



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian

3.1.1 Profil Perusahaan



Gambar 3.1 Logo PT Saritama Food Processing

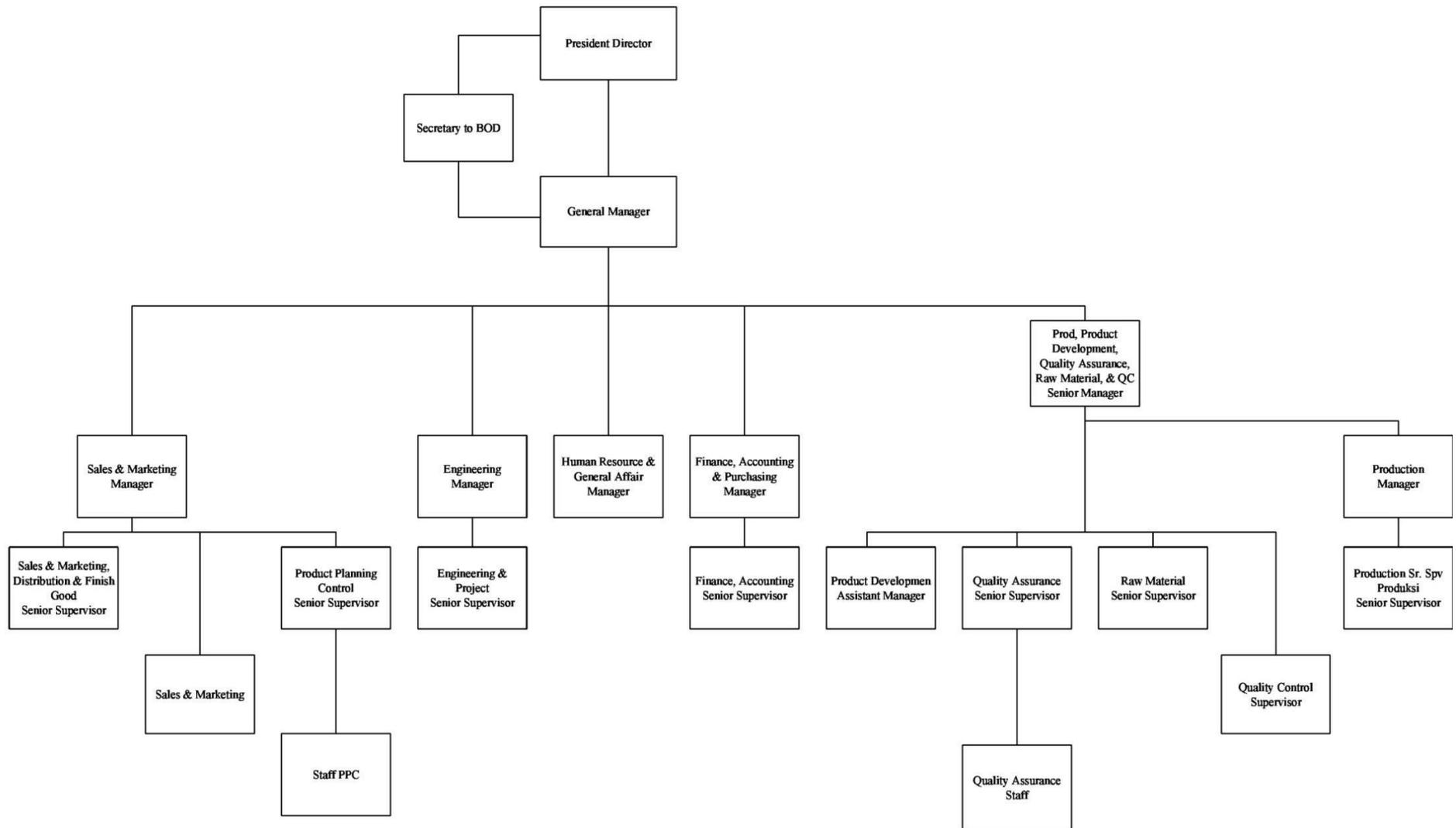
Sumber: Website Perusahaan

PT Saritama Food Processing didirikan pada tahun 2003 di Bantar Gebang, Bekasi, Indonesia, perusahaan ini mempunyai fokus untuk memproduksi pelapis roti dan makanan (*bread and food coating*), hal ini merupakan jawaban dari kebutuhan akan ketersediaan bahan baku untuk industri makanan olahan Indonesia. Maka dari itu dengan mengambil bagian sebagai pemasok untuk industri pengolahan makanan, PT Saritama Food Processing mempunyai komitmen untuk menghasilkan produk yang berkualitas dan inovatif sehingga berfokus pada kepuasan pelanggan.

