



ANALISIS PENERAPAN MANAGEMEN RISIKO DALAM PENINGKATAN EFEKTIVITAS DAN EFISIENSI MANAJEMEN RANTAI PASOK (STUDI KASUS PADA PERUSAHAAN X)

Nanda Pranawa

Magister Management, Pascasarjana, Universitas Kristen Indonesia

Abstrak

Pada saat ini, struktur rantai pasok dari perusahaan manufaktur menghadapi berbagai tantangan, sehingga hal ini perlu untuk terus melakukan pemantauan dari perkembangan lingkungan, seperti pemasok, proses, serta pengendalian kualitas dan distribusi. Rantai pasok ini sendiri mempunyai sistem yang kompleks dengan beberapa elemen-elemen yang dapat diatur yang memiliki keterkaitan, dinamis dan mempunyai tujuan tertentu dan bersifat probabilistik. Penelitian ini bertujuan untuk dapat menganalisis penerapan manajemen risiko dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen rantai pasok di Perusahaan X.

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif ialah suatu pendekatan di dalam penelitian yang menggunakan strategi atau prosedur yang dapat menghasilkan data yang bersifat deksriptif. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam dengan beberapa stakeholder yang terkait dengan kegiatan rantai pasok pada perusahaan yang bergerak di industry pengemasan dan pengolahan makanan dan minuman adalah Tetra Pak. Tetra Pak adalah perusahaan global terkemuka yang berasal dari Swedia yang bergerak di bidang pemrosesan dan pengemasan makanan dan minuman.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen rantai pasok di Perusahaan X melibatkan koordinasi dan integrasi aliran barang dan informasi untuk meningkatkan responsivitas dan fleksibilitas. Penerapan manajemen risiko melalui pendekatan ERM membantu perusahaan mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko yang dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok. Dengan mengukur kinerja rantai pasok dan mengembangkan kapabilitas manajemen, Perusahaan X dapat mencapai efektivitas dan efisiensi operasional, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan meraih keunggulan kompetitif di industri pengemasan makanan dan minuman. Pengembangan rantai pasok di Perusahaan X menghadapi berbagai hambatan seperti keterlambatan pengiriman impor mesin, fluktuasi harga bahan baku, perubahan regulasi, serta risiko operasional seperti kesalahan manusia dan kegagalan sistem. Untuk mengatasi hambatan ini, Perusahaan X perlu menerapkan strategi manajemen risiko yang efektif dan komprehensif,

*Correspondence Address : nanda.pranawa@gmail.com

DOI : 10.31604/jips.v11i6.2024. 2387-2399

© 2024UM-Tapsel Press

termasuk diversifikasi pemasok, pengembangan rencana kontingensi, pelatihan karyawan, serta adopsi teknologi dan inovasi.

Kata Kunci: Manajemen Rantai Pasok, Manajemen Risiko, Efektivitas Operasional, Efisiensi Operasional.

PENDAHULUAN

Manajemen rantai pasok pada perusahaan manufaktur melibatkan berbagai kepentingan yang diharuskan terintegrasi secara berkelanjutan. Hubungan integrasi yang dimaksud ini memerlukan proses dalam identifikasi, pengukuran serta evaluasi yang cermat (Asrol et al., 2018). Dikarenakan hal tersebut maka pentingnya ketercapaian yang harus diperhatikan ini ialah mencakup kinerja, nilai tambah, risiko, dan tercapainya efektivitas serta efisiensi dalam memajemen rantai pasok (Taticchi et al., 2015). Adanya efektivitas dan efisiensi ini mempunyai peran penting dalam proses pengambilan keputusan untuk dapat memastikan tujuan yang telah ditetapkan di dalam manajemen rantai pasok sehingga hal inilah nantinya dapat tercapai (Hadiguna, 2016). Dalam peningkatan efektivitas serta efisiensi ini juga dapat membuka peluang untuk selalu melakukan upaya dalam perbaikan serta keberlanjutan pada keseluruhan rantai pasok (Taticchi et al., 2015).

Pada saat ini, struktur rantai pasok dari perusahaan manufaktur menghadapi berbagai tantangan, sehingga hal ini perlu untuk terus melakukan pemantauan dari perkembangan lingkungan, seperti pemasok, proses, serta pengendalian kualitas dan distribusi. Rantai pasok ini

sendiri mempunyai sistem yang kompleks dengan beberapa elemen-elemen yang dapat diatur yang memiliki keterkaitan, dinamis dan mempunyai tujuan tertentu dan bersifat probabilistik (Suharjito et al., 2011). Dengan demikian, sifat-sifat inilah yang dapat membuat rantai pasok lebih rentan terhadap gangguan. Setiap adanya gangguan yang terjadi mampu dalam mempengaruhi rantai pasok secara keseluruhannya, sehingga dibutuhkan upaya dalam melakukan perbaikan pada manajemen rantai pasok.

Maka dengan demikian pentingnya memperhatikan manajemen rantai pasok ini harus dilaksanakan secara menyeluruh dengan melalui koordinasi serta integrasi aliran barang, informasi. Dalam penerapannya, konsep ini bertujuan untuk dapat memenuhi kebutuhan serta permintaan dari para konsumen terhadap suatu produknya, baik dari permintaan sebagai bahan baku untuk perusahaan mereka maupun permintaan produk akhir (baik produk segar yang langsung dikonsumsi maupun produk olahan) (Imanullah et al., 2016).

