

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

GINA SALSABILA AISHA ISKANDAR¹, ARIEF IRFAN SYAH TAJA²

¹Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

²Program Studi Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Email: ginaiskandarr@gmail.com

Received 07092021| Revised 08092021|

ABSTRAK

Dalam suatu aktivitas bisnis supply chain, perusahaan memiliki suatu risiko. Adanya masalah pada proses produksi, pengiriman, dan proses pengembalian sehingga mengganggu kelancaran aktivitas distribusi produk jadi Teh Walini. Maka untuk mengetahui hal tersebut, dilakukan penelitian dengan menggunakan metode House of Risk (HOR). Metode tersebut mengidentifikasi risiko yang terjadi, agen risiko yang dapat memicunya, menentukan prioritas agen risiko untuk ditanggulangi, dan memberikan usulan strategi mitigasi guna meminimalisir terjadinya agen risiko. Terdapat empat belas usulan strategi mitigasi risiko yaitu pengadaan dan penerapan Standard Operating Procedures (SOP) secara tertulis, penerapan Audit Mutu Internal (AMI) secara berkala, menerapkan metode Distribution Requirement Planning (DRP), penerapan fleksibilitas delivery system, penerapan Distribution Management System (DMS), membuat job balancing analysis, penambahan layout pada pabrik untuk penyimpanan sementara produk jadi, adanya preventive maintenance, melakukan pemilahan dan penataan pada produk jadi, penerapan sistem zero defect, pengawasan dan sentralisasi inventory, melakukan quality control terhadap produk jadi yang masuk dan keluar, mengevaluasi kinerja vendor logistik, dan penerapan Warehouse Management System (WMS) dengan menggunakan barcode.

Kata Kunci: Supply Chain; House of Risk (HOR); Usulan Strategi Mitigasi

ABSTRACT

In a business supply chain of activity, the company has a risk. There are problems in the production, delivery, and processing processes that disrupt the distribution of finished products. Dangling modifier research was conducted using the House of Risk (HOR) method. The method reveals what is happening, the risk agents that can trigger, determined the priority of the risk agents be addressed and provides proposals for mitigation strategies to minimize the occurrence of risk agents. There are fourteen proposals for mitigation strategies, namely the procurement and application of written Standard Operating Procedures (SOP), the implementation of Audit Mutu Internal (AMI), the application of the Distribution Requirement Planning (DRP) method, the application of the flexibility delivery system, the application of the Distribution Management System (DMS), make job balancing analysis, adding layouts to the factory for the temporary storage of finished products, carrying out preventive maintenance, sorting and structuring finished products, implementing a zero-defect,

monitoring centralizing inventory, controlling the quality of incoming finished products and against, logistics vendor performance, and implementation of Warehouse Management System (WMS) using barcodes.

Key Words: Supply Chain, House of Risk (HOR), Proposed Mitigation Strategy

1. PENDAHULUAN

Tantangan yang dihadapi dunia manufaktur berubah dari masa ke masa terutama dalam aktivitas supply chain. Supply chain adalah jaringan perusahaan yang terintegrasi untuk menciptakan dan mengantarkan produk ke pelanggan akhir (Pujawan dan Er, 2017). Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya termasuk supplier, pabrik, distributor, toko atau ritel, serta perusahaan-perusahaan pendukung seperti perusahaan jasa logistik. Dalam suatu aktivitas bisnis supply chain, perusahaan memiliki suatu risiko. Risiko merupakan suatu kondisi ataupun peristiwa yang tidak pasti, namun jika terjadi akan berdampak setidaknya pada satu tujuan perusahaan (PMBOK Guide, 2008).

