwa lain secara berantai. Hasil akhir dari proses ini umumnya berbentuk daftar peristiwa risiko beserta informasi pendukungnya yang lazim disebut register risiko (*risk register*).

Nurchayati (2023) mendefinisikan identifikasi risiko sebagai kegiatan analisis yang sistematis dan berkesinambungan untuk menemukan kemungkinan kerugian potensial yang dihadapi organisasi. Identifikasi menjadi pondasi seluruh proses karena risiko yang tidak berhasil dikenali tidak akan dapat diukur, sehingga manajemen pun tidak akan mampu mengelolanya dengan baik. Untuk menjaring risiko tersebut, tersedia beragam teknik identifikasi, antara lain penelaahan laporan keuangan (*financial statement method*), analisis bagan alir (*flowchart*), analisis kontrak, metode statistik berbasis data historis, penyebaran kuesioner, survei dan wawancara, inspeksi langsung, curah pendapat (*brainstorming*), teknik Delphi, pemanfaatan pengetahuan dan pengalaman (*experiential knowledge*), serta penggunaan daftar periksa (*checklist*) dan register risiko. Pemilihan teknik disesuaikan dengan karakteristik organisasi agar cakupan risiko yang teridentifikasi benar-benar komprehensif.

Dalam konteks bisnis pengiriman barang, hasil identifikasi risiko dari berbagai penelitian terkini menunjukkan adanya beberapa jenis risiko dominan yang kerap dihadapi perusahaan logistik. Menurut Nugraha dan Kuswinarno (2024)

risiko pengiriman barang diklasifikasikan ke dalam empat kategori besar, yakni:

- (1) Risiko operasional, yang mencakup keterlambatan pengiriman, kerusakan fisik barang, dan gangguan pada rantai pasokan sehingga berpengaruh langsung pada kepercayaan pelanggan dan reputasi perusahaan.
- (2) Risiko finansial berupa fluktuasi biaya operasional dan tekanan manajemen arus kas, risiko teknologi dalam bentuk ancaman keamanan siber (*cybersecurity*) yang semakin relevan di era digitalisasi.
- (3) Risiko eksternal yang dipicu oleh perubahan regulasi pemerintah dan ketidakpastian dinamika pasar.

Sementara, menurut Lestari dkk (2025) menyimpulkan bahwa risiko pada pengiriman barang yang paling menonjol berkaitan dengan proses bongkar-muat barang, ketidaktepatan jadwal pengiriman, dan kesalahan penentuan rute, yang keseluruhannya berdampak pada penurunan efisiensi waktu, pembengkakan biaya, dan merosotnya kepuasan pelanggan.

4. Analisis Risiko

Analisis risiko merupakan upaya pengembangan pemahaman yang lebih mendalam atas risiko yang telah teridentifikasi melalui pengukuran eksposurnya, yang dapat dilakukan secara kualitatif, semi-kuantitatif, maupun kuantitatif. Inti dari analisis ini adalah penentuan dua dimensi utama, yaitu seberapa besar dampak (konsekuensi) yang ditimbulkan apabila risiko terjadi dan seberapa tinggi kemungkinan (*likelihood*) terjadinya peristiwa risiko tersebut. Kombinasi kedua dimensi inilah yang kemudian menghasilkan

tingkat atau nilai risiko, yang selanjutnya digunakan untuk melakukan pemeringkatan. Menurut Godfrey (1996), dampak suatu risiko dapat diukur berdasarkan kemungkinan terjadinya peristiwa yang tidak diinginkan serta besarnya konsekuensi atau kerugian yang ditimbulkan, yang dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Impact of Risk} = \text{Likelihood} \times \text{Consequence}$$

Artinya, semakin besar kemungkinan terjadinya suatu risiko dan semakin besar konsekuensi yang ditimbulkan, maka semakin tinggi pula tingkat risiko tersebut. Adapun contoh skala kemungkinan terjadinya suatu risiko dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Contoh Tingkat Eksposur Kemungkinan Risiko

Peringkat	Tingkat Eksposur Kemungkinan Risiko	Indikator
1	Sangat jarang	Sangat kecil kemungkinan terjadi, < 1 kali dalam 1 tahun
2	Jarang	Pernah terjadi tetapi tidak rutin, 1 kali dalam 6-12 bulan
3	Sedang	Kadang terjadi dalam periode tertentu, 1 kali dalam 1-6 bulan
4	Sering	Terjadi secara rutin bulanan, 1 kali dalam 1 bulan
5	Sangat sering	Terjadi berulang kali dalam satu bulan, > 1 kali dalam 1 bulan

Sumber: Vorst dkk., 2018

Berdasarkan SNI ISO 31000, penetapan skala *likelihood* dan konsekuensi tidak memiliki aturan baku yang bersifat universal, melainkan disesuaikan dengan konteks internal dan eksternal organisasi. Hal ini karena manajemen risiko

bersifat spesifik pada masing-masing organisasi serta dipengaruhi oleh sasaran, kondisi, dan karakteristik perusahaan, sehingga kriteria risiko yang digunakan dapat berbeda antara satu organisasi dengan organisasi lainnya. Adapun contoh skala dampak terjadinya risiko dapat disusun sebagai berikut:

Tabel 2. 2 Contoh Tingkat Eksposur Dampak Risiko

Peringkat	Tingkat Eksposur Dampak Risiko	Indikator Operasioanl & Finansial
1	Sangat rendah	Tidak mengganggu operasional, kerugian \leq Rp 5jt,-/tahun
2	Rendah	Gangguan kecil tetapi dapat ditangani dengan cepat, kerugian $>$ Rp 5jt,- sd. Rp 10jt,-/tahun
3	Sedang	Mengganggu sebagian proses operasional, kerugian $>$ Rp 10jt,- sd. Rp 50jt,-/tahun
4	Tinggi	Mengganggu sebagian besar proses operasional, kerugian $>$ Rp 50jt,-/tahun
5	Sangat tinggi	Menghentikan/merusak operasional secara signifikan, kerugian $>$ Rp 100jt,-/tahun

Sumber: Vorst dkk., 2018

Dalam proses penilaian risiko, hasil analisis *likelihood* dan konsekuensi perlu dipetakan secara sistematis untuk memudahkan evaluasi dan pengambilan keputusan. Berdasarkan Badan Standardisasi Nasional ISO/IEC 31010 (2016), terdapat berbagai alat bantu yang dapat digunakan dalam setiap tahapan penilaian risiko mulai dari identifikasi hingga evaluasi risiko, dengan tingkat penerapan yang berbeda-beda tergantung karakteristik dan kebutuhan organisasi. Salah satu alat bantu yang dinilai sangat dapat diterapkan pada

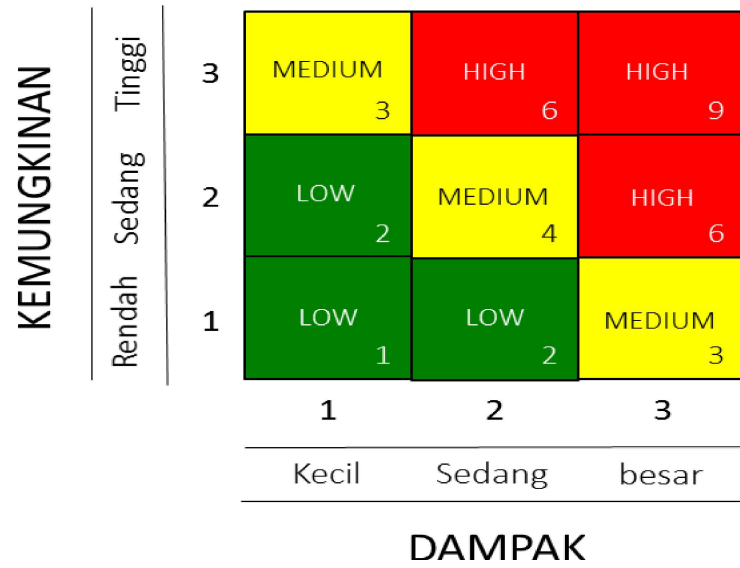
seluruh tahapan tersebut adalah matriks konsekuensi/probabilitas atau yang lebih dikenal sebagai *risk matrix*.

Tabel 2. 3 Contoh Kategori Level Risiko Berdasarkan Hasil Perhitungan

Nilai Risiko	Kategori Level Risiko
1 – 4	<i>Small</i>
5 – 8	<i>Moderate</i>
9 – 14	<i>High</i>
15 – 19	<i>Very high</i>
20 – 25	<i>Extreme</i>

Sumber: Lemmens et al., 2022

Acebes et al (2024) menjelaskan bahwa *risk matrix* atau matriks probabilitas-dampak merupakan alat bantu dalam analisis kualitatif manajemen risiko yang digunakan untuk menganalisis, memvisualisasikan, dan memprioritaskan risiko guna mendukung pengambilan keputusan terkait alokasi sumber daya. Matriks ini memetakan risiko berdasarkan dua dimensi, yaitu probabilitas/*likelihood* kejadian dan tingkat dampak/konsekuensi, sehingga menghasilkan skor risiko yang menunjukkan tingkat keparahan dan prioritas penanganan (Lemmens et al., 2022). Matriks risiko dapat disusun dalam berbagai ukuran, seperti 3×3 maupun 5×5, yang disesuaikan dengan tingkat kompleksitas dan kebutuhan analisis risiko dalam organisasi.