Pada tahun 2004 PT Saritama Food Processing memperoleh sertifikat akreditasi ISO 9001: 2000 dan sertifikasi ISO 22000: 2005 untuk keamanan pangan dari SGS, dan pada tahun 2017 diubah menjadi ISO 9001:2015. PT Saritama Food

Processing juga berkomitmen untuk hanya memproduksi produk halal yang sudah disetujui. PT Saritama Food Processing berkomitmen untuk menjadi yang terdepan dalam memproduksi bahan baku inovatif yang membantu pelanggan untuk mengembangkan produk makanan olahan terbaru mereka.

3.1.2 Struktur Organisasi Perusahaan

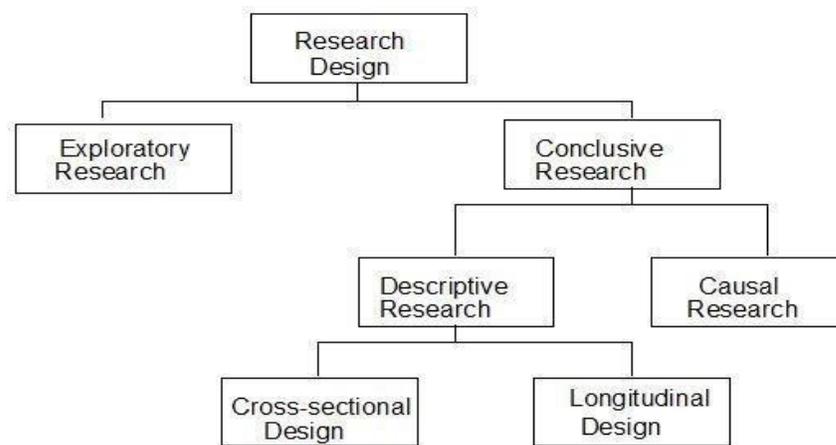


Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perusahaan

Sumber: Internal Perusahaan

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah sebuah kerangka atau rencana dalam melakukan penelitian yang berisi tentang rincian prosedur yang diperlukan dalam pengumpulan informasi untuk penelitian (Malhotra, 2017). Desain penelitian mempunyai klasifikasi sebagai berikut:



Gambar 3.3 Desain Penelitian

Sumber: Malhotra, 2017

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain *descriptive research* dengan spesifik *cross-sectional design* dikarenakan peneliti akan melakukan analisa resiko dan tindakan mitigasinya terhadap proses bisnis dan rantai pasok PT Saritama Food Processing.

3.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup mengidentifikasi proses bisnis dan rantai pasokan pada perusahaan, kemudian mengidentifikasi resiko-resiko potensial dan tindakan mitigasi yang efektif untuk menanganinya.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

3.4.1 Sumber Data

3.4.1.1 Data Primer

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data proses bisnis dan aktivitasnya tingkat keparahan resiko (*severity*), frekuensi atau tingkat kejadian resiko (*occurrence*), dan korelasi antara kejadian resiko (*Risk Event*) dengan sumber resiko (*Risk Agent*), yang merupakan hasil dari wawancara dan penyebaran kuesioner dengan Product Development, Quality Assurance, Raw Material, (PDQARM) dan QC Senior Manager, Assistant Product Development Manager, dan Product Planning Control Senior Supervisor, beserta struktur organisasi di PT Saritama Food Processing. Penelitian ini diisi oleh orang-orang yang bertanggung jawab di 5 bagian dalam perusahaan sesuai dengan jurnal yaitu:

1. Proses *Plan*: PPIC (*Production Planning inventory Control*)
2. Proses *Source*: Procurement (*Purchasing*)
3. Proses *Make*: Production
4. Proses *Deliver*: Logistic (*Operations*)
5. Proses *Return*: Logistic (*Warehouse*)

3.4.1.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah profil perusahaan yang diambil dari *website* resmi PT Saritama Food Processing dan studi pustaka dari berbagai jurnal terkait.