Salah satu sektor manufaktur yang tumbuh pesat adalah industri kemasan makanan dan minuman. Industri pengemasan di Indonesia memiliki potensi besar karena berkaitan erat dengan perkembangan industri manufaktur, terutama sektor makanan

dan minuman. Sekitar 70% produk kemasan digunakan oleh industri makanan dan minuman. Di masa depan, industri ini diperkirakan akan terus berkembang seiring meningkatnya permintaan akan kualitas kemasan yang lebih baik. Kemasan produk kini menjadi identitas suatu produk, sehingga penerapan teknologi kemasan dan desain kreatif yang sesuai dengan tren pasar menjadi strategi utama untuk meningkatkan daya saing produk nasional di pasar global.

Keberlanjutan industri ini sangat dipengaruhi oleh manajemen rantai pasok. Rantai pasok meliputi seluruh proses dari bahan mentah, bahan setengah jadi, perakitan, pengiriman, hingga sampai ke pelanggan. Setiap tahap dalam proses ini memiliki risikonya sendiri yang perlu dikelola dengan baik. Semua risiko dalam proses rantai pasok termasuk dalam kategori Risiko Operasional. Risiko operasional adalah risiko yang timbul dari kekurangan atau kegagalan proses internal, seperti kesalahan manusia, kegagalan sistem, dan kejadian eksternal yang memengaruhi operasional. Sumber risiko operasional dapat berasal dari sumber daya manusia, proses, sistem, dan kejadian eksternal.

Enterprise Risk Management (ERM) atau Manajemen Risiko Perusahaan adalah pendekatan yang digunakan untuk mengelola risiko secara menyeluruh dalam sebuah organisasi. Dalam proses rantai pasok di sebuah perusahaan, manajemen risiko berfungsi sebagai analisis strategis di seluruh rantai pasok, melintasi berbagai unit bisnis dan departemen, serta mempertimbangkan proses dari awal hingga akhir. Dengan mengadopsi pendekatan manajemen risiko, perusahaan dapat menyelaraskan selera dan toleransi risiko dengan strategi bisnis mereka. Ini dilakukan dengan mengidentifikasi kejadian yang dapat

membantu perusahaan memanfaatkan peluang serta mengelola efek negatifnya, sehingga dapat mengembangkan rencana tindakan untuk mengelola risiko yang ada.

Manajemen risiko dalam rantai pasok memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran operasi dan peningkatan kinerja perusahaan. Dengan mengidentifikasi dan mengelola risiko secara proaktif, perusahaan dapat mencegah gangguan yang dapat menghambat produksi dan distribusi. Misalnya, risiko keterlambatan pengiriman bahan baku dapat diminimalkan dengan memilih pemasok yang memiliki reputasi baik dan melakukan kontrak yang jelas. Selain itu, risiko kerusakan produk selama pengiriman dapat diatasi dengan memilih metode pengemasan yang tepat dan memastikan penggunaan transportasi yang sesuai.

Penerapan manajemen risiko juga dapat meningkatkan efisiensi operasi perusahaan. Dengan mengurangi risiko kegagalan proses dan meningkatkan pengendalian kualitas, perusahaan dapat menghemat biaya produksi dan meningkatkan produktivitas. Misalnya, penggunaan teknologi otomatisasi dalam proses produksi dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan konsistensi produk. Selain itu, penerapan sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu perusahaan memantau dan mengelola risiko secara real-time, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

Selain itu, manajemen risiko dalam rantai pasok dapat meningkatkan daya saing perusahaan di pasar global. Dengan mengelola risiko dengan baik, perusahaan dapat meningkatkan reputasi mereka di mata pelanggan dan mitra bisnis. Misalnya, perusahaan yang mampu mengatasi risiko keamanan pangan dengan baik akan mendapatkan

kepercayaan lebih dari konsumen, sehingga dapat memperluas pangsa pasar mereka. Selain itu, penerapan praktik manajemen risiko yang baik juga dapat membantu perusahaan memenuhi persyaratan regulasi dan standar internasional, yang merupakan faktor penting dalam bersaing di pasar global.

Penelitian ini bertujuan untuk dapat menganalisis penerapan manajemen risiko dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen rantai pasok di Perusahaan X. Studi kasus pada perusahaan tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai manfaat dan tantangan dalam implementasi manajemen risiko di industri pengemasan makanan dan minuman. Analisis ini juga akan mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang berkontribusi terhadap keberhasilan manajemen risiko serta memberikan rekomendasi strategis untuk perbaikan di masa depan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, Menurut Bogdan dan Taylor, penelitian kualitatif ialah suatu pendekatan di dalam penelitian yang menggunakan strategi atau prosedur yang dapat menghasilkan data yang bersifat deskriptif. Dalam melakukan pengamatan kata-kata yang dapat mencerminkan permasalahan di dalam penelitian (Lexy, 2007).

