

Strategy To Minimize Convection Bags Supply Chain Risk Using The House Of Risk (HOR) Method And Swot Strategy

[Strategi Untuk Meminimalkan Risiko Rantai Pasok Tas Konveksi Dengan Menggunakan Metode House Of Risk (HOR) Dan Strategi Swot]

Abiel Wahyu Romadon ¹⁾, Wiwik Sulistiyowati ²⁾

¹⁾ Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾ Program Studi Teknik Industri, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: wiwik@umsida.ac.id

Abstract. *UD Langgeng jaya is a company engaged in the field of bags which is one of the companies in the convection sector. There are various kinds of bags products produced by UD Langgeng jaya, namely backpacks, tote bags and so on. In its production, UD Langgeng jaya experienced several problems in running its business, such as late delivery of raw materials and overall activities in the supply chain. Based on the problems experienced by the company, identification and analysis of risk in the supply chain are carried out using the house of risk (HOR) method. The purpose of this study is to determine the highest level of priority aggregate risk potential (ARP), and determine the mitigation strategy for the company. In HOR there are several risks that occur, the main problems are in A13, A11 and A10. HOR phase 2 is used for designing a mitigation or risk treatment for preventive action. SWOT strategy improvement strategies that need to be addressed regulate raw material supply and planning, increase product innovation and promotion, and develop raw material supply partners close to the company. The results of this study are expected to be an input strategy for risks that occur and strategies that must be handled.*

Keywords – Supply chain, House of Risk and Swot Strategy.

Abstrak. *UD Langgeng Jaya adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang tas yang merupakan salah satu perusahaan di bidang konveksi. Terdapat berbagai macam produk tas yang diproduksi oleh UD Langgeng Jaya, yaitu tas ransel, tas jinjin dan lain sebagainya. Dalam produksinya terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh UD Langgeng Jaya dalam menjalankan bisnisnya seperti terlambatnya pengiriman bahan baku dan aktifitas kegiatan keseluruhan dalam rantai pasok. Berdasarkan dari permasalahan yang dialami oleh perusahaan maka dilakukan identifikasi dan analisis resiko pada rantai pasok dengan menggunakan metode House of Risk (HOR). Tujuan dari penelitian ini yaitu dapat mengidentifikasi risk agent dan risk event, melakukan analisis risiko untuk menentukan prioritas dan merencanakan strategi perbaikan untuk perusahaan. Pada HOR terdapat beberapa risiko yang terjadi permasalahan utama terdapat pada A13, A11 dan A10. HOR fase 2 digunakan untuk perancangan mitigasi atau sebuah penanganan risiko untuk tindakan pencegahan. Strategi SWOT perbaikan yang perlu ditangani mengatur persediaan bahan baku dan perencanaan, meningkatkan inovasi dan promosi produk, dan mengembangkan mitra penyuplai bahan baku yang dekat dengan perusahaan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat jadi strategi masukan resiko yang terjadi dan strategi yang harus ditangani.*

Kata Kunci - Rantai pasok, House of Risk dan Strategi SWOT.

I. PENDAHULUAN

UD langgeng jaya yang berada di Desa kalisawah, Dusun kalisampurno, kecamatan tanggulangin, kabupaten sidoarjo selama 6 bulan. UD Langgeng Jaya merupakan perusahaan yang berada di Jawa Timur dan bergerak di bidang tas konveksi. Pada perusahaan ini mengikuti model pesanan dari konsumen. Tas merupakan tempat yang biasanya digunakan untuk berpergian dan dapat memudahkan seseorang untuk berpergian, berbagai jenis tas antara lain tas gunung, tas sport, tas sekolah serta masih banyak lagi[1].

Konveksi merupakan sebuah usaha mikro kecil menengah atau biasanya disebut dengan usaha rumahan. Pada

umumnya konveksi sebuah orderan dengan jumlah yang besar atau disebut dengan cara masal. konveksi biasanya menyediakan produk dengan barang setengah jadi atau barang jadi[2].

Rantai pasok merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam sebuah perusahaan, kelancaran dalam produksi sangat bergantung pada rantai pasok yang menopang perusahaan. Manajemen rantai pasok merupakan suatu proses dari keseluruhan dari bahan baku sampai menjadi proses barang jadi[3]. Kegiatan yang ada dalam manajemen rantai pasok antara lain kegiatan merancang sebuah produk, kegiatan merancang produksi dan persediaan, kegiatan melakukan pengiriman[4]. Proses rantai pasok yang diawali dengan pembelian bahan baku hingga sebuah produk yang siap dipasarkan. Baik atau tidaknya sebuah perusahaan ditentukan dalam pengelolaan manajemen rantai pasok. Berbagai macam resiko yang dapat menghambat proses rantai pasok sebuah perusahaan. Kemungkinan beberapa resiko yang dapat terjadi di perusahaan akan sangat berguna untuk tindakan preventive dalam perusahaan supaya tidak terjadi perlambatan kinerja dalam proses rantai pasok ini. Dalam masa yang seperti ini perusahaan dituntut untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Elemen utama dalam manajemen risiko terdiri dari komunikasi, menetapkan konteks, penilaian risiko, penindakan risiko, peninjauan, pencatatan proses manajemen risiko.

