

Bab II

Tinjauan Pustaka

2.1 Risiko

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, risiko adalah akibat atau dampak yang bersifat negatif dari suatu aktivitas, perbuatan, maupun kejadian. Risiko merupakan potensi permasalahan atau kemungkinan terjadinya kejadian yang dapat menyebabkan kerugian. Kemungkinan atau potensi tersebut diakibatkan oleh adanya ketidakpastian. Pernyataan tersebut sesuai dengan Izharivan yang menyebutkan bahwa risiko dapat diartikan sebagai ketidakpastian (Izharivan, 2014). Maka dari itu, dapat disimpulkan bahwa ketidakpastian merupakan unsur dasar penyebab adanya kemungkinan terjadinya kejadian yang merugikan.

Sebuah perusahaan tentu memiliki risiko. Risiko tersebut dapat memiliki kemungkinan persentase kecil hingga besar. Kemungkinan dan potensi tersebut dapat menyebabkan dampak negatif bagi perusahaan. Usaha perusahaan dalam mencegah terjadinya kerugian tersebut dapat dilakukan dengan mengontrol risiko. Pengontrolan risiko atau manajemen risiko merupakan sebuah sistem pengawasan dan perlindungan terhadap risiko yang akan menimbulkan kerugian pada perusahaan.

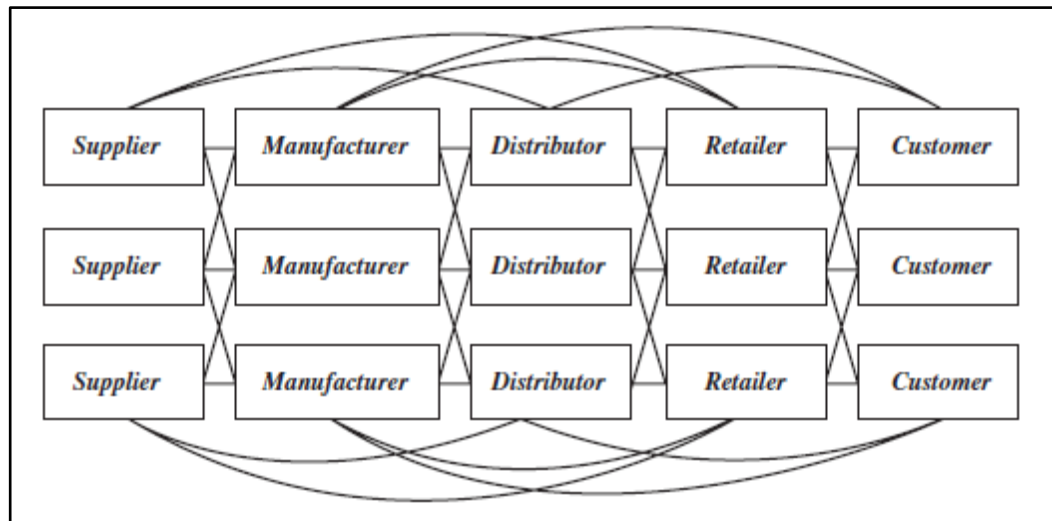
2.1.1 Manajemen Risiko

Manajemen risiko merupakan proses identifikasi, pengukuran, dan pengembangan strategi (Lokobal, 2014). Fungsi utama penggunaan manajemen risiko adalah untuk meminimalisir risiko-risiko yang berkemungkinan terjadi pada perusahaan. Pengurangan risiko tersebut berfungsi untuk melindungi perusahaan dari risiko yang dapat mengurangi kinerja perusahaan, sebagai dasar pembuatan rangka kerja proses bisnis perusahaan, dan sebagai peringatan bagi perusahaan untuk tetap berhati-hati dalam mengambil keputusan.