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara mendalam dengan beberapa stakeholder yang terkait dengan kegiatan rantai pasok pada perusahaan yang bergerak di industri pengemasan dan pengolahan makanan dan minuman adalah Tetra Pak. Tetra Pak adalah perusahaan global terkemuka yang berasal dari Swedia yang bergerak di bidang pemrosesan dan pengemasan makanan dan minuman (Lexy, 2007). Penelitian ini

dilatarbelakangi oleh hasil data yang menemukan bahwa PT. Tetra Pak Indonesia mengalami adanya keterlambatan pengiriman impor mesin pengemasan minuman UHT sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pemasangan mesin dan pembayaran, penalty dari customer dan juga menurunnya performa dan kapasitas dari mesin tersebut. Sedangkan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik untuk mengolah data hasil wawancara, dengan menggunakan pendekatan manajemen risiko sebagai alat analisis.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Struktur Rantai Pasok

Struktur rantai pasok pada Perusahaan X, yang beroperasi di industri pengemasan makanan dan minuman, terdiri dari beberapa komponen kunci yang saling terkait dan memerlukan koordinasi yang cermat untuk menjaga kelancaran operasional dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Rantai pasok ini mencakup pemasok

bahan baku, proses produksi, dan distribusi produk jadi. Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti dapatkan, terdapat beberapa aspek yang perlu diperhatikan terkait struktur rantai pasok pada Perusahaan X ini, diantaranya ialah sebagai berikut :

a. Pemasok Bahan Baku

Pemasok bahan baku adalah elemen awal dari rantai pasok Perusahaan X. Bahan baku yang digunakan dalam industri pengemasan makanan dan minuman mencakup bahan plastik, karton, tinta, dan komponen lain yang harus memenuhi standar kualitas ketat. Kualitas bahan baku ini sangat penting karena mempengaruhi keamanan dan kualitas produk akhir yang dihasilkan. Pemasok harus dipilih berdasarkan berbagai kriteria, termasuk kualitas, harga, keandalan, dan kemampuan untuk memenuhi jadwal pengiriman. Untuk mengurangi risiko keterlambatan pengiriman bahan baku, Perusahaan X dapat menerapkan strategi diversifikasi pemasok. Ini berarti bekerja dengan beberapa pemasok untuk setiap jenis bahan baku, sehingga jika salah satu pemasok mengalami masalah, yang lain dapat mengisi kekosongan. Selain itu, kontrak yang jelas dan tegas dengan pemasok, termasuk penalti untuk keterlambatan, dapat membantu memastikan ketepatan waktu pengiriman.

b. Proses Produksi

Proses produksi di fasilitas manufaktur Perusahaan X mencakup berbagai tahapan mulai dari pencetakan, pemotongan, hingga pengemasan akhir. Setiap tahap dalam proses produksi memiliki risiko tersendiri yang perlu dikelola dengan baik. Misalnya, kegagalan mesin produksi dapat menyebabkan penundaan dalam pengiriman produk jadi. Oleh karena itu, pemeliharaan preventif mesin menjadi strategi penting untuk mengurangi risiko

ini. Pemeliharaan preventif mencakup inspeksi rutin, perawatan berkala, dan penggantian komponen yang aus sebelum mereka menyebabkan kerusakan. Selain itu, implementasi teknologi otomatisasi dalam proses produksi dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi kesalahan manusia. Teknologi ini dapat mencakup penggunaan mesin otomatis untuk pencetakan dan pemotongan, serta sistem kontrol kualitas yang canggih untuk memastikan setiap produk memenuhi standar kualitas yang ditetapkan.

c. Distribusi Produk Jadi

Distribusi produk jadi kepada pelanggan adalah tahap akhir dalam rantai pasok Perusahaan X. Produk jadi didistribusikan kepada berbagai jenis pelanggan, termasuk distributor besar, pengecer, dan pelanggan industri langsung. Proses distribusi ini melibatkan risiko seperti kerusakan produk selama pengiriman, keterlambatan pengiriman, dan ketidakcocokan antara permintaan dan pasokan. Untuk mengelola risiko dalam distribusi, Perusahaan X dapat menerapkan sistem pemantauan distribusi real-time. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk melacak setiap pengiriman, memantau kondisi produk selama transportasi, dan mengidentifikasi serta mengatasi masalah secara cepat. Penggunaan metode pengemasan yang tepat juga sangat penting untuk melindungi produk selama pengiriman. Ini termasuk penggunaan bahan kemasan yang kuat dan tahan banting, serta teknik pengemasan yang meminimalkan risiko kerusakan.

2. Manajemen Risiko dalam Struktur Rantai Pasok

Manajemen risiko adalah komponen kunci dalam struktur rantai

pasok yang kompleks dan dinamis seperti milik Perusahaan X. Menurut Suharjito et al. (2011), sistem rantai pasok yang kompleks rentan terhadap berbagai jenis gangguan, mulai dari keterlambatan pengiriman bahan baku hingga gangguan dalam distribusi produk jadi. Oleh karena itu, strategi manajemen risiko yang efektif harus diterapkan untuk memastikan kelancaran operasi di setiap tahapan rantai pasok. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah Enterprise Risk Management (ERM). ERM adalah pendekatan menyeluruh yang melibatkan identifikasi, analisis, dan mitigasi risiko pada seluruh tahapan rantai pasok. Dengan mengadopsi ERM, Perusahaan X dapat menyelaraskan toleransi risiko dengan strategi bisnis mereka, mengidentifikasi potensi risiko, dan mengembangkan rencana tindakan untuk mengelola risiko tersebut. Contohnya, untuk mengurangi risiko kegagalan mesin produksi, perusahaan dapat mengimplementasikan program pemeliharaan preventif yang ketat dan menggunakan teknologi otomatisasi.