Gambar 2. 1 Matriks Risiko 3x3

Sumber: Vorst dkk., 2018

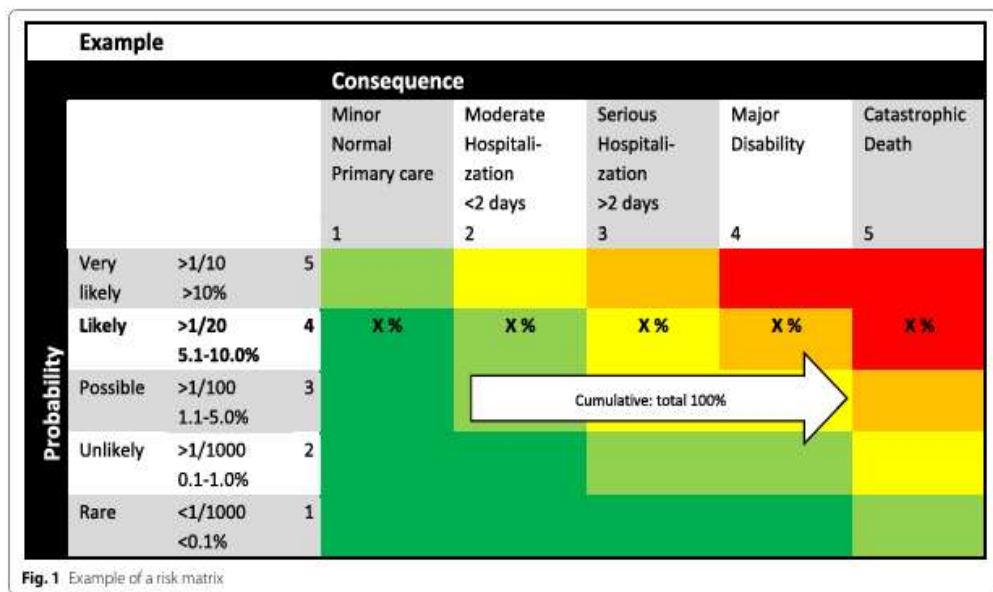


Fig. 1 Example of a risk matrix

Gambar 2. 2 Matriks Risiko 5x5

Sumber: Lemmens et al., 2022

5. Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko adalah tahap di mana hasil analisis risiko dibandingkan dengan kriteria risiko yang telah ditetapkan organisasi. Dalam hal ini selera dan toleransi risiko untuk menentukan risiko mana saja yang dapat diterima dan mana yang memerlukan tindakan lebih lanjut melalui proses perlakuan risiko.

Tabel 2. 4 Kriteria Toleransi Risiko

Level Risiko	Deskripsi
<i>Extreme</i>	Tidak dapat ditoleransi dan perlu penanganan segera
<i>Very High</i>	Tidak dapat ditoleransi dan perlu penanganan segera
<i>High</i>	Tidak diinginkan dan memerlukan perhatian khusus
<i>Moderate</i>	Diterima dengan persetujuan dan tanggungjawab tinggi
<i>Small</i>	Diterima dengan persetujuan oleh tim manajemen

Sumber: AS/NZS 4360, 2004

Kriteria toleransi risiko menurut standar AS/NZS 4360:2004 mengklasifikasikan risiko ke dalam lima level berdasarkan tingkat penerimaannya oleh organisasi. Level *extreme* dan *very high* dikategorikan sebagai risiko yang tidak dapat ditoleransi dan memerlukan penanganan segera, mengingat dampaknya yang signifikan terhadap tujuan organisasi. Level *high* dinilai tidak diinginkan dan memerlukan perhatian khusus dari manajemen, sementara level *moderate* masih dapat diterima sepanjang disertai persetujuan dan tanggung jawab yang tinggi dari pihak terkait. Adapun level *small* merupakan risiko dengan tingkat penerimaan tertinggi, yang dapat diterima melalui persetujuan tim manajemen tanpa memerlukan penanganan khusus. Kriteria ini menjadi acuan dalam menentukan prioritas penanganan terhadap risiko-risiko yang telah diidentifikasi pada penelitian ini.

Dengan kata lain, evaluasi berfungsi sebagai mekanisme penyaringan dan penetapan prioritas atas hasil analisis. Dalam praktiknya, evaluasi tidak selalu langsung menghasilkan keputusan final; adakalanya hasil evaluasi justru mengarahkan organisasi untuk melakukan analisis yang lebih mendalam guna memperoleh gambaran eksposur yang lebih utuh. Ketika tahap ini selesai, keseluruhan rangkaian penilaian risiko dianggap tuntas dengan keluaran berupa profil risiko, yaitu laporan yang memetakan eksposur seluruh risiko teridentifikasi dan biasanya mendahulukan pelaporan risiko dengan peringkat tertinggi yang tengah dihadapi organisasi. Siska dkk (2023) menyatakan bahwa setelah risiko diidentifikasi, evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat keparahan, probabilitas, dan dampak risiko sehingga dapat ditentukan tindakan pengendalian yang diperlukan. Lebih lanjut, evaluasi juga berperan dalam menilai kelayakan penanganan dengan menimbang biaya yang dikeluarkan terhadap manfaat pengurangan risiko yang diperoleh; bahkan ketika tingkat risiko dipandang masih dapat ditoleransi, organisasi tidak perlu mengambil tindakan tambahan, terlebih bila biaya dan kerumitan pengendalian tidak sebanding dengan penurunan risiko yang ditargetkan.

6. Perlakuan Risiko

Perlakuan risiko merupakan proses memodifikasi risiko, khususnya dalam upaya menurunkan eksposurnya hingga sesuai dengan selera risiko organisasi. SNI ISO 31000 mengenal beberapa bentuk perlakuan, yaitu:

- (1) Menolak atau menghindari risiko dengan tidak melanjutkan aktivitas yang menjadi sumber risiko.

- (2) Menurunkan risiko dengan meningkatkan efektivitas pengendalian untuk menekan dampak maupun kemungkinan.
- (3) Mentransfer atau berbagi risiko dengan pihak lain yang lebih mampu mengelolanya.
- (4) Menerima risiko ketika eksposurnya telah selaras dengan selera risiko, yang umumnya cukup ditindaklanjuti dengan pemantauan.

Tabel 2. 5 Kriteria Perlakuan Risiko

Level Risiko	Opsi Perlakuan Risiko
<i>Small</i>	Terima/Pantau
<i>Moderate</i>	Terima/Pantau
<i>High</i>	Turunkan/Mitigasi
<i>Very high</i>	Turunkan/Mitigasi atau Transfer/Berbagi
<i>Extreme</i>	Turunkan/Mitigasi atau Tolak/Hindari

Sumber: Manajemen Risiko Kementerian BUMN, 2023

Setiap level risiko diarahkan pada opsi perlakuan risiko yang berbeda: risiko pada level *small* dan *moderate* cukup diterima dan dipantau (*accept/monitor*), level *high* wajib diturunkan dampak atau probabilitasnya (*reduce/mitigate*), level *very high* dapat diturunkan atau dialihkan ke pihak ketiga (*transfer/sharing*), sementara level *extreme* harus diturunkan secara signifikan atau bahkan dihindari sepenuhnya (*avoid*) jika biayanya melampaui ambang batas yang dapat diterima perusahaan. Apabila tersedia beberapa pilihan perlakuan, analisis biaya-manfaat digunakan untuk menetapkan opsi yang paling tepat. Terhadap risiko yang signifikan, organisasi diharapkan menyusun rencana perlakuan risiko yang matang, yang mencakup rangkaian aktivitas yang akan dijalankan, pihak yang akuntabel, sumber daya yang dibutuhkan,

jadwal pelaksanaan, metode evaluasi keberhasilan, serta rencana cadangan apabila perlakuan utama tidak berhasil.

7. Pemantauan dan Tinjauan

Pemantauan dan tinjauan risiko mencakup berbagai aspek, seperti perubahan konteks internal dan eksternal, perubahan eksposur risiko, efektivitas kendali dan perlakuan risiko, kesesuaian pelaksanaan proses, serta munculnya risiko baru.

2.1.2.5 Teknik Penilaian Risiko

Penilaian risiko adalah bagian dari manajemen risiko yang menawarkan proses terstruktur untuk mengenali dampak risiko terhadap sasaran, mengkaji kemungkinan dan konsekuensinya, serta menghasilkan informasi berbasis bukti sebagai dasar pengambilan keputusan dalam menetapkan penanganan risiko yang sesuai. Badan Standardisasi Nasional ISO/IEC 31010 (2016) menyebutkan terdapat berbagai teknik yang dapat digunakan dalam proses penilaian risiko, mulai dari tahap identifikasi hingga evaluasi. Pemilihan teknik yang tepat perlu mempertimbangkan beberapa faktor, antara lain kompleksitas permasalahan yang dihadapi, ketersediaan data dan informasi, tingkat keahlian yang dimiliki, serta tujuan dari penilaian risiko itu sendiri. Beberapa teknik penilaian risiko diantaranya:

1. Wawancara dan Curah Pendapat Terstruktur

Wawancara dan curah pendapat terstruktur merupakan teknik pengumpulan gagasan dari berbagai pihak yang kemudian dievaluasi dan diperingkat oleh

suatu tim, baik melalui wawancara satu dengan satu maupun satu dengan banyak orang. Teknik ini sangat dapat diterapkan pada tahap identifikasi risiko.

2. Analisis Akar Penyebab (*Root Cause Analysis*)

Analisis akar penyebab merupakan teknik yang berfokus pada penyelidikan suatu kejadian yang telah terjadi untuk memahami penyebab-penyebab yang berkontribusi, sekaligus mempertimbangkan pengendalian yang ada guna mencegah kejadian serupa di masa mendatang. Metode ini terdiri dari serangkaian teknik, seperti diagram Ishikawa atau 5 *why's*, yang berlandaskan pada prinsip bahwa suatu masalah akan lebih efektif ditangani dengan mengidentifikasi dan menghilangkan akar penyebabnya, bukan sekadar mengatasi dampak yang ditimbulkan secara langsung (Padilla et al., 2022)

3. Analisis Sebab dan Akibat (*Cause and Effect Analysis*)

Analisis sebab-dan-akibat merupakan metode terstruktur dalam mengenali kemungkinan penyebab suatu permasalahan dengan cara mengklasifikasikan faktor-faktor yang berkontribusi sehingga seluruh hipotesis dapat dikaji secara menyeluruh. Hisprastin & Musfiroh (2021) menyebutkan penyebab masalah dikelompokkan ke dalam beberapa komponen utama agar penentuan akar masalah dapat dilakukan secara lebih sistematis, umumnya dikenal dengan konsep 5M, yang meliputi aspek manusia (*man*) sebagai pihak yang terlibat dalam proses, metode (*methods*) sebagai cara atau prosedur yang digunakan, mesin (*machine*) sebagai peralatan yang digunakan, material (*materials*) sebagai bahan yang dipakai dalam proses, serta lingkungan (*milieu/environment*) sebagai kondisi sekitar selama proses berlangsung. Hasil

dari analisis ini divisualisasikan dalam bentuk diagram tulang ikan (Ishikawa) atau diagram *fishbone*, yang kemudian diverifikasi secara empiris sebelum rekomendasi penanganan dapat dirumuskan.