2.2 Rantai Pasok

Rantai pasok merupakan jaringan alur pada perusahaan dari penyediaan bahan baku hingga produk berada di tangan konsumen. Rantai pasok melingkupi

seluruh pihak yang berhubungan dalam permintaan pelanggan (Chopra dan Meindl, 2013). Pihak-pihak tersebut meliputi pemasok, transportasi, gudang, retailer, dan konsumen. Berdasarkan pengertian tersebut, terdapat lima komponen utama dalam rantai pasok. Komponen-komponen tersebut adalah pemasok (*supplier*), pabrik (*manufacturer*), *distributor*, pengecer (*retailer*), dan konsumen atau pelanggan (*customer*).



Gambar 2. 1 Tahapan Rantai Pasok (Chopra dan Meindl, 2013)

Rantai pasok mendesain dan merencanakan pengambilan keputusan dalam perusahaan. Rantai pasok harus terus beradaptasi agar perusahaan dapat terus bertahan dan bersaing. Proses pembaharuan rantai pasok perusahaan dapat dilakukan dengan melakukan manajemen rantai pasok. Manajemen rantai pasok merupakan sebuah pendekatan atau metode yang dapat digunakan untuk membantu pengelolaan rantai pasok perusahaan. Manajemen rantai pasok dapat digunakan untuk mengoptimalkan hubungan antar komponen secara menyeluruh (Pujawan dan Geraldin, 2009). Maka dari itu, penting bagi perusahaan untuk menerapkan manajemen rantai pasok yang baik agar seluruh komponen pada rantai pasok dapat terintegrasi secara efisien.

Manajemen rantai pasok yang tidak terintegrasi dengan baik dapat menyebabkan risiko terjadinya masalah. Adapun risiko masalah tersebut adalah *local optimization*, *incentives*, dan *large lots* (Heizer, Render, dan Munson, 2017). *Local optimization* ditunjukkan dengan para pelaku rantai pasok yang cenderung untuk fokus dalam memaksimalkan keuntungan lokal atau meminimalisir biaya.

Kenaikan permintaan akan dikembalikan karena perusahaan tidak ingin kekurangan. Sebagai contoh, distributor pasta tidak ingin mengalami kekurangan stok untuk menyediakan retail. Maka dari itu, langkah yang diambil adalah dengan melakukan banyak pesanan kepada pabrik dengan asumsi bahwa permintaan meningkat.

Incentives terjadi ketika produk barang terdorong ke dalam rantai penjualan yang belum ada. Hal tersebut menyebabkan terjadinya fluktuasi sehingga harga produk menjadi mahal bagi seluruh anggota rantai pasok. *Large lots* terjadi ketika perusahaan ingin mengurangi biaya produksi dengan mengirimkan barang dalam jumlah besar. Pada sisi lain, hal tersebut akan meningkatkan biaya penyimpanan.

Ketiga permasalahan tersebut disebabkan oleh informasi yang tidak akurat. Informasi yang tidak pasti atau akurat dapat menyebabkan fluktuasi dalam rantai pasok. Faktor ketidakpastian tersebut dapat ditangani dengan adanya manajemen risiko dalam perusahaan. Maka dari itu, penting bagi perusahaan untuk melakukan manajemen risiko pada rantai pasoknya.

2.3 Manajemen Risiko Rantai Pasok

Keterbatasan informasi dapat menyebabkan kendala dalam manajemen risiko (Hadiguna, 2015). Adanya risiko disebabkan oleh ketidakpastian. Ketidakpastian tersebut disebabkan oleh kurangnya informasi atau data oleh anggota rantai pasok. Maka dari itu, pengelolaan data dan informasi oleh masing-masing anggota rantai pasok menjadi sangat penting.

Pengelolaan data tersebut dapat dibantu menggunakan pendekatan manajemen risiko rantai pasok. Manajemen risiko rantai pasok merupakan gabungan dari manajemen risiko dengan manajemen rantai pasok. Manajemen risiko rantai pasok merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengelola potensi risiko pada aktivitas rantai pasok. Maka dari itu, pengadaan manajemen risiko rantai pasok ini berfungsi agar terciptanya sistem rantai pasok yang optimal dan dapat bertahan dari gangguan.