Selain itu, integrasi sistem informasi yang canggih dapat membantu dalam manajemen risiko. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk memantau dan mengelola risiko secara real-time, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan lebih cepat dan akurat. Dengan informasi yang tersedia secara real-time, perusahaan dapat mengidentifikasi masalah sebelum mereka berkembang menjadi krisis besar dan mengambil tindakan yang diperlukan untuk mengatasinya.

3. Sasaran Rantai Pasok

a. Sasaran Rantai Pasok

Sasaran utama rantai pasok di Perusahaan X adalah mencapai efektivitas dan efisiensi dalam operasionalnya, yang melibatkan meminimalkan biaya, meningkatkan kecepatan, dan memastikan kualitas

produk. Sasaran ini sangat penting untuk mendukung tujuan perusahaan dalam memenuhi permintaan pelanggan secara tepat waktu dengan produk berkualitas tinggi. Dalam mencapai sasaran tersebut, integrasi manajemen risiko menjadi kunci yang harus diperhatikan.

b. Efektivitas dalam Rantai Pasok

Efektivitas dalam rantai pasok berarti melakukan hal yang benar pada waktu yang tepat untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Ini mencakup pemenuhan permintaan pelanggan, pengiriman tepat waktu, dan memastikan kualitas produk tetap tinggi. Untuk mencapai efektivitas, Perusahaan X harus memastikan bahwa setiap tahap dalam rantai pasok, mulai dari pemasok bahan baku hingga distribusi produk jadi, berjalan dengan baik dan saling terkoordinasi.

Misalnya, untuk menghindari keterlambatan pengiriman bahan baku, Perusahaan X dapat menerapkan strategi kontrak dengan pemasok yang mencakup penalti untuk keterlambatan. Hal ini dapat memotivasi pemasok untuk mengirim bahan baku tepat waktu. Selain itu, perusahaan dapat memiliki cadangan pemasok sebagai alternatif jika pemasok utama mengalami masalah. Dengan memiliki lebih dari satu pemasok, perusahaan dapat mengurangi risiko keterlambatan dan memastikan kelangsungan produksi.

c. Efisiensi dalam Rantai Pasok

Efisiensi dalam rantai pasok berkaitan dengan penggunaan sumber daya secara optimal untuk mengurangi biaya dan meningkatkan produktivitas. Ini mencakup pengelolaan inventaris yang tepat, pengurangan limbah, dan penggunaan teknologi untuk meningkatkan kecepatan dan ketepatan dalam proses produksi dan distribusi.

Menurut Hadiguna (2016), integrasi manajemen risiko ke dalam

strategi rantai pasok sangat penting untuk mencapai efisiensi. Identifikasi potensi risiko dan pengembangan rencana mitigasi yang sesuai dapat membantu perusahaan mengelola risiko yang mungkin timbul pada setiap tahap rantai pasok. Contohnya, penggunaan teknologi otomatisasi dalam proses produksi dapat mengurangi risiko kesalahan manusia dan meningkatkan konsistensi produk. Selain itu, penerapan sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu perusahaan memantau dan mengelola risiko secara real-time, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

d. Pengelolaan Risiko dalam Rantai Pasok

Manajemen risiko adalah bagian integral dari strategi rantai pasok yang efektif dan efisien. Ini mencakup identifikasi, analisis, dan mitigasi risiko yang dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok. Menurut Hadiguna (2016), untuk mencapai efektivitas dan efisiensi, perusahaan perlu mengintegrasikan manajemen risiko ke dalam strategi rantai pasok mereka.

Adapun pengelolaan risiko yang dilakukan oleh perusahaan X ini diantaranya ialah sebagai berikut :

1) Diversifikasi Pemasok

Dengan memiliki beberapa pemasok untuk setiap jenis bahan baku, perusahaan dapat mengurangi risiko ketergantungan pada satu pemasok dan menghindari keterlambatan pengiriman.

2) Kontrak yang Kuat

Implementasi kontrak dengan klausul penalti untuk keterlambatan pengiriman dapat memastikan bahwa pemasok mematuhi jadwal pengiriman yang disepakati.

3) Pemeliharaan Preventif

Melakukan pemeliharaan rutin pada mesin produksi untuk mencegah kerusakan yang tidak terduga dan menjaga kelancaran proses produksi.

4) Teknologi Otomatisasi

Menggunakan teknologi otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi risiko kesalahan manusia dalam proses produksi.

