

Mitigasi Risiko Dalam Produksi Sosis Melalui Kombinasi Metode Supply Chain Operations Reference (SCOR) Dan House of Risk (HOR)

Oleh:

Bastian Trimaryono

Wiwik Sulistiyowati, ST., MT.

Progam Studi Teknik Industri

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

09 Juli, 2024



Pendahuluan

- PT. Ciomas Adisatwa adalah anak perusahaan PT Japfa Comfeed Tbk., yang berfokus pada Rumah Potong Ayam (RPA) dan pengolahannya. Meskipun sistem produksi di PT Ciomas Adisatwa umumnya berjalan dengan baik, namun ditemukan beberapa faktor risiko yang mengakibatkan ketidaksesuaian dengan standar perusahaan, baik dalam produksi maupun faktor lainnya. Diketahui bahwa tingkat kecacatan pada bulan Februari mencapai sekitar 2,7 ton atau 1,17 %, yang melebihi batas toleransi perusahaan sebesar di bawah 1%.
- Penggunaan metode SCOR ini adalah model referensi untuk aktivitas rantai pasok yang mencakup tahapan *plan, source, make, deliver, dan return*. Pada metode HOR fase 1 yang mengintegrasikan model FMEA untuk mengidentifikasi, analisa, dan pengukuran risiko. Sedangkan pada HOR fase ke 2 digunakan untuk mencari strategi mitigasi yang efektif untuk penanganan risiko pada aliran produksi di PT Ciomas Adisatwa.

Rumusan Masalah

Bagaimana mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi alur produksi dan strategi untuk meminimalisir risiko yang terjadi menggunakan metode Supply Chain Operations Reference (SCOR) dan *House of Risk* (HOR)

Tujuan Penelitian

1. Mengidentifikasi faktor-faktor risiko yang berpotensi mempengaruhi alur produksi.
2. Menentukan prioritas risiko (ARP) tertinggi pada produk PT Ciomas Adisatwa.
3. Memberikan rencana strategi mitigasi yang efektif guna mengurangi potensi risiko menggunakan metode *House of Risk* (HOR).

Metode

- Menurut Firdaus (2020), Model Supply Chain Operation Reference (SCOR) adalah suatu model dari operasi supply chain yang mampu memetakan bagian-bagian supply chain. SCOR merupakan suatu cara yang dapat digunakan perusahaan untuk mengomunikasikan sebuah kerangka yang menjelaskan mengenai rantai pasok secara detail, mendefinisikan dan mengategorikan proses-proses yang membangun indikator pengukuran yang diperlukan dalam pengukuran kinerja rantai pasok dengan memecah proses rantai pasok menjadi lima proses inti yang terdiri dari perencanaan (Plan), pengadaan (Source), produksi (Make), pengiriman (Deliver), dan pengembalian (Return).
- Menurut Lantana (2024), House Of Risk (HOR) adalah model manajemen risiko yang fokus pada tindakan preventif untuk meminimalisir agen risiko, yakni penyebab terjadinya risiko. Dengan mengurangi agen risiko, HOR bertujuan mengurangi kemungkinan terjadinya risiko. Metode HOR terbagi menjadi 2 fase yaitu HOR fase 1 dan HOR fase 2. HOR fase 1 memiliki kegunaan untuk mendapatkan data tingkat potensi dampak risiko dan mengidentifikasi risiko beserta data prioritas agen risikonya. Untuk HOR fase 2 dilakukan sebagai penilaian mitigasi, pencegahan, serta strategi mitigasi yang didapatkan berdasarkan nilai keefektifitasannya.

Hasil

Hasil dari penelitian ini adalah memberikan informasi terkait faktor risiko pada PT Ciomas Adisatwa sebagai saran perbaikan proses produksi sosis, sehingga saran ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan mengenai usulan atau rencana strategi mitigasi untuk mengurangi potensi risiko yang ditimbulkan dan dapat meningkatkan produktivitas pada PT Ciomas Adisatwa.