Terdapat beberapa karakteristik pada manajemen risiko rantai pasok. Karakteristik-karakteristik tersebut saling berinteraksi secara kompleks sehingga menimbulkan dampak yang berantai. Pencegahan dampak berantai dapat

dilakukan dengan melakukan tahapan sesuai dengan standar pedoman manajemen risiko pada ISO 31000:2018 atau SNI 8615:2018.

Menurut SNI 8615, manajemen risiko memiliki beberapa prinsip. Prinsip-prinsip tersebut meliputi menciptakan dan melindungi nilai organisasi, sebagai bagian terpadu dari semua proses organisasi, sebagai bagian pengambilan keputusan, harus mempertimbangkan ketidakpastian. Prinsip selanjutnya adalah manajemen risiko harus memiliki informasi terbaik, mempertimbangkan faktor manusia dan budaya, Selain itu, manajemen risiko perlu memiliki sifat sistematis, terstruktur, tepat waktu, transparan, inklusif, dinamis, berulang, dan responsif. (SNI 8615:2018 dalam Vorst dkk., 2018).

Bagian proses dalam manajemen risiko SNI 8615:2018 berisi mengenai tahapan pengelolaan manajemen risiko yang perlu diintegrasikan ke dalam struktur organisasi. Penetapan ruang lingkup diperlukan agar pengelolaan dapat dilakukan dengan tepat dan selaras. Pemahaman konteks dilakukan terhadap bagian internal dan eksternal perusahaan. Hal tersebut dilakukan agar perusahaan dapat menentukan lingkungan yang sesuai dengan sasarannya. Pemahaman kriteria dilakukan agar perusahaan dapat mengetahui jumlah risiko yang sesuai dengan sasaran. Selain itu, kriteria juga digunakan sebagai penilaian signifikansi risiko. Maka dari itu, penting bagi perusahaan untuk meninjau ulang kriteria yang akan digunakan.

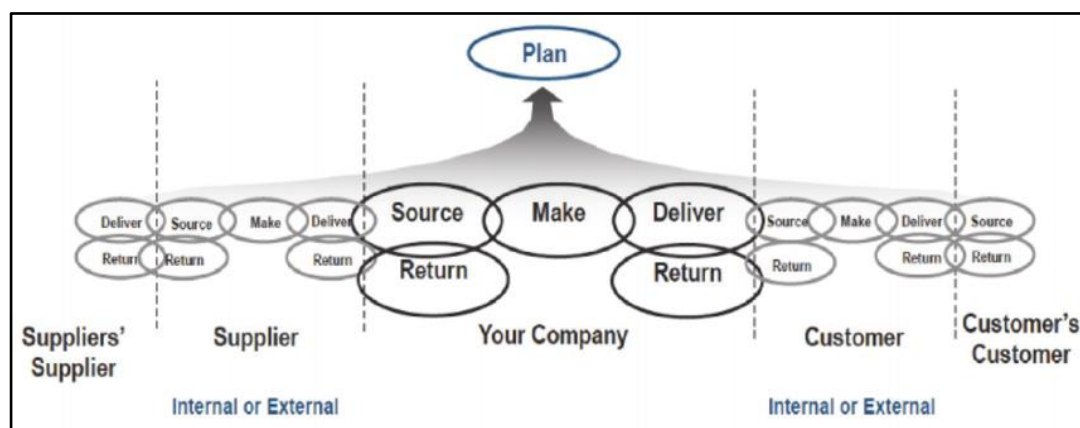
Terdapat 3 tahapan dalam melakukan penilaian risiko. Penilaian tersebut dilakukan secara berulang dan sistematis sesuai dengan pembaharuan informasi atau data. Tahapan pertama adalah identifikasi risiko. Identifikasi risiko dilakukan untuk mengetahui risiko yang berpotensi negatif. Perusahaan dapat menggunakan beberapa faktor untuk menemukan atau mengenali risiko yang dapat menghalangi kemajuan. Tahapan kedua adalah analisis risiko. Analisis risiko bertujuan untuk mengetahui segala informasi terkait risiko seperti sifat, karakteristik, tingkatan, dan lain sebagainya. Analisis risiko dilakukan terhadap sumber yang berbeda agar hasil yang didapat tidak bersifat subyektif. Hasil analisis selanjutnya akan dievaluasi mengenai perlakuan, strategi, dan metode yang tepat untuk penanganan. Tahapan ketiga adalah evaluasi risiko. Evaluasi risiko dilakukan