5) Sistem Informasi

Terintegrasi: Penerapan sistem informasi yang terintegrasi dapat membantu perusahaan memantau dan mengelola risiko secara real-time, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan akurat.

e. Meminimalkan Biaya

Salah satu tujuan utama rantai pasok adalah meminimalkan biaya operasional tanpa mengorbankan kualitas produk. Ini dapat dicapai melalui berbagai cara, seperti mengoptimalkan pengelolaan inventaris, mengurangi limbah produksi, dan menggunakan teknologi yang efisien. Contohnya, penggunaan sistem Just-In-Time (JIT) dalam manajemen inventaris dapat membantu mengurangi biaya penyimpanan dan menghindari penumpukan stok yang tidak diperlukan. Selain itu, implementasi teknologi otomatisasi dalam proses produksi dapat mengurangi biaya tenaga kerja dan meningkatkan produktivitas.

f. Meningkatkan Kecepatan

Kecepatan adalah faktor penting dalam rantai pasok karena pelanggan mengharapkan pengiriman yang cepat dan tepat waktu. Untuk meningkatkan kecepatan, Perusahaan X dapat

mengoptimalkan proses produksi dan distribusi mereka.

Dalam meningkatkan kecepatan ini, perusahaan X menerapkan beberapa strategi untuk meningkatkan kecepatan meliputi:

- 1) **Pemeliharaan Mesin:** Melakukan pemeliharaan rutin dan preventif pada mesin produksi untuk menghindari downtime yang tidak terduga.
- 2) **Pengelolaan Transportasi:** Mengoptimalkan rute pengiriman dan menggunakan metode transportasi yang efisien untuk mengurangi waktu pengiriman.
- 3) **Sistem Pemantauan Real-Time:** Menggunakan sistem pemantauan real-time untuk melacak pengiriman dan memastikan bahwa produk sampai ke pelanggan tepat waktu.

4. Manajemen Rantai Pasok

a. Manajemen Rantai Pasok

Manajemen rantai pasok di Perusahaan X melibatkan koordinasi dan integrasi aliran barang dan informasi di seluruh jaringan pemasok dan pelanggan. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan responsivitas dan fleksibilitas rantai pasok. Tujuan utama manajemen rantai pasok adalah memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan secara efisien dan efektif, sebagaimana diuraikan oleh Imanullah et al. (2016).

- 1) **Koordinasi dan Integrasi Aliran Barang dan Informasi**

Dalam manajemen rantai pasok, koordinasi yang efektif antara berbagai bagian dalam rantai pasok sangat penting. Ini mencakup aliran barang dari pemasok ke produsen, dari produsen ke distributor, dan akhirnya ke pelanggan akhir. Selain itu, aliran informasi juga

harus dikelola dengan baik untuk memastikan bahwa semua pihak dalam rantai pasok memiliki akses ke informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan yang tepat waktu.

Perusahaan X mengimplementasikan sistem informasi yang terintegrasi untuk memastikan bahwa informasi mengenai inventaris, produksi, dan pengiriman dapat diakses oleh semua pihak yang relevan. Sistem ini membantu mengurangi ketidakpastian dan meningkatkan transparansi dalam rantai pasok. Contoh teknologi yang dapat digunakan termasuk Enterprise Resource Planning (ERP) dan Supply Chain Management (SCM) software. Teknologi ini memungkinkan perusahaan untuk memantau dan mengelola aliran barang dan informasi secara real-time, sehingga meningkatkan efisiensi operasional.

- 2) **Peningkatan Responsivitas dan Fleksibilitas**

Responsivitas dan fleksibilitas adalah dua aspek penting dalam manajemen rantai pasok yang membantu perusahaan untuk menanggapi perubahan permintaan pelanggan dan kondisi pasar dengan cepat. Untuk meningkatkan responsivitas, Perusahaan X dapat mengadopsi strategi seperti Just-In-Time (JIT), yang membantu mengurangi waktu tunggu dan mempercepat aliran barang. Selain itu, fleksibilitas dalam rantai pasok memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan yang tidak terduga, seperti fluktuasi permintaan atau gangguan dalam pasokan. Salah satu cara untuk meningkatkan fleksibilitas adalah dengan memiliki pemasok alternatif dan menggunakan kontrak fleksibel yang memungkinkan perubahan volume pesanan berdasarkan permintaan aktual. Fleksibilitas ini juga dapat dicapai melalui diversifikasi pemasok dan penggunaan logistik pihak ketiga yang

dapat menyesuaikan layanan mereka dengan kebutuhan perusahaan.

3) Penerapan Manajemen Risiko dalam Rantai Pasok

Manajemen risiko adalah komponen kunci dalam manajemen rantai pasok yang efektif. Penerapan manajemen risiko mencakup identifikasi, analisis, dan mitigasi risiko pada setiap tahap rantai pasok. Enterprise Risk Management (ERM) adalah pendekatan yang komprehensif untuk mengelola risiko secara menyeluruh dalam organisasi.

a) Identifikasi Risiko

Langkah pertama dalam manajemen risiko adalah mengidentifikasi potensi risiko yang dapat mempengaruhi rantai pasok. Risiko ini dapat berasal dari berbagai sumber, termasuk pemasok, proses produksi, distribusi, dan faktor eksternal seperti bencana alam atau perubahan regulasi. Contoh risiko yang mungkin dihadapi oleh Perusahaan X adalah keterlambatan pengiriman bahan baku, kerusakan mesin produksi, dan gangguan dalam distribusi.