Industri Hilir Teh (IHT) menerapkan sistem supply chain management dalam aktivitas bisnisnya karena sangat erat kaitannya dengan pembelian bahan baku dan pendistribusian produk jadi ke distributor. Dalam persediaan bahan baku teh, IHT merupakan perusahaan non-subcontract karena teh dikirim langsung dari kebun teh PTPN VIII di wilayah Jawa Barat. Sementara untuk bahan baku kemasan, IHT membelinya dari perusahaan lain (subcontract). Saat ini terjadi permasalahan pada proses pendistribusian produk jadi yaitu pengiriman Teh Walini ke distributor yang tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Hal tersebut diakibatkan oleh adanya cacat pada proses produksi dan pengemasan Teh Walini, produk yang akan dikirim tidak tersedia di gudang jadi, dan vendor logistik terlambat dalam mengambil produk yang akan dikirimkan ke distributor. Selain itu, adanya kegiatan retur yang diakibatkan oleh produk yang sampai ke tangan distributor tidak sesuai baik kuantitas, kualitas, maupun jenis rasa yang dipesan. Berdasarkan proses inti supply chain pada dimensi Supply Chain Operation Reference (SCOR), masalah tersebut termasuk kedalam proses make, deliver, dan return. Hal tersebut dapat diminimalisir dengan mengetahui kejadian risiko yang terjadi dan agen risiko yang memicu terjadinya risiko kegagalan tersebut. Maka untuk mengetahui hal tersebut, akan dilakukan penelitian dengan menggunakan metode House of Risk (HOR). Metode tersebut dapat mengidentifikasi risiko yang dapat terjadi, agen risiko yang dapat memicunya, menentukan prioritas agen risiko untuk ditanggulangi, dan memberikan usulan strategi mitigasi guna meminimalisir terjadinya agen risiko. Penelitian ini dilakukan untuk memberikan usulan strategi mitigasi agar mendapatkan solusi untuk mencegah terjadinya risiko pada pendistribusian produk jadi Teh Walini di Industri Hilir Teh (IHT) PTPN VIII dengan menggunakan metode House of Risk (HOR).

2. METODOLOGI

Metodologi Penelitian berisikan langkah-langkah pemecahan masalah guna mendapatkan usulan strategi mitigasi risiko pada distribusi produk jadi Teh Walini dengan menggunakan metode House Of Risk (HOR). Berikut langkah-langkah pada metodologi penelitian:

- a. Studi lapangan, yaitu pengumpulan data atau informasi mengenai perusahaan yang akan digunakan untuk penelitian.
- b. Identifikasi masalah, yaitu mengidentifikasi masalah yang ada di perusahaan tempat dilakukannya penelitian.
- c. Studi Literatur, yaitu materi pendukung untuk memberikan usulan terhadap permasalahan yang sedang dialami perusahaan.

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

- d. Pemilihan Metode Penyelesaian Masalah, yaitu metode yang digunakan untuk meminimalisir terjadinya masalah.
- e. Pengumpulan Data
- f. House of Risk Fase 1, menurut Pujawan dan Geraldin (2009).
 - i. Mengidentifikasi risk event (E_i) yang dapat terjadi disetiap aktivitas bisnis. Kemudian mengidentifikasi risk agent (A_i) yaitu faktor penyebab terjadinya risk event.
 - ii. Menentukan seberapa besar dampak (severity) risk event terhadap aktivitas supply chain. Terdapat parameter severity (S_i) yang memiliki skala 1-10.
 - iii. Menentukan nilai occurrence yaitu probabilitas risk agent tersebut akan terjadi. Terdapat parameter occurrence (O_j) yang memiliki skala 1-10, dimana skala 1 menunjukkan hampir tidak pernah terjadi dan skala 10 menunjukkan hampir pasti terjadi.
 - iv. Identifikasi korelasi risk event dengan risk agent. Hal ini digunakan untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antara risk event dengan risk agent. Korelasi disimbolkan dengan R_{ij} .
 - v. Menghitung nilai Aggregate Risk Potential (ARP) dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ARP_j = O_i \sum S_i R_{ij} \quad (1)$$