dengan membandingkan hasil analisis dengan kriteria risiko. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah risiko memerlukan tindakan lanjutan.

Perlakuan risiko bertujuan untuk menerapkan opsi penanganan risiko. Terdapat proses-proses yang perlu dilakukan pada tahapan perlakuan risiko. Proses tersebut bersifat sistematis dan berulang. Adapun proses perlakuan risiko meliputi pemilihan opsi, penyiapan dan penerapan rencana, pemantauan dan tinjauan, serta pencatatan dan pelaporan.

2.4 Model Supply Chain Operation Reference (SCOR)

Metode *Supply Chain Operation Reference* (SCOR) merupakan pendekatan yang digunakan untuk mengetahui keseluruhan proses pada perusahaan (Ntabe, dkk., 2014). Pada kata lain, metode SCOR dapat digunakan untuk melakukan manajemen rantai pasok. Metode SCOR yang akan dipakai adalah pada level satu. Level satu mendefinisikan ruang lingkup dan isi dari rantai pasok sasaran. Metode SCOR terbagi menjadi lima proses manajemen yang selanjutnya akan diklasifikasikan pada kategori, elemen, tugas, dan aktivitas (*Supply Chain Council*, 2010). Menurut Ntabe dkk. (2014), SCOR model oleh *Supply Chain Council* (2010) merupakan model yang paling strategis dalam mengevaluasi kinerja rantai pasok. Hal tersebut dikarenakan model SCOR dapat menghasilkan hasil yang efisien, terukur, dan ditindaklanjuti.



Gambar 2. 2 Pembagian Rantai Pasok (Supply Chain Council, 2010)

Adapun fungsi dari kelima proses manajemen model SCOR diatas adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan (*Plan*)

Perencanaan merupakan proses penyeimbangan antara permintaan dengan bahan baku. Bagian ini mengumpulkan informasi mengenai sumber daya yang tersedia. Tujuannya adalah untuk mengetahui tindakan yang tepat agar perusahaan dapat memenuhi permintaan.

2. Pengadaan (*Source*)

Pengadaan merupakan proses terjadinya pemesanan, pengiriman, dan penerimaan barang. Bagian ini mengumpulkan dan mengadakan material. Tujuannya adalah agar perusahaan dapat memenuhi kebutuhan yang sudah direncanakan.

3. Pembuatan (*Make*)

Pembuatan merupakan proses perangkaian produk rantai pasok. Bagian ini melakukan kegiatan produksi.

4. Pengiriman (*Deliver*)

Pengiriman merupakan proses pemenuhan permintaan barang/jasa. Adapun kegiatan yang dilakukan pada bagian ini adalah penjadwalan pengiriman, pembuatan pesanan konsumen, dan lain sebagainya.

5. Pengembalian (*Return*)

Pengembalian merupakan proses penerimaan kembali produk. Adapun kegiatan yang dilakukan pada bagian ini adalah mengidentifikasi kondisi produk, penjadwalan pengembalian barang, dan proses pengembalian produk.