b) Analisis Risiko

Setelah risiko diidentifikasi, langkah berikutnya adalah menganalisis dampak dan kemungkinan terjadinya risiko tersebut. Analisis ini membantu perusahaan untuk menentukan prioritas risiko yang perlu dikelola terlebih dahulu. Metode analisis risiko dapat mencakup penilaian kualitatif dan kuantitatif. Penilaian kualitatif melibatkan evaluasi subjektif terhadap risiko berdasarkan pengalaman dan pengetahuan, sementara penilaian kuantitatif melibatkan penggunaan data dan statistik untuk mengukur risiko.

c) Mitigasi Risiko

Setelah analisis risiko selesai, perusahaan dapat mengembangkan

rencana tindakan untuk mengelola risiko tersebut. Rencana mitigasi risiko dapat mencakup berbagai strategi, seperti diversifikasi pemasok untuk mengurangi risiko ketergantungan pada satu pemasok, penerapan pemeliharaan preventif untuk mengurangi risiko kegagalan mesin, dan penggunaan teknologi pengemasan yang tepat untuk mengurangi risiko kerusakan produk selama pengiriman.

d) Enterprise Risk Management (ERM)

ERM adalah pendekatan menyeluruh yang digunakan untuk mengelola risiko di seluruh organisasi. Dengan mengadopsi ERM, Perusahaan X dapat mengidentifikasi kejadian yang dapat membantu memanfaatkan peluang serta mengelola efek negatifnya. ERM memungkinkan perusahaan untuk menyelaraskan toleransi risiko dengan strategi bisnis mereka, mengidentifikasi potensi risiko, dan mengembangkan rencana tindakan untuk mengelola risiko tersebut secara proaktif. Misalnya, untuk mengelola risiko kerusakan produk selama pengiriman, Perusahaan X dapat memilih metode pengemasan yang tepat dan memastikan penggunaan transportasi yang sesuai. Ini termasuk penggunaan bahan kemasan yang tahan banting dan teknik pengemasan yang meminimalkan risiko kerusakan. Selain itu, perusahaan dapat menggunakan sistem pelacakan real-time untuk memantau kondisi produk selama pengiriman dan mengidentifikasi serta mengatasi masalah secara cepat.

b. Pengukuran Kinerja Rantai Pasok

Pengukuran kinerja adalah aspek penting dalam manajemen rantai pasok yang membantu perusahaan untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi operasional. Indikator Kinerja Utama (Key Performance Indicators atau

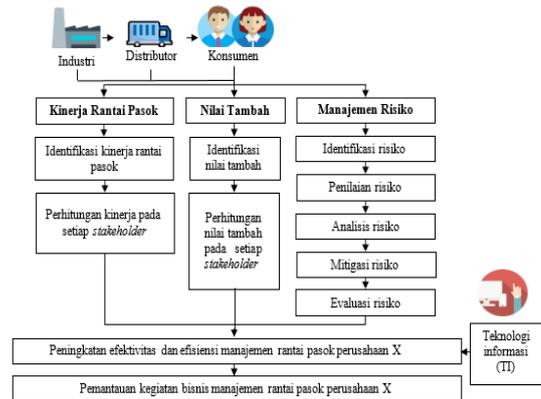
KPIs) digunakan untuk mengukur kinerja rantai pasok dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Contoh KPIs yang relevan meliputi tingkat layanan pelanggan, waktu siklus pesanan, tingkat pemenuhan pesanan, dan biaya operasional. Perusahaan X dapat menggunakan dashboard kinerja untuk memantau KPIs secara real-time. Dashboard ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kinerja rantai pasok dan membantu manajemen untuk membuat keputusan berdasarkan data. Dengan memantau kinerja secara terus-menerus, perusahaan dapat mengidentifikasi tren dan pola yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan operasi rantai pasok.

c. Pengembangan Kapabilitas Manajemen Rantai Pasok

Pengembangan kapabilitas manajemen rantai pasok adalah langkah penting untuk memastikan bahwa perusahaan memiliki sumber daya dan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola rantai pasok secara efektif. Ini mencakup pelatihan karyawan, investasi dalam teknologi, dan pengembangan proses yang efisien. Pelatihan karyawan dapat mencakup berbagai topik, seperti manajemen risiko, penggunaan teknologi SCM.

Dengan meningkatkan keterampilan karyawan, perusahaan dapat memastikan bahwa mereka memiliki pengetahuan dan kompetensi yang diperlukan untuk mengelola rantai pasok dengan baik. Investasi dalam teknologi juga penting untuk meningkatkan kapabilitas rantai pasok. Ini termasuk penggunaan sistem informasi yang terintegrasi, teknologi otomatisasi, dan solusi logistik canggih. Teknologi ini dapat membantu perusahaan untuk mengelola aliran barang dan informasi dengan lebih efisien, meningkatkan visibilitas rantai

pasok, dan mengurangi risiko operasional.