- vi. Mengurutkan risk agent dari terbesar ke terkecil berdasarkan nilai ARP yang diperoleh.
- g. House of Risk Fase 2, menurut Pujawan dan Geraldin (2009).
 - i. Menentukan risk agent yang memiliki tingkat prioritas tinggi. Hal ini dapat ditentukan dengan menganalisis diagram pareto berdasarkan nilai kumulatif ARP.
 - ii. Menganalisis strategi mitigasi yang digunakan untuk meminimalisir terjadinya risk agent yang terpilih menjadi prioritas.
 - iii. Identifikasi korelasi strategi mitigasi dengan risk agent. Korelasi yang dimaksud adalah kuat lemahnya hubungan usulan mitigasi dengan risk agent.
 - iv. Menghitung nilai Total Effectiveness (TE) yang digunakan untuk mengetahui efektivitas dari strategi mitigasi yang diusulkan. Nilai TE dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$TE_k = \sum_j ARP_j \cdot E_{jk} \quad (2)$$

- v. Mengidentifikasi tingkat kesulitan (degree of difficulties) pengimplementasian usulan strategi mitigasi. Tingkat kesulitan dapat direpresentasikan dengan menggunakan skala likert.
- vi. Menghitung nilai Total Effectiveness to Difficulty (TED), menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ETD = \frac{TE_k}{DK} \quad (3)$$

- vii. Menentukan prioritas usulan strategi mitigasi dengan melakukan pengurutan dari hasil perhitungan ETD nilai terbesar ke terkecil.
- h. Analisis
Analisis mengenai prioritas risk agent terpilih berdasarkan diagram pareto dan analisis strategi mitigasi risiko pada distribusi produk jadi Teh Walini berdasarkan nilai Effectiveness To Difficulty (ETD).
- i. Kesimpulan dan Saran

3. HASIL PENELITIAN

Aktivitas bisnis supply chain pada pendistribusian produk jadi terbagi ke dalam tiga proses SCOR yaitu make, delivery, dan return. Ketiga proses tersebut kemudian dirincikan ke dalam

tabel yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perincian Aktivitas Bisnis Produk Jadi Teh Walini Berdasarkan Model SCOR

Major Process	Sub Process	Detail Activity
Make	Membuat produk	Melakukan proses produksi Teh Walini sesuai dengan jadwal produksi
		Proses blending teh
		Memasukkan teh ke dalam tea bag
		Memasang benang katun pada tea bag
		Memasang tag Walini ke benang katun
		Pencetakan expire date
		Pengemasan
		Pengepakan ke dalam dus karton
Deliver	Penyimpanan produk jadi	Pengiriman produk jadi ke gudang jadi
		Mendata produk jadi yang masuk
		Penyimpanan produk jadi ke rak
	Pemesanan produk jadi	Distributor menghubungi bagian penjualan melalui website atau whatsapp
		Memeriksa ketersediaan produk yang dipesan distributor
	Pengiriman produk jadi	Menentukan jadwal pengiriman
		Mengirimkan DO yang ditujukan ke bagian gudang jadi
		Menyiapkan produk yang akan dikirimkan
		Menghubungi vendor logistik
		Produk diterima oleh distributor
	Pemeriksaan kuantitas dan kualitas oleh distributor	
	Return	Konfirmasi produk yang tidak sesuai
Koordinasi pihak IHT dengan vendor logistik		
Konfirmasi pengembalian produk ke distributor		
Return	Penggantian produk	Distributor mengembalikan produk yang cacat
		Penerimaan produk cacat & pendataan barang yang masuk ke gudang jadi
		Penyiapan produk pengganti
		Pengiriman produk pengganti oleh vendor logistik
		Pengurangan biaya piutang sebagai pengganti produk yang tidak sesuai
		Produk pengganti diterima distributor

Identifikasi risk event berdasarkan aktivitas bisnis supply chain digunakan untuk menganalisis terjadinya risiko yang dapat menyebabkan kegagalan. Rekapitulasi risk event proses make, deliver, dan return pada Teh Walini dapat dilihat pada Tabel 2.