Tabel Risk Event dan Risk Agent

Proses	Aktivitas	Risk Event / Kejadian Risiko	Kode	Severity	Risk Agent / Penyebab Risiko	Kode	Rata-Rata	
Plan	Melakukan perencanaan dan peramalan produksi	Jumlah permintaan yang naik turun	E1	4	1	Kegagalan dalam menetapkan target produksi	A1	3
		Adanya kesalahan pada peramalan	E2	6	2	Terjadi error pada peramalan yang dilakukan	A2	3
	Melakukan perhitungan kebutuhan bahan baku	Kesalahan pada perencanaan kapasitas produksi	E3	5	3	Terjadi perubahan mendadak pada rencana produksi	A3	4
Source	Pembelian bahan baku	Keterlambatan kedatangan bahan baku dari supplier	E4	6	4	Perubahan mendadak dalam permintaan	A4	4
		Ketidakstabilan pasokan bahan baku	E5	6	5	Kesalahan dalam estimasi kapasitas produksi	A5	4
	Penerimaan dan pemeriksaan kualitas bahan baku	Adanya ketidaksesuaian jumlah bahan baku	E6	6	6	Masalah logistik dari supplier	A6	4
		Kualitas bahan baku tidak sesuai standar pabrik	E7	6	7	Supplier tidak bisa memenuhi permintaan	A7	3
Make	Proses pengolahan bahan baku menjadi produk jadi	Terjadi delay pada proses produksi	E8	6	8	Bahan baku yang bergantung pada musim	A8	2
		Terjadinya kecelakaan kerja pada karyawan	E9	7	9	Kesalahan pada set up atau setting mesin	A9	4
		Terjadi Downtime mesin	E10	7	10	Mesin mengalami kerusakan	A10	5
	Melakukan pemeriksaan kualitas produk	Ditemukan kecacatan pada produk	E11	7	11	Kelalaian tenaga pekerja	A11	3
	Proses labeling dan packaging	Terjadi kesalahan selama proses pengemasan	E12	7	12	Pekerja kurang mematuhi SOP	A12	4
	Penyimpanan	Kondisi penyimpanan tidak sesuai	E13	7	13	Pekerja tidak menggunakan APD yang lengkap	A13	3
Delivery	Pengiriman produk	Terjadi delay pada pengiriman	E14	6	14	Pengecekan mesin kurang detail	A14	3
		Kerusakan pada produk / kemasan selama pengiriman	E15	7	15	Kesalahan operasional	A15	3
		Komplain dari customer	E16	6	16	Komponen mesin sudah usang / aus	A16	4
Return	Penanganan pengembalian	Pengembalian bahan baku ke supplier	E17	6	17	Kemampuan SDM yang kurang memadai	A17	3
						18	Produk terkontaminasi zat berbahaya	A18
					19	Pengemasan kurang memadai	A19	4
					20	Terjadi kesalahan pada bagian packaging	A20	4
					21	Adanya miskomunikasi antar departemen	A21	4
					22	Suhu mesin pendingin kurang optimal	A22	3
					23	Kurangnya keterlibatan dan kepedulian pekerja pada saat proses pengiriman	A23	3
					24	Produk yang diterima customer tidak sesuai PO	A24	4

Tabel Perhitungan HOR 1

Risk Event Kode	Risk Agent																								Severity Of Risk
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	
E1	3	3	9	3	9	1	3																		4
E2	9	9	9	9	9																				6
E3	9	9	9	9	9																3				5
E4						9	9	9																	6
E5						9	9	9																	6
E6	9	3	9	1	9	9	3	3													3				6
E7			9			3	9	1										1							6
E8			9		9				3	9	1			9	9	9		3							6
E9											9	9	9				3								7
E10									9	9				9		9									7
E11										9	1	1			3			3	3	9		9			7
E12									1	1	3	9		1	1	3	3		9	9					7
E13									3	9		9		9					3			9			7
E14																				9	1	9	9		6
E15																							9		7
E16						9													9	9	3		3	9	6
E17						9	9																		6
Occ	3	3	4	4	4	4	3	2	4	5	3	4	3	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	
ARP	495	387	1188	468	972	1168	738	264	436	1250	291	784	189	561	246	552	126	90	636	936	228	540	405	216	13166
Rank	12	16	2	13	4	3	7	18	14	1	17	6	22	9	19	10	23	24	8	5	20	11	15	21	