4. Analisis Modus Kegagalan dan Dampak (FMEA)

FMEA atau *Failure Mode and Effect Analysis* merupakan teknik yang mengidentifikasi modus dan mekanisme kegagalan beserta dampaknya, yang dapat diterapkan pada berbagai konteks mulai dari rancangan produk, sistem, proses, hingga layanan. FMEA adalah metode proaktif untuk mencegah kegagalan sistem, bukan metode analisis setelah kejadian, dimana perhatian utamanya adalah untuk mengidentifikasi dan menilai risiko dengan menganalisis penyebabnya, mencantumkan konsekuensinya dan menilai tingkat kritis kejadian buruk sebelum terjadi berdasarkan keahlian manusia (En-Naaoui et al., 2024).

5. Analisis Dasi Kupu-Kupu (*Bow Tie Analysis*)

Analisis dasi kupu-kupu merupakan teknik diagram sederhana yang menggambarkan jalur risiko dari penyebab hingga konsekuensinya, yang merupakan kombinasi dari analisis pohon kesalahan di sisi kiri dan analisis pohon kejadian di sisi kanan dengan kejadian utama di tengah sebagai simpul penghubung. Metode Bow-Tie menggunakan skenario sebab-akibat sederhana dengan penghalang (*barrier*) untuk mengkomunikasikan risiko, sekaligus merupakan pendekatan proaktif dalam manajemen risiko karena berfokus pada identifikasi dan mitigasi potensi bahaya sebelum terjadi (Fajrisa dkk., 2024).

2.1.2.6 Tantangan dalam Manajemen Risiko

Menurut Radiansyah dkk (2023), manajemen risiko dihadapkan pada berbagai tantangan yang semakin kompleks seiring dengan perkembangan lingkungan bisnis dan teknologi, diantaranya:

1. Keterbatasan sumber daya, yang dapat memengaruhi kemampuan organisasi dalam mengidentifikasi dan mengantisipasi munculnya risiko secara optimal.
2. Tuntutan untuk terus berinovasi, sehingga diperlukan kemampuan untuk selalu mengikuti perkembangan dan menciptakan inovasi berbasis kreativitas.
3. Penggunaan teknologi, khususnya dalam pengelolaan data, memiliki risiko terkait keamanan informasi, privasi, serta potensi kegagalan, sehingga perusahaan perlu memiliki sistem pengendalian yang memadai

Di sisi lain, menurut Rahmi dkk (2024), faktor eksternal seperti regulasi memiliki peran yang cukup besar dalam keberhasilan manajemen risiko, sehingga perusahaan perlu mematuhi aturan yang berlaku dalam menjalankan aktivitasnya. Selain tantangan tersebut, Ramadhan & Rahayu (2025) juga menyebutkan kendala internal juga turut memengaruhi efektivitas penerapan manajemen risiko dalam organisasi, diantaranya:

1. Ketergantungan pada sistem pemantauan manual yang rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan pelaporan.
2. Belum tersedianya panduan terstandarisasi dari manajemen puncak yang menimbulkan ketidakpastian dalam penerapan kebijakan risiko di tingkat operasional.

3. Rendahnya kesadaran budaya risiko di kalangan karyawan yang masih memandang manajemen risiko sebagai beban tambahan.

2.1.3 *Fishbone Diagram*

2.1.3.1 Pengertian *Fishbone Diagram*

Ishikawa (1976) menjelaskan bahwa *cause-and-effect diagram* atau yang kemudian dikenal sebagai *fishbone diagram* merupakan metode yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sebab dan akibat dalam suatu proses. Dalam diagram ini, efek atau akibat merupakan karakteristik kualitas yang ingin diperbaiki, sedangkan penyebab adalah faktor-faktor yang mempengaruhinya. Ishikawa menyebutkan bahwa faktor-faktor penyebab dispersi kualitas tersebut mencakup bahan baku (*raw materials*), mesin atau peralatan (*equipment*), serta metode kerja (*work method*). Permasalahan mendasar diletakkan pada bagian kanan diagram sebagai kepala ikan, sementara penyebab-penyebabnya digambarkan sebagai cabang dan ranting yang menyerupai tulang ikan. Menurut Tarumingkeng (2025), *fishbone diagram* atau dikenal juga sebagai *Ishikawa diagram* atau *cause-and-effect diagram*, adalah alat analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengorganisir, dan menggambarkan berbagai penyebab potensial dari suatu masalah atau efek tertentu. Diagram ini dikembangkan oleh Kaoru Ishikawa pada tahun 1960-an sebagai bagian dari metode *Total Quality Management* (TQM) dan sering digunakan dalam analisis masalah industri, manajemen, dan peningkatan kualitas.

Sementara, Hisprastin & Musfiroh (2021) menyatakan bahwa Ishikawa diagram merupakan metode manajemen risiko reaktif dengan mengidentifikasi penyebab potensial dari suatu masalah untuk menemukan akar penyebab masalah melalui sesi brainstorming. Ishikawa diagram juga dikenal sebagai *fishbone diagram* atau *cause-effect analysis*, di mana suatu tindakan dan langkah perbaikan akan lebih mudah dilakukan jika akar penyebab masalah sudah ditemukan. Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa *fishbone diagram* atau diagram Ishikawa adalah metode analisis visual berbentuk tulang ikan yang digunakan secara sistematis untuk mengidentifikasi dan mengorganisir berbagai penyebab potensial dari suatu permasalahan, mulai dari faktor manusia, material, mesin, hingga metode kerja, sehingga akar penyebab masalah dapat ditemukan dan dijadikan dasar pengambilan keputusan perbaikan.

2.1.3.2 Tujuan *Fishbone Diagram*

Ishikawa (1976) menjelaskan beberapa tujuan utama penggunaan *cause-and-effect diagram*, yaitu:

1. Sebagai sarana edukasi karena proses pembuatan diagram itu sendiri mendorong semua anggota tim untuk berbagi pengalaman dan pengetahuan
2. Sebagai panduan diskusi agar pembahasan tidak melenceng dari topik permasalahan
3. Sebagai alat pencatatan hasil temuan penyebab yang telah teridentifikasi

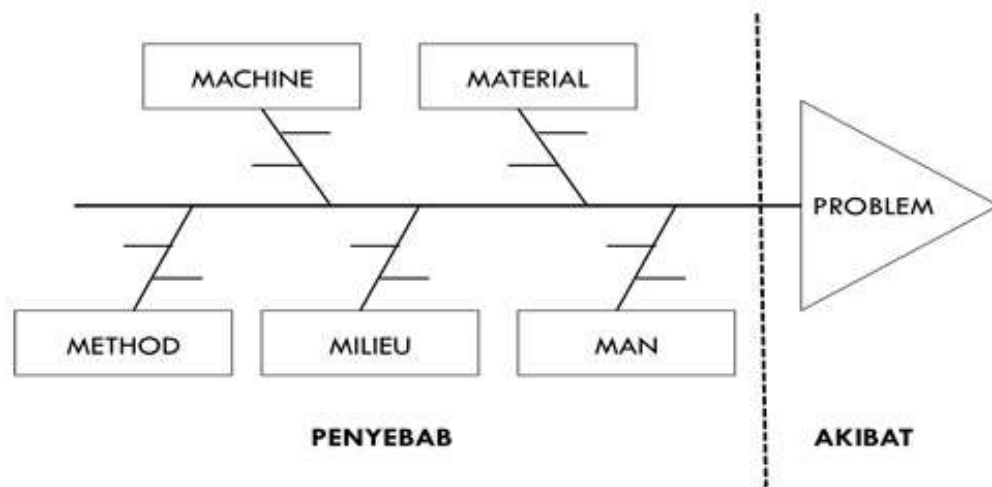
4. Sebagai indikator tingkat teknologi, di mana semakin detail diagram yang dihasilkan mencerminkan semakin tingginya pemahaman tim terhadap proses yang dianalisis.

Tarumingkeng (2025) menambahkan bahwa *fishbone diagram* memiliki berbagai manfaat dalam manajemen dan analisis masalah, antara lain: mengidentifikasi penyebab masalah secara sistematis sebelum menarik kesimpulan, membantu organisasi fokus pada sumber masalah melalui *root cause analysis*, meningkatkan kerja tim dan kolaborasi melalui *brainstorming*, memudahkan pengambilan keputusan melalui visualisasi yang jelas, serta dapat diterapkan dalam berbagai bidang mulai dari manufaktur, layanan pelanggan, pemasaran, hingga pendidikan.

2.1.3.3 Kategori Faktor Penyebab

Hisprastin & Musfiroh (2021) menjelaskan bahwa dalam industri umumnya menggunakan kategori 5M sebagai kerangka pengelompokan penyebab masalah dalam *fishbone diagram*, yaitu:

1. *Man* (manusia): pihak-pihak yang terlibat dalam proses
2. *Methods* (metode): mencakup cara pelaksanaan proses agar memenuhi spesifikasi
3. *Machine* (mesin): peralatan yang digunakan selama proses berlangsung
4. *Materials* (material): bahan baku yang digunakan selama proses
5. *Milieu/environment* (lingkungan): merujuk pada kondisi sekitar selama proses berlangsung.