Permasalahan yang terjadi didalam proses rantai pasok ini dapat mempengaruhi resiko yang terjadi pada perusahaan tas koveksi. Dalam aktivitas rantai pasok terdapat beberapa permasalahan risk event terdapat 18 kejadian resiko dan 26 penyebab resiko yang terjadi pada aktivitas rantai pasok di UD Langgeng Jaya.

Dengan adanya suatu masalah tersebut metode yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan yaitu dengan menggunakan metode *House of Risk* (HOR). Metode ini ada dua fase dalam perhitungan pertama digunakan sebagai mengetahui resiko yang paling berpengaruh dan untuk fase yang kedua ini digunakan untuk mengetahui mitigasi mana yang mungkin dapat diaplikasikan dalam perusahaan untuk menangani resiko tersebut[5]. *House of Risk* merupakan metode yang digunakan untuk menangani dan pengurangan kemungkinan terjadinya agen risiko serta untuk mengidentifikasi *risk agent* dan *risk event*. [6]. *House of risk* (HOR) 1 bertujuan untuk mengidentifikasi risiko dan penyebab risiko. diharapkan dalam fase ini yang digunakan data identifikasi risiko dan penyebab risiko, dampak dan kemungkinan seerta hubungan antara identifikasi risiko dengan penyebab risiko. Dalam setiap aktivitas yang ada dalam perusahaan pasti akan memiliki risiko dalam prosesnya. Dalam keberlangsungan rantai pasok risiko menjadi hal yang sangat penting untuk meminimasi kerugian di masa yang akan datang. Untuk pengembangan strategi menggunakan metode swot (*strengths, weaknesea, opportunities, thereats*).

Oleh karena itu diharap dari penelitian ini dapat menghasilkan Analisa yang tepat sehingga menghasilkan Langkah mitigasi yang tepat. Sehingga dapat diharapkan hasil dari penelitian ini akan meningkatkan efisiensi proses rantai pasok di UD langgeng jaya. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui tingkat risk priority *aggregate risk potential* (ARP) tertingi, dan menentukan strategi mitigasi bagi perusahaan.

II. METODE

Metode yang digunakan untuk pengambilan ddalam penelitian ini bertempat di UD Langgeng jaya tanggulangin sidoarjo. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah penggunaan metode kualitatif dan kuantitatif. Dasar dari metode kualitatif adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan bantuan survey langsung dengan mengamati sistem rantai pasok dan permasalahan yang ada di UD Langgeng Jaya, wawancara kepada pemilik perusahaan, kepala bagian produksi, bagian pengiriman dan menyebarkan kuisioner kepada responden dari penelitian ini. Untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di UD Langgeng Jaya digunakan metode kuantitatif penggabungan yaitu metode *House of Risk* (HOR) dan Strategi SWOT.

1. *House of Risk* (HOR)

Tahapan dalam menyelesaikan masalah menggunakan hor fase 1 sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi risiko
- b. Menilai severity dari risk event
- c. Mengidentifikasi risk agent.

- d. Mengidentifikasi hubungan risk agent dan risk event.
e. Menentukan nilai ARP

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

[7][8][5]

Keterangan :

ARP = Nilai *aggregate risk potential*

O_j = Nilai *occurance riak agent*

S_i = nilai *severity risk event*

R_{ij} = nilai korelasi antar *risk event* ke-1 dan *risk agent* ke-j

I = kejadian risiko (*risk event*) ke-1,2,...n

J = penyebab risiko (*risk agent*) ke1,2,...n

f. Menentukan *risk agent* berdasarkan nilai ARP.

g. Perhitungan nilai ARP dilakukan dengan menggunakan tabel *house of risk* fase 1 yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. House Of Risk Fase 1

Risk Event	Risk Agent					S _i
	A1	A2	A3	A4	A5	
E1	R11	R12	R13	...	...	S1
E2	R21	R22	...	...	...	S2
E3	R31	...	...	...	...	S3
E4	...	...	...	...	...	S4
E5	...	...	...	...	...	S5
O _j	O1	O2	O3	O4	O5	O6
ARP _j	ARP1	ARP2	ARP3	ARP4	ARP5	ARP6
P _j	P1	P2	P3	P4	P5	P6

[5][9][10]

Keterangan :

E_n : *Risk event* (Kejadian Resiko)