Tabel Perhitungan HOR 2

Risk Agent	Strategi Penanganan / Preventive Action (PA)							ARP
Kode	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	
A3	9	3			3			1250
A6		9	9	9	3			1188
A10					3	9	9	1168
TEk	11250	14442	10692	10692	10818	10512	10512	
Dk	4	3	5	4	3	3	4	
ETDk	2813	4814	2138	2673	3606	3504	2628	
Ranking	4	1	7	5	2	3	6	

Berdasarkan hasil perhitungan aksi mitigasi pada HOR 2 dan peringkat prioritas strategui penanganan maka didapatkan urutan sebagai berikut, yaitu menyimpan stok cadangan (PA2) dengan nilai ETD 4814, melakukan evaluasi dan audit secara berkala (PA5) dengan nilai ETD 3606, melakukan pelatihan penanganan darurat (PA6) dengna nilai ETD 3504, mengembangkan rencana produksi yang fleksibel (PA1) dengan nilai ETD 2813, menerapkan teknologi pelacakan dan pemantauan pengiriman yang canggih (PA4) dengan nilai ETD 2673, menggunakan sistem monitoring guna memantau kinerja mesin secara real-time (PA7) dengan nilai ETD 2628, dan menjalin kemitraan dengan supplier yang fleksibel (PA3) dengan nilai ETD 2138

Kesimpulan

- Kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini yaitu terdapat 17 *risk event* dan 24 *risk agent* pada aktivitas aliran produksi.
- Faktor risiko dengan nilai *aggregate risk potential* (ARP) tertinggi terdapat pada 3 sumber atau penyebab risiko yakni mesin mengalami kerusakan dengan nilai ARP 1250, terjadi perubahan mendadak pada rencana produksi dengan nilai ARP 1188, dan masalah logistik dari *supplier* dengan nilai ARP 1168.
- Usulan strategi mitigasi yang perlu ditangani yaitu mengembangkan rencana produksi yang fleksibel, menyimpan stok cadangan, menjalin kemitraan dengan *supplier* yang fleksibel, menerapkan teknologi pelacakan dan pemantauan pengiriman yang canggih, melakukan evaluasi dan audit secara berkala, melakukan pelatihan penanganan darurat serta menggunakan sistem monitoring guna memantau kinerja mesin secara *real-time*.

Referensi

- [1] W. R. Wicaksana, B. Paramastri, dan H. Ardyanfitri, “Purchase Intention Produk Frozen Food Berdasarkan Perceived Quality Dan Price Fairness,” *Jurnal Manajemen dan Inovasi (MANOVA)*, vol. 4, no. 1, hlm. 1–12, Jan 2021, doi: 10.15642/manova.v4i1.382.
- [2] S. Nur Azizah, Rosida, dan A. Nurul Hidayah, “PELATIHAN PEMBUATAN ANEKA SOSIS SEHAT BERBAHAN JAMUR TIRAM DAN AYAM BOILER UNTUK PEKERJA SEKTOR INFORMAL TERDAMPAK PANDEMI COVID-19 DI JEMBER,” *Jurnal Pengabdian Kolaborasi dan Inovasi IPTEKS*, vol. 1, no. 5, hlm. 461–479, Okt 2023, doi: 10.59407/jpki2.v1i5.91.
- [3] Nur Maisaroh, Alimatul Farida, Abdillah Mundir, dan Ifdlolul Maghfur, “ANALISIS HALAL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DENGAN MENGGUNAKAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR) PADA RUMAH MAKAN D’KREEZPEE PURWOSARI, PASURUAN,” *Jurnal Ekonomi Syariah Darussalam*, vol. 4, no. 2, hlm. 36–58, Agu 2023, doi: 10.30739/jesdar.v4i2.2428.
- [4] Akhmad Wasiur Rizqi dan Moh Jufriyanto, “Manajemen Risiko Rantai Pasok Ikan Bandeng Kelompok Tani Tambak Bungkok dengan Integrasi Metode Analytic Network Process (ANP) dan Failure Mode and Effect Analysis (FMEA),” *Jurnal Sistem Teknik Industri*, vol. 22, no. 2, hlm. 88–107, Jul 2020, doi: 10.32734/jsti.v22i2.3949.
- [5] A. Amri, “Analisis Leverage Dalam Mengukur Risiko Studi Kasus Pada PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk,” *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, hlm. 1–13, Feb 2021, doi: 10.47747/jismab.v2i1.37.
- [6] H. Firdaus, D. M. Midyanti, dan N. Mutiah, “PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN PERUM BULOG DIVISI REGIONAL KALIMANTAN BARAT MENGGUNAKAN SUPPLY CHAIN OPERATION REFERENCE (SCOR),” *Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi*, vol. 8, no. 3, hlm. 19, Sep 2020, doi: 10.26418/coding.v8i3.42414.
- [7] D. S. Prasetyo, A. Emaputra, dan C. I. Parwati, “PENGUKURAN KINERJA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT MENGGUNAKAN PENDEKATAN MODEL SUPPLY CHAIN OPERATIONS REFERENCE (SCOR) PADA IKM KERUPUK SUBUR,” *Jurnal PASTI*, vol. 15, no. 1, hlm. 80, Jun 2021, doi: 10.22441/pasti.2021.v15i1.008.