Gambar 2.3 Fishbone Diagram

Sumber: Hisprastin & Musfiroh, 2021

Sulianta (2025) menegaskan bahwa penggunaan kategori dalam *fishbone diagram* tidak harus selalu mengacu pada suatu kategori secara penuh. Pada praktiknya, kategori dapat dikurangi atau bahkan diganti dengan kategori lain yang lebih sesuai dengan konteks permasalahan yang dianalisis. Hal ini dikarenakan tidak semua kategori dalam 6M selalu relevan untuk setiap kasus, sehingga mengurangi atau mengganti kategori justru dapat membuat analisis menjadi lebih fokus dan tepat sasaran. Fleksibilitas inilah yang menjadikan *fishbone diagram* sebagai perangkat analisis yang adaptif dan dapat diterapkan secara luas di berbagai sektor maupun jenis permasalahan.

2.1.3.4 Tipe-Tipe *Fishbone Diagram*

Ishikawa (1976) menjelaskan bahwa terdapat tiga tipe pembuatan *cause-and-effect diagram* yang dapat dipilih sesuai kebutuhan analisis, yaitu:

1. *Dispersion analysis type*, yaitu tipe yang menganalisis dispersi dengan terus bertanya "mengapa dispersi ini terjadi?" pada setiap faktor secara mendalam. Kelebihan tipe ini adalah kemampuannya mengorganisir dan menghubungkan faktor-faktor penyebab dispersi, meskipun kelemahannya adalah bentuk diagram sangat bergantung pada orang yang membuatnya.
2. *Production process classification type*, yaitu tipe di mana alur utama diagram mengikuti urutan proses produksi, sehingga semua hal yang dapat mempengaruhi kualitas ditambahkan pada setiap tahap proses. Kelebihan tipe ini adalah mudah dibuat dan dipahami karena mengikuti urutan proses, namun kelemahannya adalah penyebab yang serupa dapat muncul berulang kali.
3. *Cause enumeration type*, yaitu tipe di mana semua kemungkinan penyebab didaftarkan secara bebas, kemudian diorganisasikan berdasarkan hubungannya dengan akibat. Kelebihan tipe ini adalah semua penyebab dapat terdaftar sehingga tidak ada yang terlewat, namun kelemahannya adalah diagram menjadi sulit digambar karena banyaknya faktor yang saling berkaitan.

2.1.4 Pengiriman Barang

2.1.4.1 Pengertian Pengiriman Barang

Islami & Oktaviani (2022) menjelaskan bahwa pengiriman atau ekspedisi merupakan komponen strategis yang tidak dapat diabaikan dalam sistem logistik. Kegiatan ini memegang peranan utama dalam merencanakan, mengatur, dan

mengelola perpindahan barang dari produsen atau distributor hingga ke konsumen akhir. Menurut Chopra & Meindl (2016), pengiriman (*deliver*) merupakan bagian dari proses rantai pasokan yang melibatkan perpindahan persediaan dari satu titik ke titik lain dalam rantai pasokan, menggunakan berbagai moda dan rute transportasi yang memiliki karakteristik kinerja masing-masing.

Martono (2015) menegaskan bahwa pengiriman barang merupakan bagian dari aktivitas distribusi yang meliputi perpindahan barang dan jasa dari produsen kepada pelanggan akhir melalui berbagai saluran distribusi. Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa pengiriman barang adalah bagian penting dalam sistem logistik dan rantai pasokan yang berperan dalam mengatur serta melaksanakan perpindahan barang dari produsen hingga ke konsumen akhir melalui berbagai moda dan saluran distribusi.

2.1.4.2 Jenis-Jenis Pengiriman Barang

Menurut Soimun & Navianti (2022), beberapa metode pengiriman barang yang dapat dipilih sesuai kesepakatan antara penjual dan pembeli, antara lain:

1. Pengiriman Darat

Pengiriman melalui jalur darat dipilih ketika tujuan pengiriman masih dapat dijangkau dengan kendaraan darat dalam satu wilayah atau pulau. Terdapat dua jenis pengiriman darat, yaitu *Full Truck Load* dan *Less Than Load*.

2. Pengiriman Laut

Pengiriman jalur laut menggunakan armada kapal dan umumnya digunakan untuk barang berukuran besar dan berat yang dikirim antar pulau atau antar

negara menggunakan kontainer. Terdapat dua jenisnya, yaitu *Full Container Load* dan *Less Container Load*.

3. Pengiriman Udara

Pengiriman melalui jalur udara menggunakan armada pesawat dan sangat diminati karena prosesnya yang cepat serta mampu menangani volume pengiriman yang besar.

2.1.4.3 Faktor-Faktor Keterlambatan Pengiriman Barang

Kecepatan dan ketepatan dalam pendistribusian barang merupakan faktor krusial yang senantiasa menjadi prioritas bagi perusahaan jasa pengiriman. Menurut Ballou (2004), keterlambatan pengiriman terjadi ketika salah satu atau lebih komponen utama logistik seperti pemrosesan pesanan (*order processing*), transportasi, pergudangan, dan pengelolaan inventori tidak berjalan sesuai rencana, dimana dalam hal ini disoroti bahwa waktu pemrosesan pesanan yang panjang dan ketidakandalan moda transportasi merupakan dua faktor utama yang paling sering menyebabkan pengiriman tidak tepat waktu dan menurunkan tingkat layanan kepada pelanggan.

Waters (2007) menyebutkan bahwa faktor-faktor penyebab keterlambatan pengiriman diklasifikasikan ke dalam dua kelompok utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, sebagai berikut:

1. Faktor Internal, yaitu faktor yang muncul dari dalam operasional rantai pasok dan masih dapat dikendalikan oleh manajemen:
 - 1) Keterlambatan dari pemasok (*late deliveries from suppliers*)
 - 2) Kesalahan manusia (*human error*)

- 3) Kegagalan sistem informasi dan teknologi (*faults in information technology systems*)
 - 4) Kecelakaan kecil dalam operasional (*minor accidents*)
 - 5) Ketidakakuratan perkiraan permintaan (*poor forecasts*)
2. Faktor Eksternal, yaitu faktor yang berasal dari luar rantai pasok dan berada di luar kendali manajemen:
- 1) Bencana alam dan cuaca lingkungan (*earthquakes, hurricanes*)
 - 2) Aksi mogok atau pemogokan industri (*industrial action*)
 - 3) Perang dan serangan teroris (*wars, terrorist attacks*)
 - 4) Wabah penyakit (*outbreaks of disease*)
 - 5) Kenaikan harga bahan baku (*price rises*)
 - 6) Kekurangan bahan baku (*shortage of raw materials*)
 - 7) Kemacetan lalu lintas (*traffic congestion*)
 - 8) Masalah dengan mitra dagang (*problems with trading partners*)

Sementara itu, menurut Hersanto dkk (2023), terdapat beberapa faktor penyebab keterlambatan pengiriman beserta solusinya, antara lain:

1. *Human Error*

Meliputi kurangnya pengalaman kurir, minimnya pemahaman petugas loket terhadap wilayah cakupan, dan kesalahan penyortiran. Hal ini dapat diatasi melalui pembinaan dan pemberian sanksi tegas kepada kurir, pengecekan ulang informasi alamat oleh petugas loket, serta pendisiplinan petugas sortir.

2. Kondisi Kendaraan

Kendaraan yang kurang prima dapat diantisipasi dengan melakukan pengecekan rutin sebelum keberangkatan pengiriman.

3. Perencanaan Moda Transportasi

Ketidaktepatan perencanaan transportasi dapat diatasi dengan menyusun strategi baru pada pengiriman berikutnya dengan memperhatikan kapasitas muat kendaraan.

4. Bencana Alam dan Cuaca

Kondisi alam yang tidak mendukung dapat disiasati dengan memberikan informasi yang transparan kepada penerima paket mengenai kondisi yang sedang terjadi.

5. Kemacetan

Dapat diatasi dengan memilih rute dan waktu pengiriman yang menghindari arus lalu lintas padat.

2.1.5 Ekspor

2.1.5.1 Pengertian Ekspor

Undang-undang No.17 tahun 2006 menyebutkan bahwa ekspor adalah kegiatan mengeluarkan barang dari daerah pabean. Menurut Tandjung (2011), ekspor adalah pengeluaran barang dari daerah pabeanaan Indonesia untuk dikirim ke luar negeri dengan mengikuti ketentuan yang berlaku terutama mengenai peraturan kepabeanaan. Sementara itu, menurut Risa (2018), ekspor adalah kegiatan perdagangan yang dilakukan dengan cara mengeluarkan atau mengirimkan barang dari dalam wilayah pabean ke luar wilayah suatu negara. Berdasarkan beberapa

pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa ekspor adalah kegiatan mengeluarkan atau mengirimkan barang dari dalam daerah pabean suatu negara ke luar negeri dengan mengikuti ketentuan dan peraturan kepabeanan yang berlaku.

2.1.5.2 Pihak yang Terlibat dalam Kegiatan Ekspor

Kegiatan ekspor melibatkan sejumlah instansi dalam mendukung, mengawasi, dan memperlancar jalannya proses ekspor secara keseluruhan. Beberapa pihak yang terlibat dan saling bekerja sama menurut Supardi (2017), antara lain:

1. Eksportir

Sebagai pihak penjual yang bekerja sama dengan penyedia jasa ekspor untuk menangani pengiriman barang dan pengurusan dokumen ekspor melalui *shipping instruction*.

2. Perusahaan Pengurusan Jasa Kepabeanan

PPJK merupakan perusahaan yang mendapat kuasa dari pemilik barang eksportir untuk menangani pemenuhan kewajiban kepabeanan dalam kegiatan ekspor. Dalam pelaksanaannya, PPJK bertindak sebagai perantara yang mengelola proses administrasi dan teknis di Direktorat Jenderal Bea dan Cukai.

3. Bea Cukai

Instansi yang berwenang memberikan izin pemuatan, pemeriksaan dokumen, serta pengenaan pajak dalam kegiatan ekspor dan impor.

4. *Shipping Company*

Pihak pemilik kapal pengangkut kontainer yang bertugas membawa barang dari eksportir ke importir di negara tujuan.