3.4.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan analisa resiko, peneliti melakukan penyebaran kuesioner yang berdasarkan model *House Of Risk* (HOR) yang membagi 5 bagian proses bisnis dalam perusahaan, disertakan penjabaran aktivitas bisnis, potensial resiko, tindakan mitigasi, dan korelasi antara kejadian resiko (*Risk Event*) dan sumber resiko (*Risk Agent*) yaitu:

1. Plan

Dalam proses ini terdapat aktivitas-aktivitas bisnis yaitu, perencanaan peramalan permintaan (*forecast*), perencanaan produksi, perencanaan pengadaan bahan baku, dan perencanaan distribusi.

Tabel 3.1 Tabel *Risk Event* dan *Severity* Proses *Plan*

Proses	Aktivitas	Kejadian Resiko (<i>Risk Event</i>)	Kode	Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)
Plan	Peramalan Permintaan	Kesalahan besarnya perkiraan permintaan (<i>forecast</i>)	E1	
	Perencanaan Produksi	Perubahan mendadak dalam rencana produksi	E2	
		Kesalahan rencana penjadwalan produksi	E3	
	Perencanaan pengadaan bahan baku	Kesalahan jumlah perencanaan stok untuk bahan baku	E4	
		Ketidaksesuaian perencanaan pemilihan bahan baku dengan perencanaan keuangan	E5	
		Kesalahan rencana penjadwalan pengiriman bahan baku	E6	
	Perencanaan Distribusi	Ketidaksesuaian perencanaan distribusi dengan perencanaan produksi	E7	

Tabel 3.2 Tabel *Risk Agent* dan *Occurrence* Proses *Plan*

Proses	Kode	Sumber Resiko (<i>Risk Agent</i>)	Tingkat Kejadian (<i>Occurrence</i>)
Plan	A1	Peningkatan permintaan yang signifikan	
	A2	Perubahan karena faktor musiman (<i>seasonal</i>)	
	A3	Jumlah permintaan yang fluktuatif dari rencana/target	
	A4	Kurangnya koordinasi antar departemen	
	A5	Referensi harga yang tidak tepat/akurat	
	A6	Faktor eksternal perusahaan (terdapat masalah dari pihak pemasok)	
	A7	Komunikasi antar departemen yang buruk	

Tabel 3.3 Tabel *Preventive Action* dan *Degree of Difficulty* Proses *Plan*

Proses	Kode	Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	Tingkat Kesulitan (<i>Degree of Difficulty</i>)
Plan	PA1	Menyeleksi tenaga kerja yang memiliki kemampuan yang baik	
	PA2	Memperbaiki alur, sistem, dan proses kerja	
	PA3	Melaksanakan evaluasi tiap departemen / individu	
	PA4	Menjaga komunikasi yang baik antar departemen/tim kerja/individu	
	PA5	Menciptakan lingkungan kerja yang tidak kaku	
	PA6	Menjaga kerja sama yang baik antar tim/departemen	
	PA7	Memberikan pelatihan/training untuk tenaga kerja	

Tabel 3.4 Korelasi *Risk Event (E)* dan *Risk Agent (A)* Proses *Plan*

Proses	<i>Risk Agent (A)</i>							
	<i>Risk Event (E)</i>	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
<i>Plan</i>	E1							
	E2							
	E3							
	E4							
	E5							
	E6							
	E7							

Tabel 3.5 Korelasi *Preventive Action (PA)* dan *Risk Agent (A)* Proses *Plan*

Proses	<i>Preventive Action (PA)</i>							
	<i>Risk Agent (A)</i>	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7
<i>Plan</i>	A1							
	A2							
	A3							
	A4							
	A5							
	A6							
	A7							

2. *Source*

Dalam proses ini terdapat aktivitas-aktivitas bisnis yaitu, pemilihan pemasok, proses pengadaan pembayaran terhadap pemasok, dan evaluasi pemasok.