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

Tabel 2. Rekapitulasi Risk Event Proses Make, Deliver, dan Return Teh Walini

Kode RiskEvent	Risk Event
E01	Produksi tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan
E02	Tag Walini lepas dari benang katun
E03	Kertas kraft pada tea bag sobek
E04	Benang katun lepas dari tea bag
E05	Kesalahan pada jenis rasa teh yang diproduksi
E06	Hasil cetakan expire date pudar
E07	Dus sobek
E08	Jumlah tea bag pada dus tidak sesuai
E09	Produk tercampur dengan jenis rasa lain
E10	Kesalahan pelabelan jenis rasa teh pada dus karton
E11	Terjadinya penumpukan di depan gudang jadi
E12	Dus karton rusak pada saat pengiriman ke gudang jadi
E13	Kesalahan dalam pendataan jenis rasa produk jadi yang masuk
E14	Dus karton rusak pada saat penyimpanan ke rak
E15	Website ataupun whatsapp error
E16	Respon bagian penjualan terkait pemesanan produk jadi lambat
E17	Data pada komputer seringkali tidak sesuai sehingga harus melakukan pengecekan secara manual
E18	Adanya perubahan jadwal pengiriman
E19	DO yang ditujukan tidak sesuai dengan PO distributor
E20	Jenis produk yang disiapkan tidak sesuai
E21	Jumlah produk yang disiapkan tidak sesuai
E22	Keterlambatan dalam menyiapkan produk jadi yang akan dikirimkan
E23	Respon vendor logistik lambat
E24	Transportasi yang akan digunakan sedang tidak tersedia
E25	Produk yang diterima distributor tidak sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan
E26	Kuantitas dus perkarton yang diterima distributor kurang
E27	Jenis rasa teh yang diterima distributor tidak sesuai
E28	Adanya produk cacat yang diterima distributor
E29	Respon bagian penjualan terkait informasi produk cacat lambat
E30	Adanya ketidaksesuaian dalam kesepakatan yang sudah ditentukan antara IHT dengan vendor logistik
E31	Adanya miss communication antara distributor dengan bagian penjualan
E32	Pengembalian produk cacat melebihi jadwal yang telah ditentukan
E33	Kesalahan pendataan produk cacat yang masuk ke gudang jadi
E34	Penyiapan produk pengganti melebihi jadwal yang telah ditentukan
E35	Pengiriman produk pengganti melebihi batas waktu yang telah ditentukan
E36	Total biaya piutang distributor belum berkurang
E37	Adanya cacat pada produk pengganti yang dikirimkan

Identifikasi risk agent berdasarkan risk event yang telah ditentukan dapat dilihat pada Tabel3.