A_n : *Risk agent* (Agen Resiko)

R_n : *realitionship* antara *risk event* dan *risk agent*

S_i : *severity risk event*

O_j: *occurance risk agent*

P_n : Peringkat *risk agent* berdasarkan ARP

2. Tahap HOR fase 2

House of risk fase 2 merupakan tahapan hor fase 1 yang digunakan untuk menentukan tindakan mitigasi atau tahap pengolahan data. Tahap hor 2 digunakan dalam perencanaan strategi berdasarkan prioritas tindakan mitigasi[11]. Tahapan dalam menyelesaikan masalah menggunakan hor 2 sebagai berikut:

- a. Memilih risk agent dengan nilai ARP tertinggi dalam HOR 1
b. Mengidentifikasi tindakan pencegahan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya risk agent.
c. Menentukan nilai korelasi setiap tindakan pencegahan dari setiap *risk agent*.

$$Tek = \sum_j ARP_j E_{jk}$$

[12][5][13]

Keterangan :

TEK = total efektifitas dari setiap strategi mitigasi

ARP = Nilai *aggregate risk priority*

E_{jk} = Hubungan setiap sumber / penyebab risiko (*risk agent*) dan setiap strategi mitigasi.

d. Menghitung nilai keefektifan setiap tindakan.

- e. Menilai tingkat kesulitan dalam melakukan tindakan mitigasi atau pencegahan.
 f. Menghitung nilai total keefektifan untuk tingkat ratio kesulitan.

Untuk menghitung nilai TE (*total effectiveness*) dan nilai ETD (*effectiveness to difficulty*) maka digunakanlah tabel HOR 2, jika tabel HOR 1 digunakan untuk mengetahui prioritas resiko yang harus diberikan aksi mitigasi maka tabel ini berfungsi sebagai alat untuk mendapatkan rekomendasi aksi mitigasi yang dibutuhkan untuk mengangulangi resiko yang terdapat pada sistem rantai pasok di perusahaan. Tebel HOR 2 yang dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. *House Of Risk Fase 2*

<i>To be treated risk agent</i> (Aj)	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	<i>Aggregate risk potential</i>
An1						ARP1
An2						ARP2
An3						ARP3
An4						ARP4
An5					Ejk	ARP5
<i>Total Effectiveness Of Action-K</i>	TEn1	TEn2	TEn3	TEn4	TEn5	
<i>Degree of difficulty performing action-k</i>	Dn1	Dn2	Dn3	Dn4	Dn5	
<i>Effectiveness to difficulty</i>	ETDn1	ETDn2	ETDn3	ETDn4	ETDn5	
<i>Rank priority</i>	Rn1	Rn2	Rn3	Rn4	Rn5	

[5][10][14]

Keterangan :

An : *risk agent* dimitigasi

PAn : aksi mitigasi yang akan dilakukan

En : *realitionsip* aksi mitigasi dari *risk agent*

TEn : efektifitas total aksi mitigasi

Dn : tingkat kesulitan aksi mitigasi

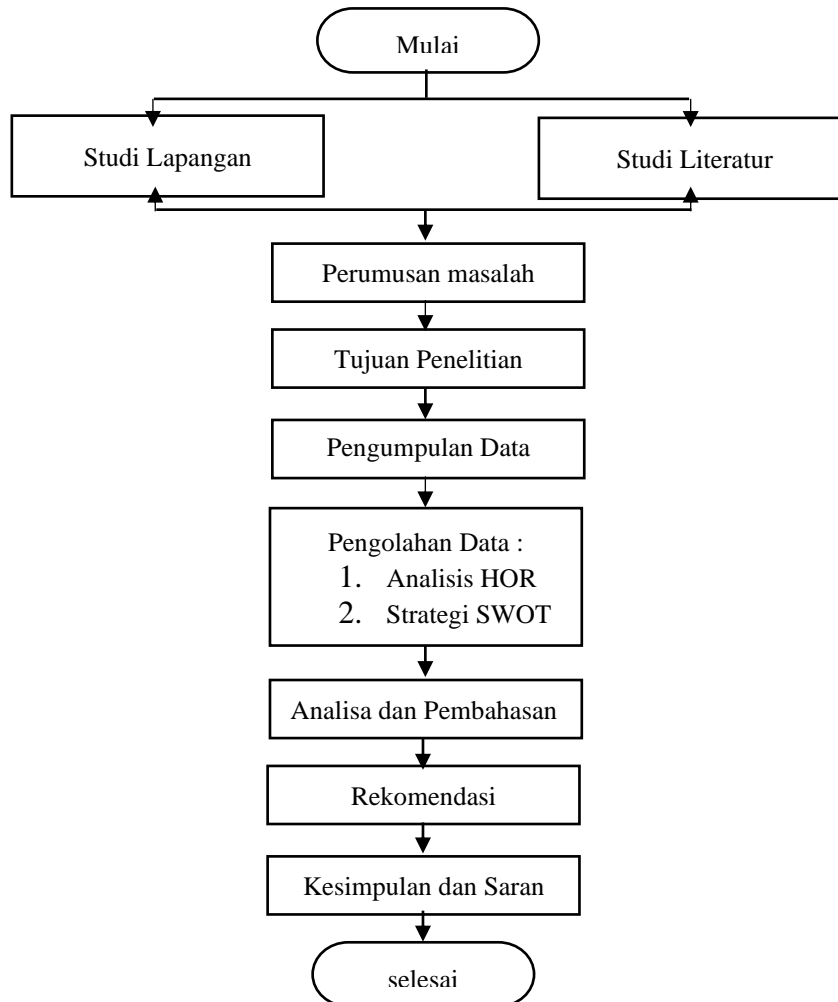
ETDn: total keefektifan dibandingkan kesulitan