Tabel 3.6 Tabel *Risk Event* dan *Severity* Proses *Source*

Proses	Aktivitas	Kejadian Resiko (<i>Risk Event</i>)	Kode	Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)
Source	Pemilihan Pemasok	Kesalahan dalam memilih pemasok	E8	
	Proses Pengadaan	Bahan baku yang diterima terlambat	E9	
		Jumlah bahan baku yang diterima tidak sesuai permintaan	E10	
		Jenis bahan baku yang diterima tidak sesuai permintaan	E11	
		Tidak ada tanda terima penerimaan bahan baku dari pemasok/perusahaan	E12	
	Pembayaran terhadap pemasok	Tidak ada tanda terima pembayaran dari pemasok/perusahaan	E13	
		Pembayaran terlambat dilakukan oleh perusahaan	E14	
	Evaluasi pemasok	Tidak adanya evaluasi pemasok dari perusahaan	E15	
		Terjadinya pelanggaran perjanjian kontrak oleh pemasok	E16	

Tabel 3.7 Tabel *Risk Agent* dan *Occurrence* Proses *Source*

Proses	Kode	Sumber Resiko (<i>Risk Agent</i>)	Tingkat Kejadian (<i>Occurrence</i>)
Source	A8	Faktor internal dan eksternal perusahaan (terburu-buru dalam memilih pemasok, pilihan pemasok yang terbatas)	
	A9	Keterlambatan pemasok dalam mengirimkan bahan baku	
	A10	Kesalahan jumlah pengiriman bahan baku dari pemasok	
	A11	Kesalahan pengiriman jenis bahan baku dari pemasok	
	A12	Bagian penerimaan bahan baku yang kurang teliti	
	A13	Kesalahan dari pihak pemasok (<i>human-error</i>)	
	A14	Adanya permasalahan keuangan dalam perusahaan (pendapatan, kurs uang)	
	A15	Tidak adanya penetapan kriteria pemasok dari perusahaan	
	A16	Faktor internal dan eksternal pemasok	

Tabel 3.8 Tabel *Preventive Action* dan *Degree of Difficulty* Proses *Source*

Proses	Kode	Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	Tingkat Kesulitan (<i>Degree of Difficulty</i>)
<i>Source</i>	PA8	Memberikan pelatihan (<i>training</i>) rutin untuk tenaga kerja bagian pengadaan	
	PA9	Melaksanakan evaluasi rutin untuk tenaga kerja bagian pengadaan	
	PA10	Melaksanakan evaluasi peraturan atau SOP	
	PA11	Memperketat pengawasan terhadap aktivitas atau proses pengadaan terhadap pemasok	
	PA12	Melaksanakan evaluasi rutin untuk pemasok	
	PA13	Meningkatkan koordinasi dengan departemen lain	

Tabel 3.9 Korelasi *Risk Event* (E) dan *Risk Agent* (A) Proses *Source*

Proses	<i>Risk Event</i> (E)	<i>Risk Agent</i> (A)								
		A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16
<i>Source</i>	E8									
	E9									
	E10									
	E11									
	E12									
	E13									
	E14									
	E15									
E16										

Tabel 3.10 Korelasi *Preventive Action (PA)* dan *Risk Agent (A)* Proses *Source*

Proses	<i>Preventive Action (PA)</i>						
	<i>RiskAgent (A)</i>	PA8	PA9	PA10	PA11	PA12	PA13
<i>Source</i>	A8						
	A9						
	A10						
	A11						
	A12						
	A13						
	A14						
	A15						
	A16						

3. *Make*

Dalam proses ini terdapat aktivitas-aktivitas bisnis yaitu, eksekusi dan pengendalian produksi dan proses pengepakan.

Tabel 3.11 Tabel *Risk Event* dan *Severity* Proses *Make*

Proses	Aktivitas	Kejadian Resiko (<i>Risk Event</i>)	Kode	Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)
<i>Make</i>	Eksekusi dan Pengendalian Produksi	Bahan baku tidak memadai untuk produksi	E17	
		Keterlambatan pelaksanaan produksi yang tidak sesuai SOP	E18	
		Pelaksanaan proses produksi yang tidak sesuai SOP	E19	
		Kegagalan pada mesin (downtime)	E20	
		Kurangnya perawatan pada mesin dan peralatan	E21	
		Jumlah hasil produksi tidak sesuai target	E22	
		Produk yang rusak (hasil yang tidak sempurna)	E23	
	Ketidaksesuaian produk yang diproduksi dengan yang dipesan pelanggan	E24		
Proses		Kerusakan pada kemasan (tidak layak)	E25	

	Pengepakan	pakai, tidak sesuai desain)		
		Kemasan tidak diberi label <i>expired</i>	E26	