Tabel 3. Rekapitulasi Risk Agent Proses Make, Deliver, dan Return Teh Walini

Kode Risk Agent	Risk Agent
A01	Adanya penambahan permintaan pesanan secara mendadak
A02	Bahan baku tidak tersedia
A03	Terjadi masalah pada mesin produksi
A04	Perubahan penjadwalan pengiriman dari distributor
A05	Kurangnya isi lem pada mesin
A06	Ketidaksesuaian PO distributor dengan pesanan dari sales
A07	Tinta yang digunakan menipis
A08	Operator terburu-buru dalam melipat dus
A09	Operator kurang teliti dalam memasukan tea bag ke dalam dus
A10	Tidak adanya quality control pada isi tea bag dalam dus
A11	Produk jadi tidak dipisahkan jenisnya
A12	Operator kurang teliti dan terburu-buru dalam memasukan dus ke dalam duskarton
A13	Operator kurang teliti dalam memberikan label pada dus karton
A14	Operator tidak memeriksa jenis teh pada dus karton
A15	Kurangnya karyawan pada bagian gudang jadi
A16	Jam operasional bagian gudang jadi dan bagian produksi tidak sama
A17	Banyaknya produk jadi yang masuk belum diletakkan ke dalam rak
A18	Kurangnya jumlah rak
A19	Penumpukan pada hand truck terlalu tinggi
A20	Operator tidak hati-hati dalam menggunakan hand truck
A21	Adanya perbedaan antara informasi yang diberikan oleh bagian produksidengan produk yang dikirim ke gudang jadi
A22	Tidak adanya quality control dalam pendataan produk jadi yang masuk
A23	Terjadinya penumpukan dus karton pada rak yang berlebihan
A24	Tidak ada backup plan komunikasi antara distributor dengan sales
A25	Banyaknya pesanan dan retur yang masuk
A26	Kesalahan operator dalam melakukan pendataan produk jadi pada gudangjadi
A27	Produk yang dipesan tidak tersedia ataupun stock-nya kurang
A28	Menunggu PO dari distributor lain
A29	Bagian logistik tidak teliti dalam membuat DO
A30	Kesalahan pada pendataan jenis produk yang dipesan
A31	Tidak ada pemeriksaan pada isi dus karton
A32	Tidak teliti dalam melihat label dus karton
A33	Kesalahan pada pendataan jumlah produk yang dipesan
A34	Forklift sedang digunakan oleh gudang bahan baku
A35	Kurangnya intensitas komunikasi bagian logistik dengan vendor logistik
A36	Pengiriman tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan
A37	Adanya faktor yang tidak dapat dihindari (contoh: kemacetan, kecelakaan, bencana alam)
A38	Meletakkan dus pada truck box secara kasar
A39	Saat mengangkat dus tidak hati-hati

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

Tabel 3. Rekapitulasi Risk Agent Proses Make, Deliver, dan Return Teh Walini (lanjutan)

Kode Risk Agent	Risk Agent
A40	Adanya miss communication antara IHT dengan vendor logistik terkait produk cacat berdasarkan PKS (Perjanjian Kerja Sama)
A41	Informasi penggantian dan pengembalian produk tidak tersampaikan dengan baik
A42	Jarak pengiriman jauh
A43	Tidak teliti dalam melakukan pendataan produk cacat yang masuk ke gudang jadi
A44	Produk pengganti tidak tersedia di gudang jadi
A45	Pihak vendor logistik terlambat dalam mengambil produk pengganti yang akan dikirimkan
A46	Kurang teliti dalam melakukan pendataan
A47	Kesalahan pada pemeriksaan produk pengganti

Setelah menganalisis risk agent menggunakan diagram pareto dengan prinsip 80/20, terpilih 17 risk agent yang menjadi prioritas untuk diberikan usulan strategi mitigasi. Hal ini digunakan untuk meminimalisir risk agent tersebut. Usulan strategi mitigasi risiko dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Usulan Strategi Mitigasi Proses Distribusi Produk Jadi Teh Walini

Major Process	Kode Risk Agent	Risk Agent	Strategi Mitigasi	PIC
Make	A10	Tidak adanya quality control pada isi tea bag dalam dus	Pengadaan dan penerapan Standard Operating Procedures (SOP) secara tertulis Penerapan sistem zero defect	Bagian Produksi
	A01	Adanya penambahan permintaan pesanan secara mendadak	Menerapkan metode Distribution Requirement Planning (DRP)	
	A02	Bahan baku tidak tersedia	Penerapan Distribution Management System (DMS) Pengawasan dan sentralisasi inventory	
	A03	Terjadi masalah pada mesin produksi	Adanya preventive maintenance	
	A04	Perubahan penjadwalan pengiriman dari distributor	Menerapkan metode Distribution Requirement Planning (DRP)	
	A11	Produk jadi tidak dipisahkan jenisnya	Melakukan pemilahan dan penataan pada produk jadi	

Tabel 4. Usulan Strategi Mitigasi Proses Distribusi Produk Jadi Teh Walini (lanjutan)