2.5 Metode *House of Risk* (HOR)

Metode *House of Risk* (HOR) merupakan hasil adopsi metode *Failure Mode and Effect Analysis* dengan *House of Quality* (Pujawan dan Geraldin, 2009). Metode HOR berfungsi untuk menentukan agen risiko dan mengetahui tingkatan prioritas risiko. Strategi pencegahan kemudian akan dilakukan sesuai dengan tingkatan risiko yang sudah ada. Metode ini terbagi menjadi 2 fase. Fase pertama meliputi identifikasi risiko, penilaian risiko, perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP), dan penentuan tingkatan atau peringkat risiko. Fase kedua meliputi pemilihan agen risiko, identifikasi strategi mitigasi, pemetaan strategi mitigasi, dan menentukan peringkat strategi mitigasi. Berikut tabel HOR fase pertama:

Tabel 2. 1 HOR Fase Pertama (Pujawan dan Geraldin, 2009)

Proses Bisnis	Risiko (Ei)	Agen Risiko (ARj)				Severity (Si)
		AR1	AR2	AR3	AR4	
<i>Plan</i>	E1	R11	R12	R13	R14	S1
<i>Source</i>	E2	R21	R22	R23	R24	S2
<i>Make</i>	E3					S3
<i>Deliver</i>	E4					S4
<i>Return</i>	E5					S5
<i>Ouccurrence (Oj)</i>		O1	O2	O3	O4	
<i>Aggregate Risk Potential (ARP)</i>		ARP1	ARP2	ARP3	ARP4	
Peringkat Agen Risiko						

Adapun urutan langkah HOR fase pertama adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi risiko-risiko yang dapat menjadi potensi di rantai pasok. Risiko yang diidentifikasi melalui klasifikasi proses manajemen pada model SCOR. Risiko tersebut akan diberi notasi Ei.
2. Mengidentifikasi agen risiko yang menjadi penyebab risiko. Agen tersebut akan diberi notasi ARj.
3. Mengidentifikasi dan memberi nilai dampak yang akan terjadi karena risiko. Nilai yang diberi berupa tingkat keparahan yang dinotasikan sebagai Si. Berikut adalah tabel kriteria penilaian tingkat keparahan atau *severity*:

Tabel 2. 2 Kriteria Penilaian *Severity* (Bian dkk., 2016)

Nilai	Dampak	Keterangan
1	Tidak Ada	Tidak ada dampak
2	Sangat Sedikit	Sangat sedikit dampaknya terhadap kinerja
3	Sedikit	Sedikit dampaknya terhadap kinerja
4	Sangat Rendah	Memberi pengaruh kecil terhadap performansi dan tidak memerlukan pemeliharaan
5	Rendah	Memberi pengaruh sedang terhadap performansi dan memerlukan pemeliharaan
6	Sedang	Memiliki pengaruh terhadap performansi kinerja sistem dan penurunan kualitas produk

(Lanjutan) Tabel 2.2 Kriteria Penilaian *Severity* (Bian dkk., 2016)

7	Tinggi	Memiliki pengaruh tinggi terhadap performansi kinerja sistem dan penurunan kualitas produk
8	Sangat Tinggi	Memberi dampak yang serius terhadap operasi sistem
9	Serius	Memberi dampak yang lebih tinggi, terdapat peringatan, dan berkonsekuensi tinggi
10	Berbahaya	Memberi dampak yang lebih tinggi, tidak ada peringatan, dan berkonsekuensi tinggi

4. Memberikan penilaian nilai frekuensi pada masing-masing agen risiko. Nilai tersebut akan diberi notasi Oj. Berikut merupakan tabel kriteria penilaian tingkat frekuensi atau *occurrence*:

Tabel 2. 3 Kriteria Penilaian *Occurrence* (Bian dkk., 2016)