Tabel 3.12 Tabel *Risk Agent* dan *Occurrence* Proses *Make*

Proses	Kode	Sumber Resiko (<i>Risk Agent</i>)	Tingkat Kejadian (<i>Occurrence</i>)
Make	A17	Terjadinya perubahan mendadak untuk produksi (jenis dan jumlah bahan baku yang dibutuhkan)	
	A18	Kurangnya persiapan saat proses produksi akan dilakukan (tenaga kerja, mesin, peralatan)	
	A19	Pelaksanaan produksi yang tidak sesuai (tenaga kerja yang kurang pelatihan, penggunaan peralatan/mesin yang tidak sesuai fungsinya)	
	A20	Kegagalan mesin disebabkan oleh kondisi mesin sudah tua, kurangnya perawatan, pasokan listrik terganggu	
	A21	Kurangnya pelatihan (<i>training</i>) dalam perawatan mesin	
	A22	Faktor efisiensi dalam produksi (bahan baku yang tidak terpakai, keandalan mesin, kekurangan tenaga kerja)	
	A23	Kesalahan dalam pelaksanaan produksi (<i>human-error</i> , kerusakan pada peralatan/mesin)	
	A24	Kurangnya komunikasi dan informasi	
	A25	Faktor internal dan eksternal (tempat penyimpanan yang kotor, cara menyimpan yang tidak rapi, kemasan tidak sesuai desain)	
A26	Kesalahan tenaga kerja (<i>human-error</i>)		

Tabel 3.13 Tabel *Preventive Action* dan *Degree of Difficulty* Proses *Make*

Proses	Kode	Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	Tingkat Kesulitan (<i>Degree of Difficulty</i>)
<i>Make</i>	PA14	Melaksanakan <i>briefing</i> rutin sebelum melakukan aktivitas produksi	
	PA15	Memberikan pelatihan (<i>training</i>) rutin untuk tenaga kerja bagian produksi	
	PA16	Melaksanakan evaluasi rutin untuk tenaga kerja bagian produksi	
	PA17	Melaksanakan evaluasi peraturan atau SOP	
	PA18	Memperketat peraturan SOP mengenai sanksi untuk tenaga kerja bagian produksi yang lalai	
	PA19	Melaksanakan evaluasi rutin dan perawatan untuk peralatan dan mesin	
	PA20	Meningkatkan koordinasi dengan departemen lain	

Tabel 3.14 Korelasi *Risk Event* (E) dan *Risk Agent* (A) Proses *Make*

Proses	<i>Risk Event</i> (E)	<i>Risk Agent</i> (A)									
		A1 7	A1 8	A1 9	A2 0	A2 1	A2 2	A2 3	A2 4	A2 5	A2 6
<i>Make</i>	E17										
	E18										
	E19										
	E20										
	E21										
	E22										
	E23										
	E24										
	E25										
	E26										

Tabel 3.15 Korelasi *Preventive Action (PA)* dan *Risk Agent (A)* Proses *Make*

Proses	<i>Preventive Action (PA)</i>							
	<i>RiskAgent (A)</i>	PA14	PA15	PA16	PA17	PA18	PA19	PA20
<i>Make</i>	A17							
	A18							
	A19							
	A20							
	A21							
	A22							
	A23							
	A24							
	A25							
A26								

4. *Deliver*

Dalam proses ini terdapat aktivitas-aktivitas bisnis yaitu, pengecekan kualitas produk, proses pengiriman, dan proses penjualan. Proses pengiriman dalam penelitian ini tidak terbatas pengiriman produk dari produsen ke distributor, melainkan pengiriman produk dari produsen/distributor ke konsumen (*end consumer*) juga termasuk.

Tabel 3.16 Tabel *Risk Event* dan *Severity* Proses *Deliver*

Proses	Aktivitas	Kejadian Resiko (<i>Risk Event</i>)	Kode	Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)
<i>Deliver</i>	Pengecekan Kualitas Produk	Tidak dilakukan kualitas produk sebelum melakukan pengiriman/penjualan	E27	
	Proses Pengiriman	Terdapat kesalahan dalam proses pengiriman yang merusak produk	E28	
		Kesalahan item/produk yang dikirimkan ke pelanggan	E29	
		Kesalahan jadwal pengiriman produk ke	E30	

		pelanggan		
		Keterlambatan pengiriman produk ke pelanggan	E31	
		Kurangnya transportasi	E32	
		Kekurangan produk di pusat distribusi	E33	
		Kekurangan kapasitas pengiriman produk	E34	
	Proses Penjualan	Terhambatnya proses penjualan	E35	
		Proses penjualan yang buruk	E36	
		Komplain dari pelanggan	E37	