Referensi

- [8] A. Prasetya, D. Retnoningsih, dan D. Koestiono, “Kinerja Manajemen Rantai Pasok (Supply Chain Management) Keripik Kentang di Industri Kecil Kota Batu,” *HABITAT*, vol. 30, no. 2, hlm. 44–53, Agu 2019, doi: 10.21776/ub.habitat.2019.030.2.6.
- [9] T. Gulo, “Strategi Penanganan Risiko Terjadinya Kecelakaan Kerja di PT. Ikad dengan Metode Hor (House Of Risk),” *Jurnal Syntax Transformation*, vol. 1, no. 10, hlm. 759–765, Des 2020, doi: 10.46799/jst.v1i10.182.
- [10] A. H. Rosadi dan I. N. Hamdhan, “IDENTIFIKASI RISIKO PADA PROYEK PENANGANAN LONGSORAN LERENG JALAN DI INDONESIA DENGAN METODE HOR (HOUSE OF RISK),” *Jurnal Jalan - Jembatan*, vol. 38, no. 2, hlm. 101–113, Des 2022.
- [11] J. W. Soetjipto, N. H. Qudsy, dan S. Arifin, “Analisis Risiko Keterlambatan Proyek Menggunakan Metode House of Risk,” *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, vol. 2, no. 1, hlm. 19–26, Agu 2021, doi: 10.52158/jaceit.v2i1.149.
- [12] M. G. Lantana, R. Vikaliana, dan G. Kurnia, “Mitigasi Risiko Pengadaan Bahan Baku di PT Inalum dengan Metode House of Risk (HOR),” *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, vol. 4, no. 9, hlm. 544–558, Feb 2024, doi: 10.47065/tin.v4i9.4873.
- [13] R. Magdalena dan V. Vannie, “ANALISIS RISIKO SUPPLY CHAIN DENGAN MODEL HOUSE OF RISK (HOR) PADA PT TATALOGAM LESTARI,” *Jurnal Teknik Industri*, vol. 14, no. 2, hlm. 53–62, Agu 2019.
- [14] T. J. Wibowo, F. S. Handika, dan A. S. Syah, “Pengelolaan Rantai Pasok Ayam dengan Metode House of Risks,” *Tekinfor: Jurnal Ilmiah Teknik Industri dan Informasi*, vol. 10, no. 1, hlm. 1–14, Nov 2021, doi: 10.31001/tekinfor.v10i1.941.
- [15] Teguh Oktiarso, Immanuel Nathaniel Ondang, dan Sunday Noya, “ANALISIS MANAJEMEN RISIKO DI CV. LADANG MANAGEMENT MENGGUNAKAN MODEL HOUSE OF RISK (HOR),” *Jurnal Teknik Industri UMC*, vol. 2, no. 2, Des 2022, doi: 10.33479/jtiumc.v2i2.31.