5. Bank

Berperan dalam memfasilitasi pembayaran biaya jasa ekspor, biaya pengangkutan, dan *ocean freight* antara importir dan *freight forwarder*.

6. Perusahaan Asuransi

Berperan melindungi barang dari risiko yang mungkin terjadi selama proses pengiriman hingga sampai ke negara tujuan.

7. Pengelola Terminal Petikemas

Pihak yang menyediakan fasilitas pelabuhan, termasuk dermaga, peralatan bongkar muat, dan lapangan penumpukan.

8. Dinas Perindustrian dan Perdagangan

Instansi pemerintah yang berwenang menerbitkan *Certificate of Origin (COO)* atau Surat Keterangan Asal sebagai dokumen identitas asal barang ekspor.

9. *Trucking Company*

Pihak yang bertugas mengangkut kontainer dari gudang eksportir ke pelabuhan untuk selanjutnya dimuat ke kapal.

10. Depo Container

Pihak yang mengelola penumpukan, perawatan, dan perbaikan kontainer kosong yang digunakan dalam kegiatan ekspor.

Dengan demikian, kelancaran kegiatan ekspor sangat bergantung pada koordinasi dan sinergi antar seluruh pihak yang terlibat, mulai dari eksportir hingga instansi pemerintah, dalam rangka memastikan setiap tahapan proses ekspor terlaksana secara efektif, efisien, dan sesuai regulasi yang berlaku.

2.1.5.3 Prosedur Ekspor

Prosedur ekspor adalah alur kegiatan yang mengikuti regulasi yang telah ditetapkan pemerintah, mencakup keseluruhan proses sejak penyiapan barang sampai dengan tibanya barang di negara tujuan. Bahri dkk (2022) menjelaskan bahwa prosedur pengiriman barang ekspor melalui laut yang ditangani oleh *freight forwarder* meliputi tahapan berikut:

1. Penerimaan *Shipping Instruction* (SI) dari eksportir sebagai dasar pemesanan ruang kapal.
2. Pemesanan ruang kapal kepada agen pelayaran dan penerbitan *booking confirmation*.
3. Pengurusan dokumen kepabeanan untuk memperoleh PEB di Kantor Bea dan Cukai.
4. *Stuffing* yaitu pengisian barang ke dalam kontainer di bawah pengawasan petugas kepabeanan, termasuk fumigasi dan pengemasan.
5. Pemuatan barang ke kapal setelah mendapat persetujuan dari pejabat pabeaan.
6. Pengurusan *Certificate of Origin* (COO) ke Dinas Perdagangan setempat.
7. Pengurusan asuransi apabila diperlukan oleh eksportir.
8. *Job-Do-Costing* yaitu penyelesaian administrasi dan penagihan biaya kepada konsumen.

2.1.5.4 Kendala dalam Ekspor

Salah satu kendala utama dalam pengiriman barang ekspor melalui laut adalah padatnya jadwal keberangkatan kapal, yang mengakibatkan barang harus dipindahkan ke kapal lain. Hal ini terjadi karena tingginya volume eksportir yang

menggunakan transportasi laut secara bersamaan. Apabila eksportir menginginkan keberangkatan sesuai jadwal yang ditentukan, maka diperlukan biaya tambahan untuk mendapatkan tempat di kapal yang diinginkan. Untuk mengatasi kendala ini, *freight forwarder* melakukan kontrak jangka panjang dengan perusahaan pelayaran guna menjamin ketersediaan ruang kapal sesuai jadwal yang dibutuhkan (Bahri dkk., 2022).

Di sisi lain, Pratama dkk (2026) menjelaskan meskipun alur kegiatan ekspor telah direncanakan secara matang, pada pelaksanaannya masih terdapat berbagai hambatan yang berpotensi mengganggu efisiensi operasional dan kelancaran proses pengiriman, di antaranya:

1. Keterlambatan Pembayaran

Keterlambatan pembayaran dari pihak pembeli dapat terjadi akibat proses verifikasi barang yang lama, kendala administratif, maupun masalah finansial di pihak pembeli. Hal ini berdampak pada kelancaran arus kas operasional pengiriman berikutnya.

2. Keterlambatan Pengurusan Dokumen

Proses pengurusan dokumen ekspor kerap mengalami keterlambatan akibat gangguan teknis sistem Bea Cukai, pemeriksaan tambahan di instansi terkait, atau koordinasi antar instansi yang kurang optimal. Kondisi ini dapat menyebabkan barang tertunda di pelabuhan, meningkatkan biaya penyimpanan, dan berpotensi melewati jadwal pengapalan.

3. Kurangnya Koordinasi Antar Pihak

Komunikasi dan koordinasi yang tidak optimal antara pihak-pihak yang terlibat dalam proses ekspor dapat menimbulkan kesalahpahaman terkait jadwal, spesifikasi barang, maupun persyaratan administratif yang pada akhirnya menghambat proses ekspor.

4. Kendala Teknis Saat *Stuffing*

Proses pemuatan barang ke dalam kontainer kadang menghadapi kendala teknis seperti penataan yang kurang optimal, kerusakan barang saat pemuatan, atau keterbatasan tenaga kerja, sehingga berpotensi menunda pengiriman kontainer dan melewati jadwal pengapalan.

2.1.6 *Closing Time*

2.1.6.1 Pengertian *Closing Time*

Pelabuhan Indonesia III Terminal Peti Kemas Semarang atau biasa disebut Pelindo TPKS (2025) mengeluarkan Surat Edaran dengan Nomor PJ.02.01/28/5/1/SMSK/SMTH/TPSM-25, yang menyebutkan bahwa *closing time* merupakan batas akhir waktu penerimaan petikemas untuk dapat masuk dan ditumpuk di lapangan penumpukan, yaitu sekitar 6 (enam) jam sebelum *Estimated Time of Berthing* (ETB) sesuai dengan rencana sandar kapal yang diinformasikan oleh pihak terminal. Menurut Kalangi (2021), *closing time* merupakan penetapan waktu atau batas waktu terakhir penumpukan barang maupun kontainer ekspor ke *Container Yard* (CY) di kawasan pelabuhan. Menurut Aminah dkk., (2024), *closing time* dapat diartikan sebagai batas waktu yang ditetapkan bagi kargo atau barang

untuk memasuki tempat penimbunan, di mana apabila batas waktu tersebut terlampaui maka akan dikenakan sanksi berupa denda.

Sementara itu Al Farisi dkk., (2024), menegaskan bahwa *closing time* adalah batas waktu yang ditetapkan bagi petikemas untuk memasuki terminal guna melakukan penumpukan maupun pemuatan ke kapal, apabila petikemas terlambat melewati batas waktu tersebut, maka petikemas tidak dapat langsung masuk ke terminal. Dalam kondisi ini, petugas akan berkoordinasi dengan Divisi Perencanaan dan Pengendalian untuk menentukan apakah petikemas masih dapat melakukan proses penumpukan atau tidak. Jika masih diizinkan, petikemas akan diarahkan ke lokasi penumpukan yang ditentukan namun dikenakan biaya keterlambatan. Sebaliknya, jika terminal tidak dapat menerima, maka petikemas tidak dapat melakukan penumpukan sama sekali. Berdasarkan beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *closing time* adalah batas waktu yang ditetapkan bagi kargo atau kontainer ekspor untuk memasuki area penimbunan atau terminal pelabuhan sebelum dilakukan pemuatan ke kapal. Apabila batas waktu tersebut terlampaui, maka kargo tidak dapat langsung masuk ke terminal dan akan dikenakan biaya keterlambatan atau sanksi denda.

2.1.6.2 Faktor Penyebab Keterlambatan *Closing Time*

Menurut Prabowo & Hartanto (2021), terdapat beberapa faktor yang menyebabkan keterlambatan petikemas dalam memenuhi *closing time*, antara lain:

1. Keterlambatan Dokumen

Pihak EMKL kerap terlambat menyerahkan dokumen kepada *shipping line*, yang dipicu oleh kesalahan input data dan belum selesainya proses produksi

dari pihak *shipper*, sehingga berdampak pada keterlambatan proses *stuffing* dan penyerahan dokumen secara keseluruhan.

2. Kendala di Jalan

Keterlambatan truk pengangkut petikemas menuju terminal dapat disebabkan oleh kemacetan, ban bocor, banjir, maupun hambatan lain yang mengakibatkan truk melewati batas waktu *closing time*.

3. Lamanya Proses *Stuffing*

Durasi *stuffing* yang melebihi waktu rata-rata turut menyebabkan keterlambatan petikemas masuk ke *Container Yard*. Waktu *stuffing* dipengaruhi oleh jenis barang dan ukuran petikemas, di mana petikemas 20 feet membutuhkan sekitar 1-2 jam dan petikemas 40 feet sekitar 3-4 jam.

4. Kesalahan Validitas Dokumen

Ketidaksesuaian data pada *e-ticket* dengan sistem yang digunakan terminal menyebabkan truk tertahan lebih lama di *gate-in*. Kesalahan ini umumnya terjadi akibat keterlambatan pembaruan data oleh bagian *billing*, kesalahan input dokumen, maupun ketidaksesuaian jumlah barang yang dikirim dengan dokumen *booking* yang telah diserahkan ke pihak terminal.

2.1.6.3 Dampak Keterlambatan *Closing Time*

Kerjasama Operasi atau KSO Terminal Petikemas Koja (2016), mengeluarkan Surat Pengumuman Nomor 00043/KSO TPKK/GM/I/2016 tentang penerapan penalti keterlambatan petikemas ekspor, ditegaskan bahwa petikemas yang masuk setelah batas waktu *closing time* akan dikenakan denda. Aturan ini diterapkan untuk menegakkan disiplin jadwal operasional serta menjaga kelancaran

arus petikemas di pelabuhan. Menurut Al Farisi dkk (2024), keterlambatan dalam pemenuhan *closing time* menimbulkan sejumlah dampak negatif yang lebih luas:

1. Potensi Kemacetan

Terhambatnya penerimaan petikemas dapat memicu kemacetan di pintu masuk maupun di dalam terminal, yang bahkan dapat meluas ke jalan umum di sekitar area terminal sehingga mengganggu aktivitas lainnya. Kemacetan ini sekaligus menurunkan efektivitas dan efisiensi kinerja terminal, yang pada akhirnya berdampak negatif terhadap reputasi terminal itu sendiri.