Gambar 2. Model peningkatan efektivitas dan efisiensi manajemen rantai pasok perusahaan X

5. Hambatan Pengembangan

Pengembangan rantai pasok di Perusahaan X, yang bergerak di industri pengemasan makanan dan minuman, menghadapi berbagai hambatan yang dapat mengganggu kelancaran operasi dan kinerja keseluruhan perusahaan. Hambatan ini mencakup keterlambatan pengiriman impor mesin pengemasan, fluktuasi harga bahan baku, perubahan regulasi, serta risiko operasional seperti kesalahan manusia dan kegagalan sistem. Untuk mengatasi hambatan-hambatan ini, Perusahaan X perlu menerapkan strategi manajemen risiko yang efektif dan komprehensif.

a. Keterlambatan Pengiriman Impor Mesin Pengemasan

Keterlambatan pengiriman impor mesin pengemasan adalah salah satu hambatan utama yang dihadapi oleh Perusahaan X. Keterlambatan ini dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk keterlambatan pemasangan mesin, penundaan pembayaran, penalti dari pelanggan, serta menurunnya performa dan kapasitas produksi. Menurut Hadiguna (2016), penting untuk mengembangkan strategi mitigasi yang komprehensif untuk mengatasi keterlambatan pengiriman. Salah satu strategi adalah diversifikasi pemasok, di mana perusahaan memiliki beberapa

pemasok alternatif untuk mesin pengemasan. Dengan demikian, jika satu pemasok mengalami keterlambatan, perusahaan dapat mengalihkan pesanan ke pemasok lain. Selain itu, Perusahaan X dapat mengimplementasikan kontrak yang mencakup penalti untuk keterlambatan pengiriman dan memiliki cadangan mesin untuk mengantisipasi keterlambatan.

b. Fluktuasi Harga Bahan Baku

Fluktuasi harga bahan baku merupakan hambatan lain yang signifikan dalam pengembangan rantai pasok. Perubahan harga bahan baku seperti plastik, karton, dan tinta dapat mempengaruhi biaya produksi dan margin keuntungan perusahaan. Untuk mengatasi hambatan ini, Perusahaan X dapat menggunakan strategi pembelian yang cerdas, seperti kontrak jangka panjang dengan pemasok untuk mengunci harga bahan baku dan mengurangi dampak fluktuasi harga.

Selain itu, perusahaan dapat menggunakan teknik hedging untuk melindungi diri dari fluktuasi harga. Hedging melibatkan penggunaan instrumen keuangan seperti futures atau opsi untuk menetapkan harga bahan baku di masa depan, sehingga perusahaan dapat menghindari dampak negatif dari perubahan harga yang tidak terduga.

c. Perubahan Regulasi

Perubahan regulasi dapat menjadi hambatan besar dalam pengembangan rantai pasok. Perubahan ini dapat mencakup peraturan lingkungan yang lebih ketat, standar keselamatan yang baru, atau perubahan tarif impor. Untuk mengatasi hambatan ini, Perusahaan X perlu memiliki tim kepatuhan regulasi yang kuat yang selalu memantau perubahan regulasi yang relevan dan memastikan bahwa perusahaan mematuhi semua peraturan

yang berlaku. Perusahaan juga dapat mengembangkan rencana kontingensi yang mencakup langkah-langkah yang harus diambil jika terjadi perubahan regulasi. Ini termasuk mengidentifikasi pemasok alternatif, mengubah proses produksi untuk memenuhi standar baru, dan mengajukan lisensi atau izin yang diperlukan.

d. Risiko Operasional

Risiko operasional, seperti kesalahan manusia dan kegagalan sistem, dapat mengganggu kelancaran operasi rantai pasok. Kesalahan manusia dapat terjadi dalam berbagai bentuk, seperti kesalahan dalam pengelolaan inventaris, kesalahan dalam proses produksi, atau kesalahan dalam pengiriman produk. Sementara itu, kegagalan sistem dapat terjadi karena berbagai alasan, termasuk kegagalan perangkat keras, serangan siber, atau masalah dalam perangkat lunak. Untuk mengatasi risiko operasional, Perusahaan X dapat mengimplementasikan program pelatihan karyawan yang komprehensif untuk mengurangi kesalahan manusia. Pelatihan ini dapat mencakup pelatihan dalam penggunaan teknologi, prosedur keselamatan, dan praktik terbaik dalam manajemen rantai pasok. Selain itu, perusahaan dapat mengadopsi sistem manajemen risiko operasional yang mencakup pemantauan dan pemeliharaan rutin perangkat keras dan perangkat lunak untuk mengurangi risiko kegagalan sistem.

e. Strategi Mitigasi dan Pengembangan Kontingensi

Untuk menghadapi berbagai hambatan dalam pengembangan rantai pasok, penting bagi Perusahaan X untuk mengembangkan strategi mitigasi yang komprehensif. Hadiguna (2016) menekankan pentingnya pengembangan strategi mitigasi yang mencakup

diversifikasi pemasok, pengembangan rencana kontingensi, dan pelatihan karyawan. Diversifikasi pemasok adalah salah satu strategi mitigasi yang paling efektif. Dengan memiliki beberapa pemasok untuk bahan baku dan mesin, perusahaan dapat mengurangi risiko ketergantungan pada satu pemasok dan menghindari dampak negatif dari keterlambatan atau masalah dengan pemasok tertentu. Selain itu, memiliki pemasok alternatif juga memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan bahan baku dengan harga yang lebih kompetitif.