Major Process	Kode Risk Agent	Risk Agent	Strategi Mitigasi	PIC
Make	A12	Operator kurang telitidan terburu-buru dalam memasukan dus ke dalam duskarton	Penerapan sistem zerodeflect	Bagian Produksi
Deliver	A28	Menunggu PO dari distributor lain	Penerapan fleksibilitas delivery system	Bagian Logistik
	A04	Perubahan penjadwalan pengiriman dari distributor		
Deliver& Return	A25	Banyaknya pesanandan return yang masuk	Penerapan Distribution Management System (DMS)	Bagian Penjualan
Deliver	A15	Kurangnya karyawanpada bagian gudangjadi	Membuat job balancinganalysis	Bagian GudangJadi
	A31	Tidak ada pemeriksaan pada isidus karton	Pengadaan dan penerapan Standard Operating Procedures (SOP) secara tertulis	
			Penerapan Audit Mutu Internal (AMI) secara berkala	
	A16	Jam operasional bagian gudang jadi dan bagian produksitidak sama	Penambahan layout pada pabrik untuk penyimpanan sementara produk jadi	
	A22	Tidak adanya quality control dalam pendataan produkjadi yang masuk	Pengadaan dan penerapan Standard Operating Procedures (SOP) secara tertulis	
	A30	Kesalahan pada pendataan jenis produk yang dipesan	Penerapan Distribution Management System (DMS)	
	A12	Operator kurang telitidan terburu-buru dalam memasukan dus ke dalam dus karton	Penerapan sistem zerodeflect	

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGGUNAKAN
METODE HOUSE OF RISK (HOR) PADA INDUSTRI HILIR TEH PTPN VIII

Tabel 4. Usulan Strategi Mitigasi Proses Distribusi Produk Jadi Teh Walini (lanjutan)

Major Process	Kode Risk Agent	Risk Agent	Strategi Mitigasi	PIC
Deliver	A26	Kesalahan operator dalam melakukan pendataan produk jadi pada gudang jadi	Melakukan quality control terhadap produk jadi yang masuk dan keluar Penerapan Warehouse Management System (WMS) dengan menggunakan barcode	Bagian Gudang Jadi
Return	A36	Pengiriman tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Penerapan Audit Mutu Internal (AMI) secara berkala	Bagian Logistik
	A45	Pihak vendor logistik terlambat dalam mengambil produk pengganti yang akan dikirimkan	Mengevaluasi kinerja vendor logistik	

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat 37 risk event (risiko yang terjadi) dan 47 risk agent (penyebab risiko). Kemudian berdasarkan analisis diagram pareto, terdapat 17 risk agent yang menjadi prioritas untuk diberikan strategi mitigasi. Berikut strategi mitigasi yang digunakan untuk meminimalisir terjadinya risk agent pada proses distribusi produk jadi Teh Walini.

1. Pengadaan dan penerapan Standard Operating Procedures (SOP) secara tertulis merupakan usulan strategi mitigasi untuk risk agent tidak adanya pemeriksaan pada isi dus karton (A31), tidak adanya quality control dalam pendataan produk jadi yang masuk (A22), dan tidak adanya quality control pada isi tea bag dalam dus (A10). SOP dibuat dalam bentuk poster dengan format berbentuk flowchart yang nantinya akan menempel di dinding depan mesin untuk bagian produksi, sementara untuk bagian gudang jadi akan ditempel di dinding stasiun kerja pengemasan dan penerimaan produk jadi yang masuk. Selain itu, SOP dibuat dengan ukuran yang cukup besar agar terbaca oleh operator pada saat bekerja. SOP ini dapat mengurangi kelalaian operator karena operator dapat membacanya ketika sedang bekerja.
2. Penerapan Audit Mutu Internal (AMI) secara berkala merupakan usulan strategi mitigasi untuk risk agent tidak adanya pemeriksaan pada isi dus karton (A31) dan pengiriman yang tidak sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (A36). AMI merupakan penentuan tingkat kesesuaian antara pelaksanaan operasional dengan SOP yang sudah ditentukan perusahaan. Saat ini, perusahaan sudah menerapkan AMI hanya saja dilakukan dengan jangka waktu satu tahun sekali, sehingga dinilai kurang efektif apabila dilihat dari permasalahan yang ada pada perusahaan. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan penerapan AMI dalam waktu tiga bulan sekali. Penerapan AMI digunakan untuk penjaminan mutu perusahaan.
3. Menerapkan metode Distribution Requirement Planning (DRP) merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent perubahan penjadwalan pengiriman dari distributor (A04) dan adanya penambahan permintaan pesanan secara mendadak (A01). Metode ini dapat mengantisipasi kebutuhan mendatang dengan cara melakukan perencanaan pada setiap level supply chain. Selain itu, metode ini menerapkan sistem safety stock yaitu persediaan cadangan dan in transit yaitu jumlah item yang dijadwalkan dan nantinya