Rn : peringkat masing-masing aksi mitigasi dari ETD tertinggi

2. Strategi swot

Strategi swot adalah srategiyang menyediakan informasi dari analisis situasi dan memisahkan masalah internal dan masalah eksternal[15]. Matriks swot cara untuk menentukan strategi yang digunakan untuk memaksimalkan kekuatan dan ancaman. Lankah-langkah mempersiapkan ancaman dan peluang eksternal Perusahaan serta kekuatan dan kelemahan internal Perusahaan, kemudian mengembangkan kombinasi strategi SO (*strength-opportunity*) dengan menyesuaikan kekuatan internal dan peluang eksternal. Strategi dengan keemahan dan peluang diluar mengembangkan strategi ST (*kekuatan-ancaman*) yang mencocokkan kekuatan internal dan ancaman eksternal, dan mengembangkan strategi WT (*kelemahan-ancaman*) eksternal[16].

Diagram alir penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1 Diagram Alir penelitian

Pada gambar 1 diagram alir penelitian menjelaskan proses penelitian ini berlangsung yaitu dengan dilakukannya identifikasi masalah dengan dilakukannya observasi dan studi literatur, setelah itu dilakukannya pengumpulan data serta dilakukannya pengolahan data analisis *House of Risk* (HOR) untuk identifikasi kejadian risiko dan penyebab risiko serta strategi swot yang digunakan untuk penentuan/ masukan strategi bagi Perusahaan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pemetaan Rantai Pasok

Dengan adanya identifikasi risiko yang digunakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di UMKM UD Langgeng Jaya. Identifikasi risiko (*risk event*) dan kejadian risiko (*risk agent*) dilakukan dengan cara observasi ke lapangan untuk mengetahui kejadian risiko secara keseluruhan, wawancara dan pengisian kuisioner dengan pemilik ukm, ketua produksi dan bagian pengiriman. Identifikasi proses bisnis rantai pasok perusahaan

yang terbagi atas *source*, *make*, *deliver* dan *return*. Pembagian proses bisnis semua kejadian yang mungkin timbul dan menimbulkan gangguan dalam kegiatan rantai pasok dalam mencapai tujuan perusahaan (UMKM).

Tabel 3. Pemetaan Rantai Pasok Ud Langgeng Jaya

Proses	Aktivitas	Risk event	Kode	Severity
<i>Plan</i>	Perencanaan dan peramalan	Permintaan persediaan tidak sesuai dengan peramalan	E1	7,3
		Perencanaan kapasitas gudang yang tidak direncanakan	E2	5,3
		Perubahan mendadak pada proses produksi	E3	9
<i>Source</i>	Pembelian bahan baku	Keterlambatan bahan baku dari supplier	E4	9
	Menerima dan menyimpan bahan baku	Bahan baku yang di terima tidak sesuai	E5	7
	Pemeriksaan bahan baku	Ahan baku rusak / cacat	E6	9
<i>Make</i>	Proses produksi	Keterlambatan proses produksi	E7	6,7
		Mesin rusak	E8	10
		Jumlah produksi tidak sesuai target	E9	9
	Proses pengecekan	Kecacatan produk	E10	6
		Kesalahan dalam pemotongan kain/kulit	E11	8
		Kesalahan dalam menjahit	E12	4,3
<i>Delivery</i>	Pengiriman produk	Kerusakan produk diperjalanan	E13	2,7
		Kesalahan dalam pengiriman	E14	5
		Keterlambatan pengiriman dari konsumen	E15	2,3
<i>Return</i>	Penanganan pengembalian produk dari pelanggan	Pengembalian produk terlambat	E16	5,3
		Keterlambatan penanganan produk kembali	E17	3,7
		Komplin dari pelanggan	E18	4,3