Tabel 3.17 Tabel *Risk Agent* dan *Occurrence* Proses *Deliver*

Proses	Kode	Sumber Resiko (<i>Risk Agent</i>)	Tingkat Kejadian (<i>Occurrence</i>)
Deliver	A27	Inpeksi kualitas produk yang kurang teliti	
	A28	Transportasi yang kurang aman dari faktor lingkungan	
	A29	Kurangnya data dari departemen lain	
	A30	Kurangnya koordinasi dengan departemen lain	
	A31	Gangguan dalam proses pengiriman (macet, transportasi mogok)	
	A32	Terbatasnya sarana transportasi	
	A33	Kurangnya koordinasi dengan bagian gudang	
	A34	Kurangnya koordinasi dengan bagian pengiriman	
	A35	Faktor internal perusahaan (adanya proses yang terlewat, keterbatasan waktu)	
	A36	Pelayanan kepada konsumen yang kurang memuaskan	
	A37	Produk yang dijual dalam kondisi buruk (kemasan yang rusak, produk yang terkontaminasi)	

Tabel 3.18 Tabel *Preventive Action* dan *Degree of Difficulty* Proses *Deliver*

Proses	Kode	Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	Tingkat Kesulitan (<i>Degree of Difficulty</i>)
<i>Deliver</i>	PA21	Memberikan pelatihan (<i>training</i>) rutin untuk tenaga kerja	
	PA22	Melaksanakan evaluasi rutin untuk tenaga kerja bagian pengiriman	
	PA23	Melaksanakan evaluasi peraturan atau SOP	
	PA24	Memperketat peraturan SOP mengenai sanksi untuk tenaga kerja bagian pengiriman yang lalai	
	PA25	Memperketat peraturan SOP mengenai sanksi untuk tenaga kerja bagian penjualan yang lalai	
	PA26	Meningkatkan koordinasi dengan departemen lain	

Tabel 3.19 Korelasi *Risk Event* (E) dan *Risk Agent* (A) Proses *Deliver*

Proses	<i>Risk Event</i> (E)	<i>Risk Agent</i> (A)										
		A2 7	A2 8	A2 9	A3 0	A3 1	A3 2	A3 3	A3 4	A3 5	A3 6	A3 7
<i>Deliver</i>	E27											
	E28											
	E29											
	E30											
	E31											
	E32											
	E33											
	E34											
	E35											
	E36											
E37												

Tabel 3.20 Korelasi *Preventive Action (PA)* dan *Risk Agent (A)* Proses *Deliver*

Proses	<i>Preventive Action (PA)</i>						
	<i>RiskAgent (A)</i>	PA21	PA22	PA23	PA24	PA25	PA26
<i>Deliver</i>	A27						
	A28						
	A29						
	A30						
	A31						
	A32						
	A33						
	A34						
	A35						
	A36						
A37							

5. *Return*

Dalam proses ini terdapat aktivitas-aktivitas bisnis yaitu, pengembalian barang ke pemasok, pengembalian barang dari pelanggan, pengembalian barang ke pelanggan, penanganan produk retur atau tidak laku.

Tabel 3.21 Tabel *Risk Event* dan *Severity* Proses *Return*

Proses	Aktivitas	Kejadian Resiko (<i>Risk Event</i>)	Kode	Tingkat Keparahan (<i>Severity</i>)
<i>Return</i>	Pengembalian barang ke pemasok	Barang/ bahan baku dikembalikan ke supplier karena alasan tertentu	E38	
	Pengembalian barang dari pelanggan	Banyaknya produk yang dikembalikan (retur) oleh pelanggan langsung ke toko utama/tempat produksi	E39	
		Banyaknya produk yang dikembalikan (retur) oleh distributor atau toko titip jual langsung ke toko utama/ tempat produksi	E40	
		Komplain dari konsumen/distributor	E41	
	Pengembalian	Keterlambatan proses penukaran barang dari	E42	

	an barang ke pelanggan	toko ke pelanggan		
		Tidak dilakukannya penukaran barang ke pelanggan karena alasan tertentu	E43	
	Penanganan produk retur / tidak laku	Tidak ada pengelolaan/penanganan limbah dari hasil produk yang tidak laku/dikembalikan (<i>return</i>)	E44	
		Tidak dilakukan penanganan untuk proses maupun hasil produk retur	E45	