- akan menjadi persediaan. Sehingga nantinya dapat menyeimbangkan jumlah persediaan pada gudang jadi dan kebutuhan pesanan dari distributor.
4. Penerapan fleksibilitas delivery system merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent perubahan penjadwalan pengiriman dari distributor (A04) dan menunggu PO dari distributor lain (A28). Indikator fleksibilitas delivery system diantaranya adalah melakukan perubahan jadwal pengiriman dengan cepat, pemenuhan permintaan yang mendesak, dan pengiriman dengan kuantitas yang fleksibel. Hal ini dilakukan guna mengantisipasi perubahan jadwal dari distributor dan pengiriman dengan kuantitas yang sedikit. Sehingga apabila hal tersebut terjadi, perusahaan dapat menyesuaikan distributor.
 5. Penerapan Distribution Management System (DMS) merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent banyaknya pesanan dan return yang masuk (A25), bahan baku tidak tersedia (A02), dan kesalahan pada pendataan jenis produk yang dipesan (A30). Distribution Management System (DMS) merupakan aplikasi digital yang digunakan untuk mengelola aktivitas supply chain, misalnya komunikasi dengan distributor terkait pemesanan dan return, komunikasi antara perusahaan dengan supplier untuk melakukan pemesanan dan pengecekan stock bahan baku, serta komunikasi antar karyawan di perusahaan. Hal ini dinilai efektif dalam melakukan aktivitas bisnis dan dapat meminimalisir kesalahan pada pendataan.
 6. Membuat job balancing analysis merupakan usulan strategi mitigasi untuk kurangnya karyawan pada bagian gudang jadi (A15). Hal ini dapat menganalisis beban kerja setiap karyawan, sehingga dapat ditarik kesimpulan mengenai penambahan/pengurangan karyawan, dan pembagian job description agar beban kerja setiap karyawan merata.
 7. Penambahan layout pada pabrik untuk penyimpanan sementara produk jadi merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent jam operasional bagian gudang jadi dan bagian produksi tidak sama (A16). Perbedaan jam operasional antara gudang jadi dengan produksi mengakibatkan adanya penumpukan produk jadi di depan gudang jadi. Sebaiknya produk jadi diletakan terlebih dahulu di dalam pabrik, dengan membuat layout baru untuk meletakkan produk jadi yang akan dikirimkan ke gudang jadi. Penempatan sementara produk jadi sebelum dikirim ke gudang jadi dapat diletakan didepan tempat packing, karena dapat memanfaatkan lahan kosong dan dinilai efektif karena packing merupakan proses terakhir sebelum produk jadi dikirimkan ke gudang jadi.
 8. Adanya preventive maintenance merupakan usulan strategi mitigasi untuk risk agent terjadi masalah pada mesin produksi (A03). Preventive maintenance merupakan pemeliharaan dan perawatan mesin secara berkala guna mencegah timbulnya kerusakan pada mesin.
 9. Melakukan pemilahan dan penataan pada produk jadi merupakan usulan strategi mitigasi untuk risk agent produk jadi yang tidak dipisahkan berdasarkan jenisnya (A11). Produk yang sudah selesai diproduksi, dilakukan pemilahan dan penataan pada meja kemudian dimasukkan kedalam krat berdasarkan jenis rasa Teh Walini guna memudahkan dan meminimalisir kesalahan dalam proses pengemasan kedalam dus karton.
 10. Penerapan sistem zero defect merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent tidak adanya quality control pada isi tea bag dalam dus (A10) dan operator kurang teliti dan terburu-buru dalam memasukan dus ke dalam dus karton (A12). Usulan ini dapat meminimalisir kelalaian operator karena setelah melakukan suatu urutan pekerjaan, operator diharuskan untuk melakukan pemeriksaan.
 11. Pengawasan dan sentralisasi inventory merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent bahan baku yang tidak tersedia (A02). Pengawasan inventory pada bahan baku ini dilakukan dengan cara mengawasi kelancaran arus bahan baku dari supplier ke IHTPTPN VIII, sementara sentralisasi dilakukan dengan cara perencanaan dan pengaturan aliran distribusi bahan baku. Hal ini dapat meminimalisir kekurangan maupun