3.2 Identifikasi Risiko Rantai Pasok

Berdasarkan aktivitas rantai pasok maka dapat diidentifikasi *risk agent* dan *risk event* pada aktivitas tersebut. Selanjutnya dilanjutkan untuk menentukan nilai *severity*, *occurance* dan nilai *correlation*. Pada aktivitas rantai pasok UD Langgeng Jaya ini teridentifikasi sebanyak 18 *risk event* dan 26 *risk agent* yang dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Kode	Risk event	Kode	Risk agent
E1	Permintaan persediaan tidak sesuai dengan peramalan	A1	Perhitungan peramalan yang salah
E2	Perencanaan kapasitas gudang yang tidak direncanakan	A2	Pekerja tidak mengecek antara perencanaan dan stok digudang
E3	Perubahan mendadak pada proses produksi	A3	Mati listrik yang mengakibatkan delay
E4	Keterlambatan bahan baku dari supplier	A4	Gangguan selama proses pengiriman
E5	Bahan baku yang di terima tidak sesuai	A5	Proses administrasi yang ribet
E6	Bahan baku rusak / cacat	A6	Kurang pengecekan dari supplier
E7	Keterlambatan proses produksi	A7	Supplier mengirim tidak sesuai pesanan
E8	Mesin rusak	A8	Bahan baku rusak saat pengiriman
E9	Jumlah produksi tidak sesuai target	A9	Keterlambatan pengiriman bahan baku dari gudang
E10	Kecacatan produk	A10	Permasalahan dalam persediaan bahan baku
E11	Kesalahan dalam pemotongan kain/kulit	A11	Kerusakan mesin
E12	Kesalahan dalam menjahit	A12	Target produksi Perusahaan yang kurang baik
E13	Kerusakan produk diperjalanan	A13	Kemampuan pekerja kurang maksimal
E14	Kesalahan dalam pengiriman	A14	Kurang kordinasi dalam produksi
E15	Keterlambatan pengiriman dari konsumen	A15	Bahan baku yang kurang baik
E16	Pengembalian produk terlambat	A16	Kurang maksimal kinerja bagian packing
E17	Keterlambatan penanganan produk kembali	A17	Kurang ketelitian pekerja
E18	Komplian dari pelanggan	A18	Kurang fokus saat bekerja
		A19	Tidak melakukan pengecekan pola jahitan
		A20	Penataan barang dalam mobil yang kurang baik
		A21	Kurang kordinasi oleh pihak pengiriman
		A22	Mobil rusak saat pengiriman
		A23	Melampaui batas waktu yang ditetapkan oleh Perusahaan
		A24	Faktor jarak pengiriman dari Perusahaan ke konsumen
		A25	Terlambatnya komunikasi Perusahaan dan konsumen
		A26	Ketidaksesuaian produk yang dikirim dengan pesanan

4.

Identifikasi Rantai Pasok

Sumber: [17][18][19][20][11]

3.3 Menentukan Prioritas Tindakan *House Of Risk* (HOR)

Pada tahapan *house of risk* (HOR) diimplementasikan yang bertujuan untuk memprioritaskan kejadian risiko dan faktor risiko dan house of risk fase 2 yang bertujuan untuk merencanakan mitigasi dalam penanganan faktor risiko.

3.3.1 *House Of Risk Fase* (HOR) I

3.3.2 Perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) Menggunakan HOR I

Pada perhitungan ARP menggunakan HOR 1 data keterkaitan antara masing-masing risk agent dan risk event didapat melalui penilaian berdasarkan wawancara dan observasi data kegiatan aktivitas rantai pasok di UD langgeng Jaya dengan ketentuan skala 0 (tidak memiliki hubungan sama sekali, 1 (memiliki hubungan yang lemah, 3 (memiliki hubungan yang sedang), 9 (memiliki hubungan yang kuat) sebagai berikut:

Tabel 5. skala penilaian tingkat korelasi

Skala tingkat korelasi	Deskripsi
0	Tidak memiliki hubungan sama sekali
1	Memiliki hubungan yang lemah
3	Memiliki hubungan yang sedang
9	Memiliki hubungan yang kuat