Nilai	Kemungkinan Terjadi	Keterangan
1	Hampir Tidak Pernah	Hampir tidak pernah terjadi
2	Sangat Sedikit	Sangat jarang terjadi
3	Rendah	Berkemungkinan sangat rendah untuk terjadi
4	Relatif Rendah	Terjadi sekali dalam 5 tahun
5	Sedang	Terjadi sekali dalam 1 tahun
6	Cukup Tinggi	Terjadi sekali dalam beberapa bulan
7	Tinggi	Terjadi sekali dalam sebulan
8	Kegagalan yang Berulang	Terjadi sekali dalam seminggu
9	Sangat Tinggi	Terjadi sekali dalam beberapa hari
10	Hampir Pasti Terjadi	Terjadi setiap hari

5. Memberi penilaian korelasi antara agen risiko dengan kejadian risiko. Korelasi tersebut akan diberi notasi Rij. Berikut merupakan kriteria penilaian korelasi:

Tabel 2. 4 Kriteria Penilaian Korelasi (Pujawan dan Geraldin, 2009)

Nilai	Keterangan
0	Tidak ada korelasi
1	Korelasi rendah
3	Korelasi sedang
9	Korelasi tinggi

- Melakukan perhitungan efektivitas terhadap strategi yang dirancang. Efektivitas akan diberi notasi TEk. Berikut rumus perhitungan efektivitas:

$$TEk = \sum_j ARP_j F_{jk} \dots \dots \dots (2.2)$$

Keterangan:

- TEk : Total Efektivitas Strategi
- ARPj : *Aggregate Risk Potential*
- Fjk : Nilai Korelasi Agen Risiko

- Memberikan peringkat kesulitan terhadap setiap strategi mitigasi yang dirancang. Nilai kesulitan akan diberi notasi Dk. Berikut merupakan tabel kriteria kesulitan:

Tabel 2. 6 Kriteria Tingkat Kesulitan (Joshi dkk., 2015)

Nilai	Keterangan
1	Sangat mudah dilakukan
2	Mudah dilakukan
3	Cukup sulit dilakukan
4	Sulit dilakukan
5	Sangat sulit dilakukan

- Melakukan perhitungan total efektivitas mengenai kesulitan. Total efektivitas rasio kesulitan akan diberi notasi ETDk. Berikut rumus perhitungan total efektivitas rasio kesulitan:

$$ETD = \frac{TEk}{Dk} \dots \dots \dots (2.3)$$

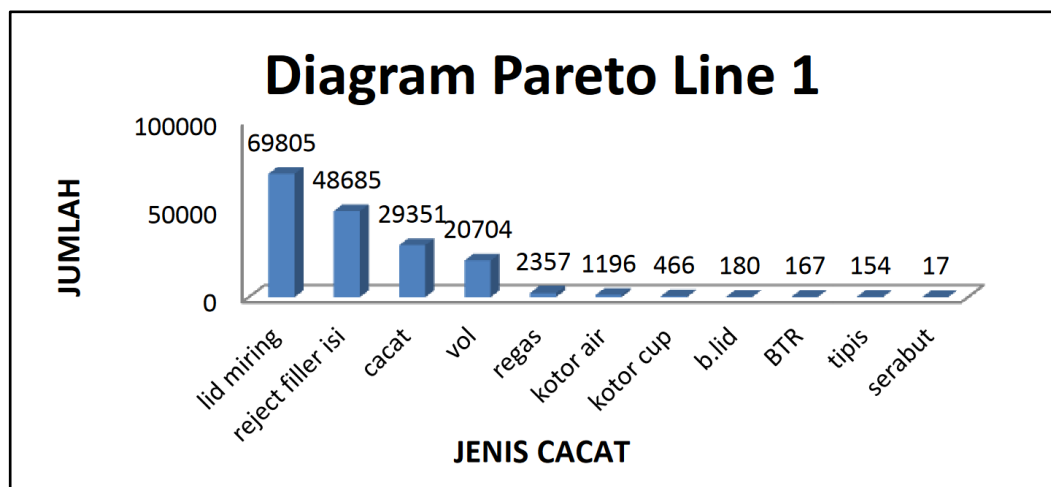
Keterangan:

- ETD : Total Efektivitas Rasio Kesulitan
- TEk : Total Efektivitas Strategi
- Dk : Tingkat Kesulitan Strategi

- Memberikan peringkat pada setiap strategi mitigasi yang dirancang berdasarkan nilai total efektivitas rasio kesulitan. Peringkat diurutkan dari nilai terbesar hingga terkecil.