USULAN STRATEGI MITIGASI RISIKO DISTRIBUSI PRODUK JADI TEH WALINI MENGGUNAKAN
METODE HOUSE OF RISK (HOR) PADA INDUSTRI HILIR TEH PTPN VIII

ketidaktersediaan bahan baku.

12. Melakukan quality control terhadap produk jadi yang masuk dan keluar ditujukan untuk meminimalisir terjadinya risk agent pada kesalahan operator dalam melakukan pendataan produk jadi pada gudang jadi (A30). Quality control perlu dilakukan untuk menjamin kualitas dan kuantitas produk jadi yang masuk dari bagian produksi maupun produk jadi yang keluar untuk dikirimkan ke distributor. Hal ini dilakukan agar memudahkan operator pada saat akan menyiapkan produk untuk dikirim ke distributor, karena operator tidak perlu memeriksa ketersediaan produk secara manual cukup melihat sistem pendataan jumlah aktual produk jadi pada gudang jadi.
13. Mengevaluasi kinerja vendor logistik merupakan usulan strategi mitigasi dari risk agent pihak vendor logistik terlambat dalam mengambil produk pengganti yang akan dikirimkan (A45). Evaluasi kinerja ini dilakukan untuk mengetahui efektifitas dan efisiensi dari vendor logistik atas penggunaan jasa pada pendistribusian produk jadi. Sehingga dapat meminimalisir masalah yang diakibatkan oleh vendor logistik.
14. Penerapan Warehouse Management System (WMS) ditujukan untuk meminimalisir terjadinya risk agent kesalahan operator dalam melakukan pendataan produk jadi pada gudang jadi (A30). Penerapan Warehouse Management System (WMS) dengan menggunakan barcode ini dapat mempercepat informasi terkait pergudangan secara akurat, meminimalisir penggunaan kertas, memudahkan aktivitas pergudangan, dan meminimalisir kesalahan yang diakibatkan oleh operator.

DAFTAR PUSTAKA

- Desrianty, A., Imran, A., & Kameshwara, R. C. (2019). Usulan Pencegahan Risiko Distribusi Produk Berdasarkan Matriks House Of Risk. Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa, (pp.30-37).
- Guide, A. (2008). Project Management Body of Knowledge Fourth Edition. Atlanta: ProjectManajemet Institute.
- Pujawan, I., & Geraldin, L. (2009). House of risk: A Model For Proactive Supply Chain RiskManagement. Business Process Management Journal, 15, (pp.953-967).
- Pujawan, I., & Er, M. (2017). Supply Chain Management Edisi 3. Yogyakarta: Andi.