Tabel 6. Perhitungan ARP HOR 1

Kejadian Resiko	Penyebab Resiko																										Severity
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	A14	A15	A16	A17	A18	A19	A20	A21	A22	A23	A24	A25	A26	
E1	9	3		1	1	3	1	3																			7,3
E2	3	9							1	3			1				3	3									5,3
E3	3	9	9	3			3	1	3	9	9	3	1	3	3		3	1									9
E4	3			3	3	1	1	1		3																	9
E5						9	9	9	3						3												7
E6				3		3	3	3																			9
E7	1	3	3						3	3	3	1	3	3	1		3	3	1								6,7
E8			3										3	1			3	3									10
E9	1	1								3	3	3	3	3	1		3	3	1								9
E10							1	1					3	1	3	3	3	3	3	3							6
E11													1				3	3									8
E12																	3	3	9								4,3
E13								3								9				9					9		2,7
E14																				9	3	1	9				5
E15																				3	9				3	3	2,3
E16																						9	3	3	3		5,3
E17																							3	9	3		3,7
E18																								3	3	9	4,3
occurrence	5,7	5	10	3,7	4,7	7,7	5,7	5,3	3	6	10	3	6	5	8	5	5,3	3	5,3	2	5,3	2,7	3,3	4,3	3	5	
ARP	862	899	1311	327	161	931	794	763	220	1026	1281	182	704	451	654	212	927	471	304	49	275	96	174	470	207	363	14192
Ranking	7	6	1	17	24	4	8	9	19	3	2	22	10	14	11	20	5	12	15	26	18	25	23	13	21	16	

Contoh perhitungan nilai ARP diperoleh dari penjumlahan perkalian tingkat *severity* dengan tingkat *occurrence* sebagai berikut:

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

$$ARP_j = 5,7 \times ((9 \times 7,3) + (3 \times 5,3) + (3 \times 9) + (3 \times 9) + (1 \times 6,7) + (1 \times 9))$$

$$ARP_j = 5,7 \times (65,7 + 15,9 + 27 + 27 + 6,7 + 9)$$

$$ARP_j = 862$$

3.3.2 Tahapan Nilai Output *Aggregate Risk Potential* (ARP)

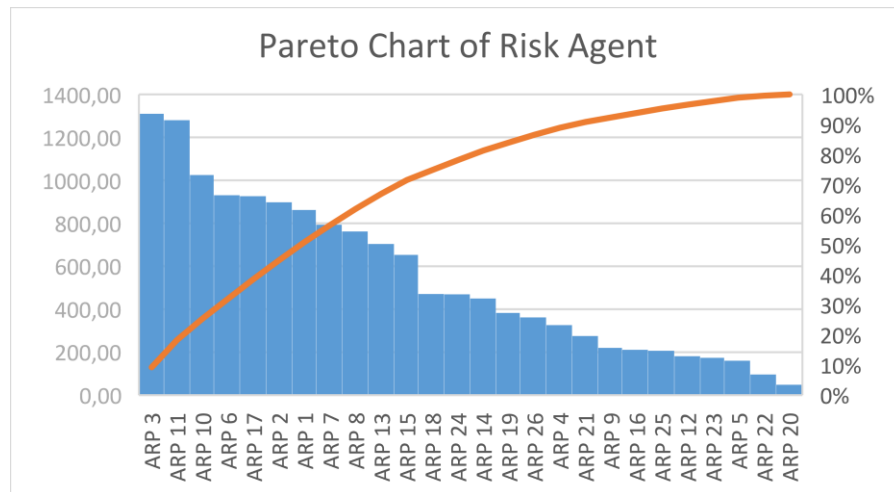
Pada tahapan ini mencari nilai output *aggregate risk potential* (ARP) untuk menentukan prioritas dalam penanganan suatu sumber risiko.

Tabel 7. perhitungan hasil ARP HOR 1

<i>Risk agent</i>	Code	ARP	Kumulaatif %
Mati listrik yang mengakibatkan delay	ARP3	1311	9,24%
Kerusakan mesin	ARP11	1281	18,26%
Permasalahan dalam persediaan bahan baku	ARP10	1026	25,49%
Kurangnya pengecekan dari supplier	ARP6	930,93	32,05%
Keruangnya ketelitian pekerja	ARP17	926,97	38,58%
Pekerja tidak mengecek antara perencanaan dan stok digudang	ARP2	898,50	44,91%
Perhitungan peramalan yang salah	ARP1	862,41	50,99%
Supplier mengirim tidak sesuai pesanan	ARP7	794,20	56,59%
Bahan baku rusak saat pengiriman	ARP8	763,20	61,96%
Kemampuan pekerja kurang maksimal	ARP13	704,40	66,93%
Bahan baku yang kurang baik	ARP15	653,60	71,53%
Kurang fokus saat bekerja	ARP18	470,70	74,85%
Faktor jarak pengiriman dari perusahaan ke konsumen	ARP24	469,56	78,16%
Kurangnya koordinasi dalam produksi	ARP14	450,50	81,33%
Tidak melakukan pengecekan pola jahitan	ARP19	383,72	84,04%
Ketidak sesuaian produk yang dikirim dengan pesanan	ARP26	363	86,59%
Gangguan selama proses pengiriman	ARP4	326,71	88,90%
Kurangnya koordinasi oleh pihak pengiriman	ARP21	275,07	90,83%
Keterlambatan pengiriman bahan baku dari Gudang	ARP9	220,20	92,39%
Kurang maksimal kinerja bagian packig	ARP16	211,50	93,88%
Terlambatnya komunikasi Perusahaan dan konsumen	ARP25	207	95,33%
Target produksi Perusahaan yang kurang baik	ARP12	182,10	96,62%
Melampaui batas waktu ang ditetapkan oleh Perusahaan	ARP23	173,91	97,84%