Tabel 3.22 Tabel *Risk Agent* dan *Occurrence* Proses *Return*

Proses	Kode	Sumber Resiko (<i>Risk Agent</i>)	Tingkat Kejadian (<i>Occurrence</i>)
Return	A38	Bahan baku yang tidak sesuai dengan permintaan perusahaan	
	A39	Produk yang menjadi tidak enak	
	A40	Kurangnya informasi mengenai produk	
	A41	Produk yang kualitasnya buruk atau rusak	
	A42	Tenaga kerja yang terbatas	
	A43	Komunikasi antar produsen dan pelanggan yang buruk	
	A44	Peraturan yang belaku belum diterapkan dengan baik	
	A45	Kurangnya koordinasi	

Tabel 3.23 Tabel *Preventive Action* dan *Degree of Difficulty* Proses *Return*

Proses	Kode	Mitigasi (<i>Preventive Action</i>)	Tingkat Kesulitan (<i>Degree of Difficulty</i>)
<i>Return</i>	PA27	Memberikan pelatihan (<i>training</i>) rutin untuk tenaga kerja dalam menangani produk retur	
	PA28	Melaksanakan evaluasi rutin untuk tenaga kerja	
	PA29	Melaksanakan evaluasi peraturan atau SOP	
	PA30	Memperketat peraturan SOP mengenai sanksi untuk tenaga kerja yang menangani produk retur yang lalai	
	PA31	Menjaga komunikasi yang baik dengan konsumen dan distributor	
	PA32	Memperbaiki alur, sistem, dan proses kerja	

Tabel 3.24 Korelasi *Risk Event* (E) dan *Risk Agent* (A) Proses *Return*

Proses	<i>Risk Agent (A)</i>								
	<i>Risk Event (E)</i>	A38	A39	A40	A41	A42	A43	A44	A45
<i>Return</i>	E38								
	E39								
	E40								
	E41								
	E42								
	E43								
	E44								
	E45								

Tabel 3.25 Korelasi *Preventive Action* (PA) dan *Risk Agent* (A) Proses *Return*

Proses	<i>Preventive Action (PA)</i>						
	<i>RiskAgent (A)</i>	PA27	PA28	PA29	PA30	PA31	PA32
<i>Return</i>	A38						
	A39						
	A40						
	A41						
	A42						

	A43						
	A44						
	A45						

3.5 Teknik Analisis

Penelitian ini didasari dari jurnal yang menggunakan model *House Of Risk* yang mempunyai beberapa tahapan dalam proses analisis datanya yaitu:

1. *House Of Risk 1 (HOR1)*

Dalam HOR1 peneliti melakukan identifikasi resiko dan penilaian terhadap resiko-resiko yang ada. Mengidentifikasi aktivitas bisnis apa saja yang ada dalam rantai pasokan perusahaan untuk mengetahui resiko apa saja yang timbul dalam tiap aktivitas bisnis tersebut Menilai besar dampak dan kemungkinan terjadi dari tiap resiko yang sudah diidentifikasi.

Business Processes	Risk Event (Ei)	Risk Agents (Aj)							Severity of Risk event i (Si)
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
Plan	E1	R11	R12	R13					S1
	E2								S2
Source	E3	R21	R22						S3
	E4								S4
Make	E5	R31							S5
	E6								S6
Deliver	E7								S7
	E8								S8
Return	E9								S9
<i>Occurrence of Agent j</i>		O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	
<i>Aggregate Risk Potential j</i>		AR	AR	AR	AR	ARP	ARP	ARP	
<i>Priority rank of agent j</i>		P1	P2	P3	P4	5	6	7	