2. Kerugian Pelanggan

Lamanya proses penerimaan petikemas berdampak langsung pada truk eksternal yang harus menunggu lebih lama, sehingga konsumsi bahan bakar meningkat dan frekuensi kegiatan *receiving* yang dapat dilakukan menjadi berkurang. Kondisi ini menimbulkan kerugian bagi pihak *trucking* dan menurunkan tingkat kepuasan pelanggan terhadap layanan terminal.

3. Terhambatnya Aktivitas Terminal

Permasalahan pada proses penerimaan petikemas dapat menyebabkan kepadatan di dalam terminal yang mengganggu kelancaran siklus kegiatan lainnya, seperti bongkar, muat, dan penyerahan petikemas. Kepadatan ini berpotensi menimbulkan benturan antar kegiatan yang sedang berlangsung dan menghambat pergerakan truk internal maupun eksternal di lapangan petikemas.

Prabowo & Hartanto (2021) menyebutkan keterlambatan petikemas masuk ke CY setelah melewati *closing time* dapat merugikan beberapa pihak, diantaranya:

1. EMKL

Pihak EMKL harus menghubungi *shipping line* dan membayar biaya administrasi tambahan agar petikemas yang terlambat tetap dapat masuk ke CY dan dimuat ke kapal.

2. *Shipping Line Planner* (Mualim I)

Keterlambatan petikemas menyebabkan data petikemas tidak tercantum dalam daftar *real bay plan*, sehingga Mualim I harus menyusun *bay plan* baru dengan mempertimbangkan ketersediaan ruang, stabilitas kapal, serta ketentuan pemuatan khusus, yang kemudian dikoordinasikan dengan pihak terminal operation.

3. *Ship Planner Terminal*

Sebagai pihak yang merencanakan posisi muatan dan menyetujui apakah petikemas dapat dimuat di kapal yang sama atau harus menunggu jadwal berikutnya, *ship planner* juga bertanggung jawab menyusun *crane working programme*. Adanya petikemas tambahan akibat keterlambatan mengharuskan perubahan pada programme tersebut, yang berdampak pada pelaksanaan pemuatan oleh operator *quay container crane*.

2.2 Kajian Penelitian Terdahulu (KPT)

Pertama, penelitian oleh Purba, A., dkk. (2025), yang berjudul "*Analysis of Causes of Fleet Delays to Stuffing Locations (On Time PickUp) Using the Root Cause Analysis (RCA) Method*". Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi penyebab keterlambatan armada ke lokasi *stuffing* dan merumuskan solusi menggunakan metode kualitatif dengan RCA, *Fishbone Diagram*, FMEA, dan 5W+1H. Hasil penelitian didapat dua faktor dominan yaitu waktu tunggu armada dan kekurangan kontainer, dengan solusi prioritas optimasi rute, penyesuaian jadwal *slot time*, dan peningkatan komunikasi. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas faktor operasional keterlambatan pengiriman ekspor berbasis kontainer yang berdampak pada *closing time*, sedangkan perbedaan penelitian ini berfokus pada keterlambatan armada *truck* ke lokasi *stuffing* dengan metode tambahan FMEA dan 5W+1H.

Kedua, penelitian oleh Suryoningrat, S. (2025), yang berjudul "Mitigasi Risiko pada Kegiatan Ekspor Import dengan Metode *House of Risk*". Penelitian ini bertujuan menganalisis risiko operasional kegiatan ekspor dan menentukan tindakan mitigasi prioritas menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif dengan pendekatan *House of Risk* (HOR) dan Diagram Pareto. Hasil penelitian menemukan 18 kejadian risiko, 25 penyebab, dan 11 *preventive action* dengan prioritas utama koordinasi *stuffing*, interaksi dengan shipper, perencanaan rute otomatis, dan *training* rutin. Persamaan dari penelitian ini adalah berlokasi di Tanjung Emas dan membahas risiko keterlambatan *stuffing* sebagai penyebab terlewatnya *closing time*, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah berfokus pada risiko umum ekspor impor dengan metode HOR dan Pareto.

Ketiga, penelitian oleh Oktavianingrum, T., dkk. (2025), yang berjudul "Analisis Risiko Faktor Keterlambatan Pengiriman Ekspor di Perusahaan *Freight Forwarding* dengan Metode *House of Risk*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab risiko keterlambatan ekspor di perusahaan *freight forwarding* serta merumuskan strategi mitigasi menggunakan metode HOR dan Diagram Pareto. Hasil penelitian menemukan 12 *risk event* dan 11 *risk agent* dengan penyebab utama *human error*, keterlambatan pemuatan, kekurangan kontainer, dan strategi mitigasi berupa pelatihan, peningkatan komunikasi, serta penjadwalan armada. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas manajemen risiko keterlambatan ekspor di *freight forwarding* yang relevan dengan *closing time* dengan identifikasi *risk event/agent*, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah menggunakan metode HOR sebagai pendekatan utama analisis.

Keempat, penelitian oleh Karmelić, J., Mihanović, M., Hadžić, A., & Brčić, D. (2025), yang berjudul "*Liner Schedule Reliability Problem: An Empirical Analysis of Disruptions and Recovery Measures in Container Shipping*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor pengganggu keandalan jadwal liner kontainer menggunakan metode kualitatif empiris dengan kajian literatur, analisis dokumen, dan wawancara. Hasil penelitian menemukan 76 faktor disruptif dalam 4 fase operasional, dengan *port congestion* sebagai penyebab utama yang berdampak langsung pada tenggat *closing time*. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas faktor risiko operasional penyebab kegagalan pemenuhan batas waktu pengiriman ekspor berbasis kontainer, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah mengkaji dari sisi *shipping line* secara global.

Kelima, penelitian oleh Christian, I., & Samuel, A. (2025), yang berjudul "*Logistics Risk Management and Delivery Performance of International Shipping Companies in South-West Nigeria*". Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan manajemen risiko logistik terhadap kinerja pengiriman perusahaan *shipping* menggunakan metode kuantitatif korelasional dengan kuesioner kepada 75 responden. Hasil penelitian menunjukkan manajemen risiko transportasi dan pergudangan terbukti berdampak positif dan signifikan terhadap ketepatan waktu pengiriman. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas manajemen risiko pengiriman internasional yang berpotensi menghambat ketepatan waktu, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah mengkaji manajemen risiko logistik secara umum dengan metode kuantitatif.

Keenam, penelitian oleh Al Farisi, S., Ladesi, V., Hadi, W., & Sahara, S. (2024), yang berjudul "*Analisis Truck Round Time di Lapangan Petikemas Ekspor dalam Kegiatan Receiving di Terminal Petikemas Koja*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab hambatan pada *receiving* petikemas ekspor menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan observasi langsung dan studi dokumen. Hasil penelitian menunjukkan 67% *truck round time* melebihi standar ≤ 60 menit akibat lapangan penuh, kesalahan input kontainer, *overweight*, dan alat timbang error sehingga berdampak pada denda dan penurunan kepuasan pelanggan. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas hambatan operasional pengiriman petikemas ekspor yang berdampak pada keterlambatan *closing time*, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah menganalisis dari perspektif terminal petikemas, bukan *freight forwarder*.

Ketujuh, penelitian oleh Ding, J., Tseng, W., & Sung, Y. (2024), yang berjudul "*An Evaluation of Operational Risks for General Cargo Ship Operators*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi risiko operasional operator kapal *general cargo* menggunakan metode kualitatif dengan AHP dan *Risk Matrix Model* (RMM). Hasil penelitian menemukan 4 faktor risiko tinggi dari 16 faktor yang dianalisis, yaitu keterlambatan di pelabuhan muat, penataan kargo buruk, risiko pelayaran bermuatan, dan keterlambatan di pelabuhan bongkar. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas manajemen risiko operasional pengiriman ekspor yang berkaitan dengan ketepatan waktu menggunakan *risk matrix*, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah mengkaji dari perspektif operator kapal *general cargo* dengan pendekatan AHP.

Kedelapan, penelitian oleh Soon, C., Anis, A., & Muhamad, M. (2024), yang berjudul "*Enhancing Export Delivery Performance: Strategic Interventions for Overcoming Late Deliveries in Malaysia's Food Trading Company*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab keterlambatan pengiriman ekspor dan merumuskan solusi strategis menggunakan metode kualitatif studi kasus dengan wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian menemukan empat penyebab utama yaitu informasi tidak akurat, produksi tidak efisien, penjadwalan transportasi, dan keterbatasan sistem, dengan solusi berupa integrasi sistem informasi dan penggunaan alternatif agen pengiriman. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas keterlambatan pengiriman ekspor menggunakan Diagram Ishikawa sebagai alat identifikasi akar masalah, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah berfokus pada keterlambatan ekspor secara umum.

Kesembilan, penelitian oleh Storms, K., et al. (2023), yang berjudul "*Demurrage and Detention: From Operational Challenges Towards Solutions*". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab *demurrage* and *detention* serta memvalidasi solusi dalam rantai pasok maritim menggunakan *mixed method* dengan *literature review* dan survei kepada 53 responden. Hasil penelitian menunjukkan penyempitan *closing time*, kongesti terminal, dan perubahan praktik *shipping lines* menjadi faktor risiko utama biaya D&D, dengan solusi berupa digitalisasi, penambahan *free time*, dan peningkatan negosiasi. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas risiko keterlambatan akibat tekanan *closing time* dan dampaknya terhadap biaya rantai pasok ekspor, sedangkan perbedaannya adalah berfokus mengkaji D&D secara makro tanpa kerangka manajemen risiko.