Proses administrasi yang ribet	ARP5	161,21	98,98%
Mobil rusak saat pengiriman	ARP22	96,39	99,66%
Penataan barang dalam mobil yang kurang baik	ARP20	48,60	100%

Berikutnya merupakan gambar hasil diagram pareto dari perhitungan hasil ARP HOR 1



Gambar 2. Diagram Pareto Aggregate Risk Potential

Berdasarkan gambar 2. Didapatkan *risk agent* yang termasuk ke dalam risiko tingkat tinggi dengan nilai kumulatif *aggregate risk potential* sebesar 30% dari nilai total nilai kumulatif ARP seluruh *risk agent*. *risk agent* yang termasuk tingkat tinggi merupakan ARP 3, ARP 11 dan ARP 6.

3.3.3 House of Risk Fase 2

3.4 Mengidentifikasi Aksi Mitigasi Risiko Untuk Penanganan Menggunakan HOR II

Alternatif aksi mitigasi diperoleh dari wawancara dengan pihak terkait dengan kegiatan aktivitas rantai pasok di UD langgeng Jaya. Proses perancangan strategi dilakukan dengan perhitungan house of risk II untuk aksi mitigasi dalam mengangai risiko yang berpotensi akan timbul.

Skala	Deskripsi
3	Mudah diterapkan
4	Lumayan sulit diterapkan
5	Sulit diterapkan

Berdasarkan tabel 8 skala penilaian Penilaian ini berdasarkan ketentuan skala nilai 3 (mudah diterapkan), 4 (lumayan sulit diterapkan), 5 (sulit diterapkan).

Tabel 7. Alternatif Aksi Mitigasi Dan Penilaian Tingkat Kesulitan

Code	Risk Agent	PAI	Preventive Action	(Dk)
ARP3	Mati listrik yang mengakibatkan delay	PA1	Menyediakan jenset	3
		PA2	Menambah daya listrik	5
ARP11	Kerusakan mesin	PA3	Membuat jadwal maintenance mesin	4
		PA4	Melakukan pengecekan secara berkala	3
		PA5	Membuat standar operasional prosedur	4

ARP10	Permasalahan dalam persediaan bahan baku	PA6	Perencanaan prosedur perencanaan bahan baku	4
		PA7	Melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok	4

Berdasarkan matinya listrik mengakibatkan delay maka dilakukan *preventive action* a. menyediakan jenset, b. menambah daya listrik. Kerusakan mesin maka dilakukan *preventive action* a. membuat jadwal maintenance mesin, b. melakukan pengecekan secara berkala, c. membuat standar operasional prosedur. Permasalahan dalam persediaan bahan baku maka dilakukan *preventive action* a. perencanaan prosedur bahan baku b. melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok.

Tabel 8. Peringkat Prioritas Aksi Mitigasi Risiko

Kode	Aksi Mitigasi	DK	ETDk	Peringkat
PA3	Membuat jadwal maintenance mesin	4	2882,3	1
PA2	Menambah daya listrik	5	2359,8	2
PA7	Melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok	4	2308,5	3
PA1	Menyediakan jenset	3	1311	4
PA5	Membuat standart operasional prosedur	4	960,75	5
PA6	Perencanaan prosedur pengadaan bahan baku	4	769,5	6
PA4	Melakukan pengecekan secara berkala	3	427	7

Berdasarkan hasil aksi mitigasi untuk menangani risiko rantai pasok di UMKM UD Langgeng Jaya Tas Konveksi berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETD), yaitu membuat jadwal maintenance mesin (PA1) dengan nilai ETD 2882,3, menambah daya listrik (PA2) dengan nilai ETD 2359,8, melakukan evaluasi kinerja denan pemasok (PA3) dengan nilai ETD 2308,5, menyediakan jenset (PA4) dengan nilai ETD 1311, membuat standar operasional prosedur (PA5) dengan nilai ETD 960,75, perencanaan prosedur pengadaan bahan baku (PA6) dengan nilai 769,5, dan melakukan pengecekan secara berkala (PA7) dengan nilai ETD 427.