Gambar 3 4 Model HOR1

Sumber: Jurnal Utama

Prosedur dalam melakukan HOR1 adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kejadian risiko yang bisa terjadi pada setiap aktivitas bisnis, dengan melakukan pemetaan atau *mapping* rantai pasok (*plan, source, make, deliver dan return*) dan kemudian mengidentifikasi apa yang kurang/salah pada setiap proses.
2. Memperkirakan dampak dari beberapa kejadian risiko (jika terjadi). Dalam hal ini menggunakan skala 1 – 10 dimana 10 menunjukkan dampak yang ekstrim. Tingkat keparahan dari kejadian risiko diletakkan di kolom sebelah kanan dari tabel dan dinyatakan sebagai S_i .
3. Identifikasi sumber risiko dan menilai kemungkinan kejadian tiap sumber risiko. Dalam hal ini ditetapkan skala 1-10 dimana 1 artinya hampir tidak pernah terjadi dan nilai 10 artinya sering terjadi. Sumber risiko (*Risk agent*) ditempatkan dibaris atas tabel dan dihubungkan dengan kejadian baris bawah dengan notasi O_j .
4. Membuat hubungan matriks. Keterkaitan atau korelasi antar sumber risiko dan setiap kejadian risiko, R_{ij} (0, 1, 3, 9) dimana 0 menunjukkan tidak ada korelasi dan 1, 3, 9 menunjukkan berturut-turut rendah, sedang dan korelasi tinggi.
5. Hitung kumpulan potensi risiko (*Aggregate Risk Potential of agent j=ARPj*) yang ditentukan sebagai hasil dari kemungkinan kejadian dari sumber risiko (j) dan kumpulan dampak penyebab dari setiap kejadian risiko yang disebabkan oleh sumber risiko (j).

$$ARP_j = O_j \sum_i S_i R_{ij}$$

6. Buat peringkat sumber risiko berdasarkan kumpulan potensi risiko dalam penurunan urutan (dari besar ke nilai terendah).

<i>To be Treated Risk Agent (A_j)</i>	<i>Preventive Action (PA_k)</i>					<i>Aggregate Risk Potentials</i>
	PA_1	PA_2	PA_3	PA_4	PA_5	(ARP_j)
A_1	E_{11}					ARP_1
A_2						ARP_2
A_3						ARP_3
A_4						ARP_4
<i>Total effectiveness of action k</i>	TE_1	TE_2	TE_3	TE_4	TE_5	
<i>Degree of difficulty performing action k</i>	D_1	D_2		D_4	D_5	
<i>Effectiveness to difficulty ratio</i>	ETD_1	ETD_2	ETD_3	ETD_4	ETD_5	
<i>Rank of priority</i>	R_1	R_2	R_3	R_4	R_5	

Gambar 3 5 Model HOR2

Sumber: Jurnal Utama

2. House Of Risk 2 (HOR2)

Tahap ini dilakukan untuk menentukan tindakan apa yang sebaiknya dilakukan dahulu dalam menangani resiko-resiko yang sudah dianalisa. HOR 2 mempertimbangkan keefektifan dan kesukaran dalam pelaksanaan tindakan tersebut. Berikut prosedur dari HOR2:

1. Memilih sejumlah sumber risiko dengan rangking prioritas tinggi yang mungkin menggunakan analisa pareto dari ARP_j , nyatakan pada HOR yang kedua. Hasil seleksi akan ditempatkan dalam (*what*) di sebelah kiri dari HOR 2 seperti digambarkan dalam tabel 2.
2. Mengidentifikasi pertimbangan tindakan yang relevan untuk pencegahan sumber risiko. Tindakan ini diletakkan dibaris atas sebagai „*How*” pada HOR 2.

3. Menentukan hubungan antar masing-masing tindakan pencegahan dan masing-masing sumber risiko (E_{jk}). Nilai-nilainya (0, 1, 3, 9) yang menunjukkan berturut-turut tidak ada korelasi, rendah, sedang dan tingginya korelasi antar tindakan (k) dan sumber (j). Hubungan ini (E_{jk}) dapat dipertimbangkan sebagai tingkat dari keefektifan pada tindakan (k) dalam mengurangi kemungkinan kejadian sumber risiko.

4. Menghitung total efektivitas dari tiap tindakan sebagai berikut :

$$TE_k = \sum_j ARP_j E_{jk} \quad \forall k$$

5. Memperkirakan tingkat kesulitan dalam melakukan masing-masing tindakan, D_k dan meletakkan nilai-nilai tersebut berturut-turut pada baris bawah total efektif. Tingkat kesulitan yang ditunjukkan dengan skala (seperti skala Likert atau skala lain), dan mencerminkan dana dan sumber lain yang diperlukan dalam melakukan tindakan tersebut. Hitung total efektif pada rasio kesulitan $ETD_k = TE_k/D_k$

6. Memberi peringkat prioritas masing-masing tindakan (R_k) dimana rangking 1 memberikan arti tindakan dengan ETD_k yang paling tinggi.