Kesepuluh, penelitian oleh Turseno, A., dkk. (2023), yang berjudul "Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Keberangkatan Transportasi Pengiriman Barang Menggunakan *Root Cause Analysis* pada PT. Indah Logistik Internasional Express". Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor penyebab keterlambatan keberangkatan transportasi pengiriman barang menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan RCA, *Fishbone Diagram*, dan *5 Why Analysis*. Hasil penelitian menemukan 3 faktor utama yaitu *Method*, *Machine*, dan *Man* dengan akar masalah berupa koordinasi tim yang tidak berjalan akibat manajemen kurang optimal. Persamaan dari penelitian ini adalah membahas keterlambatan transportasi sebagai faktor penyebab risiko keterlambatan *closing time* menggunakan metode RCA, sedangkan perbedaan dari penelitian ini adalah berfokus pada keterlambatan armada truk dari gudang.

Berdasarkan sepuluh kajian penelitian terdahulu tersebut, seluruhnya membahas manajemen risiko dan faktor keterlambatan atau ketepatan waktu dalam pengiriman ekspor berbasis kontainer. Peneliti menemukan beberapa kesamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan. KPT (1), (8), dan (10) memiliki kesamaan karena sama-sama menggunakan metode *Fishbone Diagram* untuk mengidentifikasi akar penyebab keterlambatan dalam proses pengiriman barang. KPT (2) dan (3) relevan dalam membahas risiko keterlambatan *stuffing* dan *closing time* di lingkungan *freight forwarding*, namun keduanya menggunakan metode *House of Risk* (HOR) sehingga terdapat perbedaan pada pendekatan analisis yang digunakan. Sementara, KPT (4) dan (9) membahas tekanan operasional akibat *closing time* dari perspektif yang lebih makro, yakni dari sisi *shipping line* global dan biaya *demurrage & detention*.

Selanjutnya, KPT (5) dan (7) juga relevan karena membahas manajemen risiko operasional yang berkaitan dengan ketepatan waktu pengiriman internasional, namun menggunakan pendekatan metode kuantitatif korelasional dan AHP yang berbeda dengan penelitian ini, sedangkan KPT (6) mengkaji hambatan operasional dari perspektif terminal petikemas. Pada KPT (3) merupakan penelitian yang paling mendekati penelitian yang akan dilakukan karena sama-sama membahas risiko keterlambatan pengiriman ekspor di perusahaan *freight forwarding* dengan identifikasi *risk event/agent* seperti *human error* dan *container shortage* yang berkaitan langsung dengan *closing time*, meskipun menggunakan metode HOR sebagai pendekatan utamanya. Maka untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagaimana pada tabel 2.6 berikut.

Tabel 2. 6 Kajian Penelitian Terdahulu

No.	Judul Penelitian, Peneliti, Tahun	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1.	<i>Analysis of Causes of Fleet Delays to Stuffing Locations (On Time PickUp) Using the Root Cause Analysis (RCA) Method</i> , Purba, A., Salsabila, S., & Zahrina, Z. (2025)	Mengidentifikasi penyebab keterlambatan armada 20 feet ke lokasi <i>stuffing</i> dan merumuskan solusi.	Kualitatif deskriptif menggunakan RCA dengan tools <i>Fishbone</i> Diagram, FMEA, dan 5W+1H.	Hasil menunjukkan dua faktor dominan penyebab keterlambatan adalah waktu tunggu armada dan kekurangan kontainer. Prioritas solusi yakni optimasi rute, penyesuaian jadwal dengan <i>slot time</i> , dan peningkatan komunikasi perusahaan–vendor.	Membahas faktor operasional keterlambatan pengiriman ekspor berbasis kontainer yang berdampak pada <i>closing time</i> menggunakan metode <i>fishbone</i>	Penelitian ini berfokus pada keterlambatan armada truk menuju lokasi <i>stuffing</i> dengan metode tambahan FMEA dan 5W+1H.
2.	Mitigasi Risiko pada Kegiatan Ekspor Import dengan Metode <i>House of Risk</i> , Suryoningrat, S. (2025)	Menganalisis risiko operasional kegiatan ekspor dan menentukan tindakan mitigasi risiko prioritas.	Kualitatif deskriptif dan kuantitatif menggunakan pendekatan analisis <i>House of Risk</i> (HOR) dan Diagram Pareto.	Ditemukan 18 kejadian risiko, 25 penyebab, 8 prioritas, dan 11 <i>preventive action</i> dengan prioritas utamanya koordinasi <i>stuffing</i> , interaksi dengan <i>shipper</i> , perencanaan rute otomatis, dan <i>training</i> rutin.	Lokasi di Tanjung Emas dan membahas risiko keterlambatan <i>stuffing</i> sebagai penyebab terlewatnya <i>closing time</i> .	Penelitian ini berfokus pada risiko umum dalam ekspor impor menggunakan metode HOR dan pareto.

3.	<p>Analisis Risiko Faktor Keterlambatan Pengiriman Ekspor di Perusahaan <i>Freight Forwarding</i> dengan Metode <i>House of Risk</i>, Oktavianingrum, T., Pratiwi, S., & Setia, E. (2025)</p>	<p>Mengidentifikasi penyebab risiko yang terjadi dalam proses pengiriman ekspor di perusahaan <i>freight forwarding</i> serta merumuskan strategi mitigasi.</p>	<p>Kualitatif deskriptif dan kuantitatif menggunakan pendekatan analisis <i>House of Risk</i> (HOR) dan Diagram Pareto.</p>	<p>Ditemukan 12 <i>risk event</i> dan 11 <i>risk agent</i>. Lima penyebab utama: <i>human error</i>, keterlambatan pemuatan, jadwal truk bersamaan jam pulang, produksi belum selesai, dan kekurangan kontainer. Lima strategi mitigasi utama: pelatihan, peningkatan komunikasi, <i>reward/punishment</i>, penjadwalan armada, dan edukasi <i>shipper</i>.</p>	<p>Membahas manajemen risiko faktor keterlambatan ekspor dengan mengidentifikasi <i>risk event/agent</i> seperti <i>human error</i> dan <i>container shortage</i> yang relevan dengan <i>closing time</i>.</p>	<p>Penelitian ini membahas keterlambatan pengiriman ekspor secara umum dengan metode HOR.</p>
4.	<p><i>Liner Schedule Reliability Problem: An Empirical Analysis of Disruptions and Recovery Measures in Container Shipping</i>, Karmelić, J., Mihanović, M., Hadžić, A., & Brčić, D. (2025)</p>	<p>Mengidentifikasi faktor yang mengganggu keandalan jadwal layanan liner kontainer serta menganalisis langkah pemulihan.</p>	<p>Kualitatif deskriptif dan empiris dengan kajian literatur, analisis dokumen, dan wawancara.</p>	<p>Ditemukan 76 faktor disruptif dalam 4 fase (<i>inland transport, anchorage, port, navigasi</i>). <i>Port congestion</i> menjadi penyebab utama keterlambatan dan terbukti memicu pemberlakuan kebijakan ketat seperti penolakan booking oleh <i>carrier</i>, kondisi ini berdampak langsung pada tenggat <i>closing time</i>.</p>	<p>Membahas faktor risiko operasional penyebab kegagalan pemenuhan batas waktu dalam pengiriman ekspor berbasis kontainer.</p>	<p>Penelitian ini mengkaji dari sisi <i>shipping line</i> secara global.</p>

<p>5. <i>Logistics Risk Management and Delivery Performance of International Shipping Companies in South-West Nigeria</i>, Christian, I., & Samuel, A. (2025)</p>	<p>Mengkaji hubungan manajemen risiko logistik terhadap kinerja pengiriman perusahaan <i>shipping</i>.</p>	<p>Kuantitatif korelasional dengan kuesioner 75 responden.</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa manajemen risiko transportasi dan manajemen risiko pergudangan terbukti berdampak positif dan signifikan terhadap pengiriman yang akurat dan tepat waktu atau meningkatkan performa pengiriman perusahaan <i>shipping</i>.</p>	<p>Membahas manajemen risiko pengiriman internasional, khususnya risiko transportasi yang berpotensi menghambat ketepatan waktu pengiriman.</p>	<p>Penelitian ini mengkaji manajemen risiko logistik secara umum dengan metode kuantitatif.</p>
<p>6. <i>Analisis Truck Round Time Lapangan Petikemas Ekspor dalam Kegiatan Receiving di Terminal Petikemas Koja, Al Farisi, S., Ladesi, V., Hadi, W., & Sahara, S. (2024)</i></p>	<p>Mengidentifikasi penyebab hambatan pada <i>receiving</i> petikemas ekspor (<i>gate-in</i> hingga <i>gate-out</i>) serta memahami dampak yang ditimbulkan.</p>	<p>Kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi langsung dan studi dokumen.</p>	<p>Hasil menunjukkan bahwa 67% <i>Truck Round Time</i> melebihi standar ≤60 menit. Hambatan utama: lapangan penumpukan POD penuh, kesalahan input nomor seri kontainer, keterlambatan melewati <i>closing time</i>, <i>overweight</i>, dan alat timbang error. Dampaknya adalah potensi kemacetan, dikenakan denda, menurunnya kepuasan pelanggan, dan terhambatnya operasional terminal.</p>	<p>Membahas hambatan operasional pada proses pengiriman petikemas ekspor yang berdampak pada keterlambatan <i>closing time</i> sehingga dikenakan biaya denda.</p>	<p>Penelitian ini menganalisis penyebab keterlambatan dari perspektif TPKS, bukan <i>freight forwarder</i>.</p>