2.6 Diagram Pareto

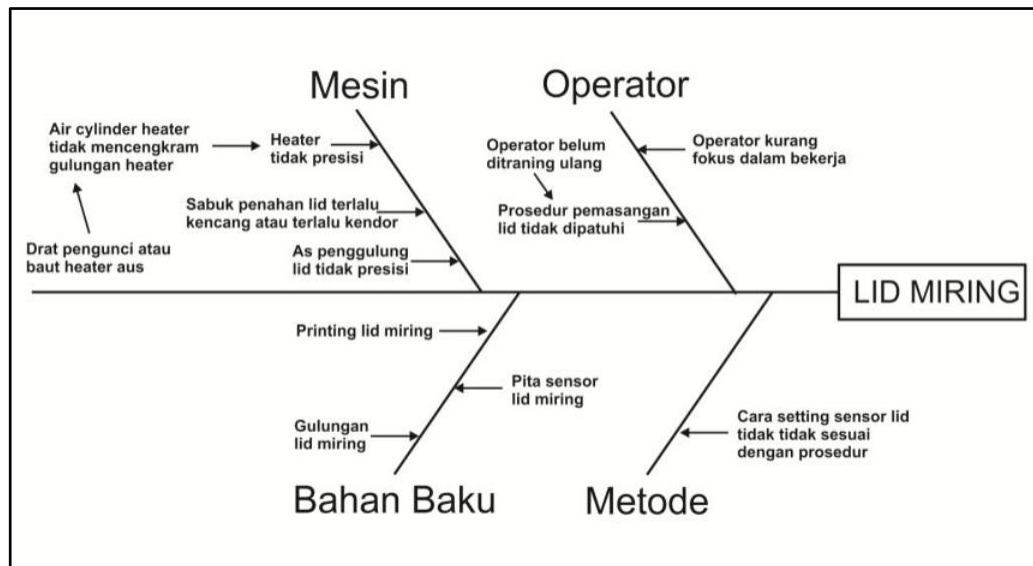
Diagram pareto merupakan diagram yang dikemukakan oleh Vilfredo Pareto. Diagram ini terdiri dari grafik yang berbentuk balok dan garis. Prinsip diagram ini menggunakan prinsip “*The 80-20 rule, The Law of The Vital Few*” yang berarti bahwa 80% dampak terjadi karena 20% penyebab. Pada kata lain, prinsip pareto dapat digunakan untuk mengatasi penyebab-penyebab utama yang menjadi akar permasalahan (Sunarto, 2020).



Gambar 2. 3 Contoh Diagram Pareto (Ramadhani, Yuciana, dan Suparti, 2014)

2.7 Diagram Sebab Akibat

Diagram sebab akibat atau yang lebih dikenal sebagai diagram *fishbone* merupakan diagram yang berfungsi untuk mencari tahu kemungkinan penyebab dari suatu variabel. Diagram ini dikemukakan oleh Dr. Kaori Ishikawa, maka dari itu diagram ini juga dikenal sebagai diagram Ishikawa. Diagram *fishbone* menggambarkan hubungan antara dampak atau akibat dengan faktor-faktor yang memengaruhi hasil dampak tersebut. Melalui faktor tersebut, diagram ini juga dapat menyediakan sub-faktor yang turut memengaruhi hasil.