Pengembangan rencana kontingensi adalah langkah penting lainnya dalam strategi mitigasi. Rencana kontingensi mencakup langkah-langkah yang harus diambil jika terjadi gangguan dalam rantai pasok, seperti bencana alam, perubahan regulasi, atau masalah dengan pemasok. Rencana ini harus mencakup prosedur untuk mengalihkan pesanan ke pemasok alternatif, mengubah proses produksi, dan memastikan bahwa perusahaan dapat terus beroperasi meskipun terjadi gangguan. Pelatihan karyawan juga merupakan komponen penting dari strategi mitigasi. Dengan memberikan pelatihan yang tepat kepada karyawan, perusahaan dapat mengurangi kesalahan manusia dan meningkatkan efisiensi operasional. Pelatihan ini dapat mencakup penggunaan teknologi, prosedur keselamatan, dan praktik terbaik dalam manajemen rantai pasok.

SIMPULAN

Manajemen rantai pasok di Perusahaan X melibatkan koordinasi dan integrasi aliran barang dan informasi untuk meningkatkan responsivitas dan fleksibilitas. Penerapan manajemen risiko melalui pendekatan ERM membantu perusahaan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko yang dapat mempengaruhi kinerja rantai pasok. Dengan mengukur kinerja rantai pasok

dan mengembangkan kapabilitas manajemen, Perusahaan X dapat mencapai efektivitas dan efisiensi operasional, memenuhi kebutuhan pelanggan, dan mencapai keunggulan kompetitif di industri pengemasan makanan dan minuman. Pengembangan rantai pasok di Perusahaan X menghadapi berbagai hambatan yang dapat mengganggu kelancaran operasi dan kinerja keseluruhan perusahaan. Hambatan ini mencakup keterlambatan pengiriman impor mesin pengemasan, fluktuasi harga bahan baku, perubahan regulasi, serta risiko operasional seperti kesalahan manusia dan kegagalan sistem. Untuk mengatasi hambatan-hambatan ini, Perusahaan X perlu menerapkan strategi manajemen risiko yang efektif dan komprehensif, termasuk diversifikasi pemasok, pengembangan rencana kontingensi, pelatihan karyawan, serta adopsi teknologi dan inovasi. Dengan strategi mitigasi yang tepat, Perusahaan X dapat mengurangi risiko dan meningkatkan efisiensi operasional dalam rantai pasok, sehingga dapat mencapai efektivitas dan efisiensi yang lebih tinggi dalam memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ackermann F, Eden C, William T, Howick S. 2007. Systematic risk assessment: a case study. *J Opr Res Soc.* 58 (1): 39-51.
- Asrol, M., Halim, Z. A., Hussain, M. A., & Ishak, M. K. (2018). The impact of supply chain integration on supply chain performance: The moderating role of supply chain resilience. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 29(2), 233-255.
- Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*. Pearson UK.
- Faisal MN, Banwet DK, dan Sankar R. 2006. Mapping supply chains on risk and customer sensitivity dimensions. *Indust Mgmt Data Sys.* 106 (6): 878.

Nanda Pranawa

Analisis Penerapan Manajemen Risiko Dalam Peningkatan Efektivitas Dan Efisiensi(Hal 2387-2399)

Finch P. 2004. Supply chain risk management supply chain management. *An Int J.* 9 (2): 183-196.

Hadiguna RA. 2016. Manajemen rantai pasok agroindustri: pendekatan berkelanjutan untuk pengukuran kinerja dan analisis risiko. Padang: Andalas University Press.

Hallikas dan Veli-Matti V. 2004. Risk management processes in supplier networks. *Int J Prod Eco.* 90 (1): 47 – 58.

Imanullah MN, Latifah E, Adistuti A. 2016. Peran dan kedudukan petani dalam system perdagangan internasional. *Yustisia Jurnal Hukum.* 4 (1): 71-78.

Imanullah, M., Mulyana, A., & Yudho, N. (2016). *Supply chain management: Konsep dan aplikasi.* Gava Media.

Lexi J, M. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif.* PT Remaja Rosdakarya.

Suharjito, Machfud, Haryanto B, Sukardi, Marimin. 2011. Pemodelan optimasi mitigasi risiko rantai pasok produk/komoditas jagung. *Agritech.* 31 (3): 215-227.

Suharjito, Marimin. 2012. Risks balancing model of agri-supply chain using fuzzy risks utility regression. *Journal Theoretical and Applied Information Technology.* 41 (2): 134-144.

Suharjito, T., Utami, A. P., & Santoso, P. (2011). *Manajemen rantai pasok: Konsep dan aplikasi.* Graha Ilmu.

Tang CS dan Tomlin B. 2008. The power of flexibility for mitigating supply chain risk. *Int J Prod Econ.* 116: 12-17.

Taticchi, P., Tonelli, F., & Pasqualino, R. (2015). *Performance measurement and management for manufacturing excellence.* Springer.