7.	<p><i>An Evaluation of Operational Risks for General Cargo Ship Operators</i>, Ding, J., Tseng, W., & Sung, Y. (2024)</p>	<p>Mengidentifikasi dan evaluasi risiko operasional yang dihadapi operator kapal <i>general cargo</i> dan merumuskan strategi manajemen risikonya.</p>	<p>Kualitatif menggunakan wawancara serta pendekatan <i>Analytic Hierarchy Process (AHP)</i>, dan Risk Matrix Model (RMM).</p>	<p>Dari 16 faktor risiko dalam 4 aspek operasional (<i>ballast voyage, loading stage, laden voyage, discharging stage</i>), ditemukan 4 faktor risiko tinggi: keterlambatan di pelabuhan muat, penataan kargo buruk, risiko di laut saat pelayaran bermuatan, keterlambatan di pelabuhan bongkar. Strategi yang diusulkan adalah pencegahan, pengurangan, pengalihan, dan retensi risiko.</p>	<p>Membahas manajemen risiko operasional pengiriman barang ekspor yang berkaitan langsung dengan ketepatan waktu menggunakan <i>risk matrix</i>.</p>	<p>Penelitian ini mengkaji dari perspektif operator kapal <i>general cargo</i> dengan pendekatan AHP.</p>
8.	<p><i>Enhancing Export Delivery Performance: Strategic Interventions for Overcoming Late Deliveries in Malaysia's Food Trading Company</i>, Soon, C., Anis, A., & Muhamad, M. (2024)</p>	<p>Mengidentifikasi penyebab keterlambatan pengiriman barang ekspor dan merumuskan solusi strategis.</p>	<p>Kualitatif studi kasus dengan wawancara semi-terstruktur dan <i>Fishbone</i> Diagram.</p>	<p>Hasil menunjukkan terdapat empat penyebab utama keterlambatan pengiriman: informasi yang tidak akurat, proses produksi yang tidak efisien, penjadwalan transportasi, dan keterbatasan sistem. Solusi yang direkomendasikan: integrasi sistem dan penjadwalan transport serta penggunaan alternatif agen pengiriman.</p>	<p>Membahas keterlambatan pengiriman barang ekspor menggunakan <i>Fishbone</i> Diagram sebagai alat identifikasi akar masalah.</p>	<p>Penelitian ini berfokus pada keterlambatan ekspor secara umum.</p>

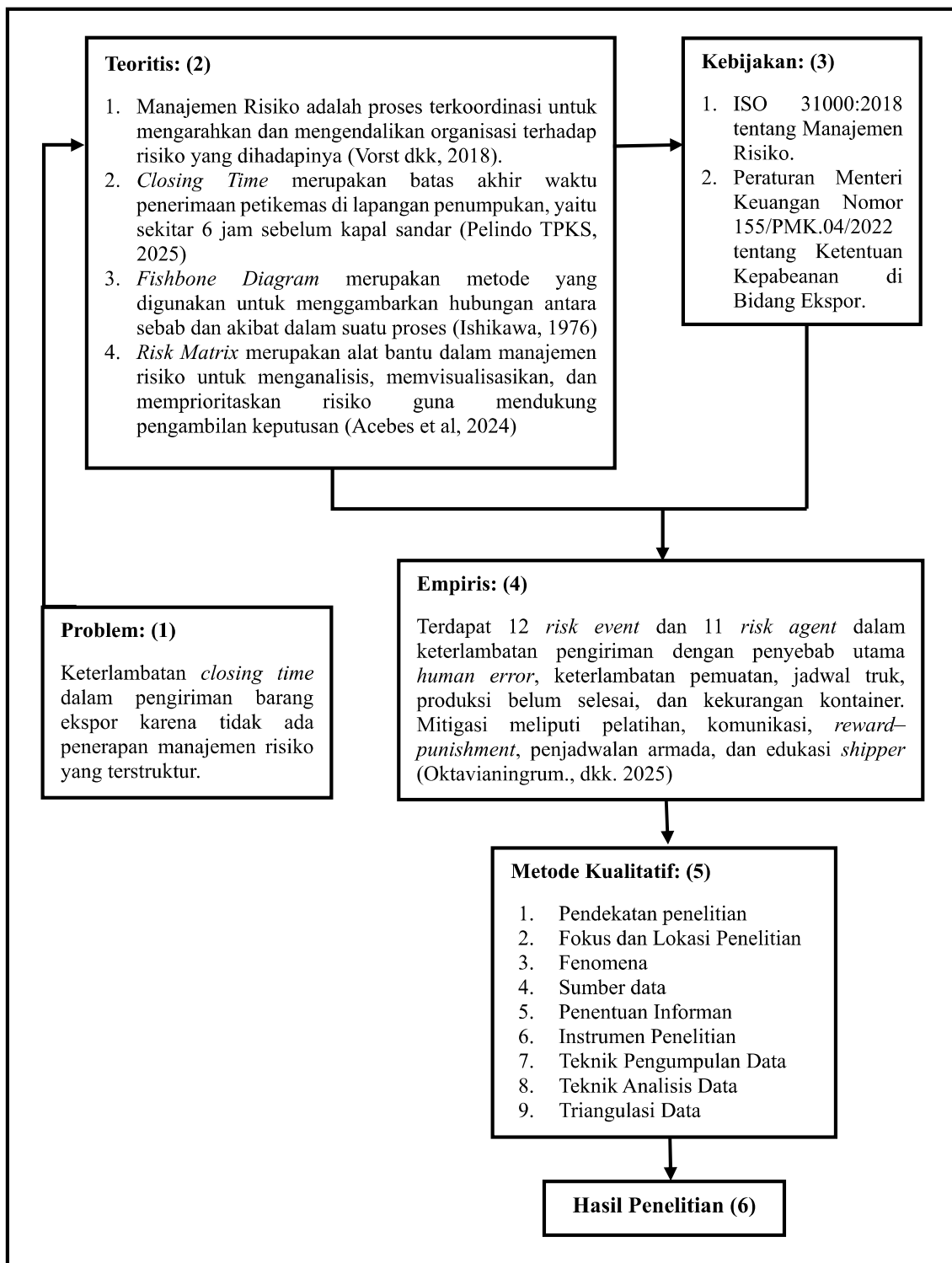
<p>9. <i>Demurrage and Detention: From Operational Challenges Towards Solutions</i>, Storms, K., Sys, C., Vanellander, T., & Deuren, R. (2023)</p>	<p>Mengidentifikasi faktor penyebab <i>demurrage and detention</i>, mengidentifikasi elemen biaya D&D, serta memvalidasi solusi yang layak dalam rantai pasok maritim.</p>	<p><i>Mixed method</i> dengan <i>literature review</i> periode 2000–2021 dan survei kepada 53 responden.</p>	<p>Didapat hasil bahwa penyempitan <i>free time/closing time</i>, kenaikan biaya, kongesti terminal, dan perubahan praktik <i>shipping lines</i> menjadi faktor risiko utama terjadinya biaya D&D. Solusi untuk mengatasi D&D adalah digitalisasi, penambahan <i>free time</i>, dan peningkatan negosiasi.</p>	<p>Membahas risiko keterlambatan akibat tekanan <i>closing time/free time</i> serta dampaknya terhadap biaya dan kelancaran rantai pasok ekspor.</p>	<p>Penelitian ini mengkaji permasalahan D&D secara makro tanpa kerangka manajemen risiko.</p>
<p>10. Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Keberangkatan Transportasi Pengiriman Barang Menggunakan <i>Root Cause Analysis</i> pada PT. Indah Logistik Internasional Express, Turseno, A., Prasetyo, Y., Permadi, R., & Septian, T. (2023)</p>	<p>Mengidentifikasi faktor penyebab keterlambatan keberangkatan transportasi pengiriman barang dan menemukan akar masalahnya.</p>	<p>Kualitatif deskriptif menggunakan pendekatan metode RCA dengan <i>tools Fishbone Diagram</i> dan <i>5 Why Analysis</i>.</p>	<p>Hasil penelitian ditemukan 3 faktor utama penyebab keterlambatan keberangkatan: <i>Method</i> (kurangnya ketegasan pimpinan), <i>Machine</i> (belum tersosialisai dan alat loading tidak memadai), <i>Man</i> (komunikasi buruk dan tidak ada <i>daily check</i>). Akar masalah yang didapat yakni koordinasi tim tidak berjalan akibat manajemen kurang optimal.</p>	<p>Membahas keterlambatan keberangkatan transportasi yang merupakan salah satu faktor penyebab risiko keterlambatan <i>closing time</i> menggunakan metode <i>fishbone</i>.</p>	<p>Penelitian ini berfokus pada keterlambatan armada truk dari gudang menggunakan metode tambahan <i>5 why analysis</i>.</p>

Sumber: Hasil Lapangan Diolah, 2026

2.3 Alur Kerangka Penelitian

Alur kerangka penelitian ini dimulai dari identifikasi masalah yang berkaitan dengan keterlambatan *closing time* dalam pengiriman barang ekspor karena manajemen risiko yang belum optimal. Penelitian ini mengacu pada tiga teori yaitu manajemen risiko, ekspor, dan *closing time*. Teori-teori yang disebutkan oleh peneliti ini adalah teori yang mendekati dengan kondisi di lapangan saat melakukan penelitian. Penelitian ini juga merujuk pada dua kebijakan yaitu ISO 31000:2018 tentang Manajemen Risiko serta Peraturan Menteri Keuangan Nomor 155/PMK.04/2022 tentang Ketentuan Kepabeanan di Bidang Ekspor.

Dari kesepuluh jurnal yang telah dikaji, penulis memilih satu kajian penelitian terdahulu yang paling relevan dengan penelitian penulis, yaitu penelitian yang oleh Oktavianingrum, Pratiwi, & Setia (2025), yang menemukan 12 *risk event* dan 11 *risk agent* dalam keterlambatan pengiriman dengan penyebab utama *human error*, keterlambatan pemuatan, dan kekurangan kontainer. Penelitian penulis berfokus untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab risiko keterlambatan *closing time* dalam pengiriman barang ekspor menggunakan metode *fishbone diagram* dan *risk matrix* serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang terdiri atas sembilan tahapan sistematis, mulai dari penentuan pendekatan hingga pengujian keabsahan data melalui triangulasi, yang selanjutnya menghasilkan temuan penelitian sebagai hasil penelitian. Maka untuk lebih jelasnya, sebagaimana tercantum pada Gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Alur Kerangka Penelitian

Sumber: Hasil Lapangan Diolah, 2026