Gambar 2. 4 Contoh Diagram Sebab Akibat (Ramadhani, Yuciana, dan Suparti, 2014)

2.8 Strategi Mitigasi

Metode HOR berfungsi untuk mengetahui agen risiko agar perusahaan dapat melakukan tindakan preventif. Mengingat hal tersebut, jenis strategi yang paling tepat agar dapat mengatasi gangguan risiko pada rantai pasok adalah sebagai berikut (Hidaya dan Baihaqi, 2013),

1. *Postponement*

Strategi ini dilakukan dengan menunda diferensiasi produk sehingga memiliki efektivitas biaya. Hal tersebut terjadi karena perusahaan lebih memilih peluncuran keseragaman produk.

2. *Silent product rollover*

Strategi ini dilakukan dengan meluncurkan produk secara diam-diam agar konsumen tidak melakukan permintaan terhadap produk yang sudah tidak diproduksi.

3. *Strategi stock*

Strategi ini dilakukan dengan mengadakan kerja sama dengan anggota rantai pasok untuk berbagi penyimpanan persediaan pada area yang strategis.

4. *Flexible supply base*

Strategi ini memiliki pemasok lebih dari 1 walaupun ada potensi risiko.

5. *Flexible logistic*

Strategi ini terbagi menjadi 3 yaitu, *multi modal logistic*, *multi carrier logistic*, dan *multi route logistic*. Ketiga strategi tersebut bertujuan untuk menjamin kelancaran transportasi agar pengiriman dapat dilakukan dengan baik.

6. *Make dan buy*

Strategi ini dilakukan dengan menggunakan jasa *outsourcing* bahan baku dan produksi *in-house* agar fleksibilitas produksi meningkat.

7. *Pricing dan promotion*

Strategi ini berfokus pada manajemen pemasaran dari segi harga dan promosi.

8. *Assortment planning*

Strategi ini memasarkan sebuah produk dengan tujuan agar masyarakat tidak tertarik dengan produk yang sudah tidak diproduksi lagi.

2.9 Penelitian Terdahulu

Pada sebuah rantai pasok di perusahaan, tentu tidak terlepas dari adanya risiko. Risiko tersebut dapat mengakibatkan kerugian pada perusahaan. Penanganan risiko dapat dilakukan dengan menerapkan manajemen risiko pada rantai pasok perusahaan. Terdapat beberapa penelitian yang membahas manajemen risiko menggunakan metode yang sama pada perusahaan yang berbeda. Salah satu penelitian dilakukan oleh Nadhira, dkk tahun 2019 pada STA Mantung Kabupaten Malang. Model yang digunakan pada penelitian ini adalah *House of Risk* (HOR) dengan bantuan SCOR dalam mengelompokkan risikonya. Hasil analisis menunjukkan bahwa ditemukannya 15 risiko dan 23 agen risiko. Proses selanjutnya adalah melakukan pengukuran tingkat keparahan (*severity*) dan frekuensi (*occurrence*) dengan skala 1 hingga 10. Kemudian dilanjutkan dengan penilaian korelasi dengan skala 0, 1, 3, dan 9. Selanjutnya dilakukan perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) untuk menentukan prioritas risiko. Terpilih sebanyak 12 agen risiko melalui diagram pareto. Agen risiko tersebut kemudian dianalisis menggunakan diagram sebab akibat. Hasil menunjukkan terdapat 14 strategi mitigasi yang dapat dirancang.

Penelitian manajemen risiko juga dilakukan oleh Rudaifah dkk. (2020) yang bertujuan untuk mencari strategi mitigasi pada rantai pasok usaha dagang Jaya Makmur Abadi. Proses identifikasi risiko yang menggunakan SCOR menunjukkan bahwa ditemukannya 24 kejadian risiko dan 22 agen risiko. Risiko kemudian dinilai tingkat keparahan dan frekuensinya dengan skala 1 hingga 10. Setelah melalui perhitungan ARP dan diagram pareto, didapatkan 3 agen risiko yang akan dilanjutkan pada HOR fase kedua. Hasil HOR fase kedua menunjukkan bahwa ditemukannya 8 strategi mitigasi untuk rantai pasok usaha dagang Jaya Makmur Abadi.