Tabel 9. Identifikasi Faktor Internal Dan Eksternal

Kekuatan (S)	
Faktor internal	1. Memiliki jenis produk yang bervariasi
	2. Keterampilan SDM
	3. Desain produk yang bervariasi
Kelemahan (W)	
Faktor eksternal	1. Kurangnya strategi pemasaran
	2. Produksi bergantung pada pre-order
	3. Pengendalian dan perencanaan kurang baik
Peluang (O)	
Faktor eksternal	1. Peluang konsumen akan kebutuhan tas
	2. Perkembangan informasi/teknologi
	3. Memiliki hubungan baik dengan penyuplai bahan baku
	4. Menciptakan lapangan pekerjaan
Ancaman (T)	
Faktor eksternal	1. Keterbatasan distribusi keluar daerah
	2. Banyaknya pesaing antar umkm tas disidoarjo
	3. Harga bahan baku yang tidak stabil

Berdasarkan tabel identifikasi faktor internal kekuatan memiliki jenis produk yang bervariasi, keterampilan SDM, desain produk yang bervariasi. Kelemahan kurangnya srategi pemasaran, produksi

bergantung pada preorer, pengendalian dan perencanaan kuran baik. Ientifikasi faktor eksternal O peluang konsumen akan kebutuhan tas, perkembangan informasi/teknologi, memiliki hubungan baik dengan penyuplai bahan baku. T keterbatasan distribusi keluar daerah, banyaknya pesaing antar UMKM tas disidoarjo, harga bahan baku yang tidak stabil.

Tabel 10. Matriks SWOT

Kekuatan (S)		Kelemahan (W)
1. Memiliki jenis produk yang bervariasi		1. Kurangnya strategi pemasaran
2. Keterampilan SDM		2. Kurangnya kreativitas karyawan
3. Desain produk yang bervariasi		3. Pengendalian dan perencanaan bahan baku kurang baik
Peluang (O)	Strategi (S-O)	Strategi (W-O)
1. Peluang konsumen akan kebutuhan tas	- Meningkatkan kreativitas SDM untuk meningkatkan daya saing produk dalam promosi dan produk	- Optimasi menggunakan media sosial untuk meningkatkan promosi
2. Perkembangan informasi / pasar online	- Melakukan inovasi produk dengan pemanfaatan trend yang ada	- Mengatur persediaan bahan baku dan perencanaannya
3. Memiliki hubungan baik dengan penyuplai bahan baku	- Menjaga hubungan baik dengan pemasok untuk menjamin kuantitas bahan baku	
4. Menciptakan lapangan pekerjaan		
Ancaman (T)	Strategi (S-T)	Strategi (W-T)
1. Keterbatasan distribusi ke luar daerah	- Mempertahankan kualitas produk untuk menjaga kesetiaan konsumen	- Meningkatkan inovasi dan promosi produk
2. Banyaknya pesain antar umkm tas di sidoarjo	- Dengan menambah transportasi untuk menjangkau semua daerah	- Mengembangkan mitra Perusahaan untuk penyuplai bahan baku yang terdekat
3. Harga bahan baku yang tidak stabil		

Dari hasil matriks SWOT terdapat beberapa strategi yang harus dilakukan untuk perbaikan untuk meminimalkan rantai pasok (1) Strategi kekuatan dan peluang (S-O), strategi untuk prioritas kekuatan dan memanfaatkan peluang yang ada: (a) Meningkatkan kualitas SDM untuk meningkatkan daya saing produk dalam promosi dan produk (b) Melakukan inofasi produk dengan memanfaatkan trend yang ada. (c) Menjaga hubungan baik dengan pemasok untuk menjamin kuantitas bahan baku (2) Strategi kekuatan dan ancaman (S-T), strategi yang mengutamakan kekuatan untuk mengatasi ancaman yang ada: (a) Mempertahankan kualitas produk untuk menjaga kesetiaan konsumen (b) Dengan menambah transportasi untuk menjangkau semua daerah. (3) Strategi kelemahan dan peluang (W-O) strategi yang meminimalkan kelemahan intern dengan memanfaatkanpeluang yang kuat untuk memperbaiki kondisi intern: (a) Optimasi menggunakan media sosial untuk meningkatkan promosi. (b) Mengatur persediaan bahan baku dan perencanaannya. (4) Strategi kelemahan dan ancaman (W-T), stategi yang meminimalkan kelemahan intern untuk dapat bertahan dalam menghadapi ancaman: (a) Meningkatkan inovasi dan promosi produk (b) Mengembangkan mitra perusahaan untuk penyuplai bahanbaku yang dekat dengan perusahaan

VII. SIMPULAN

Dalam penelitian ini diperoleh kesimpulan dan perumusan penelitian bahwa nilai tingkat priority *aggregate risk potential* (ARP) tertinggi ada 3 yaitu ARP 3 mati listrik yang mengakibatkan delay dengan nilai 1311, ARP 11 kerusakan mesin dengan nilai 1281, ARP 10 permasalahan dalam persediaan bahan baku dengan nilai 1026.

Usulan strategi mitigasi risiko yang perlu ditangani dalam aksi mitigai yaitu membuat jadwal maintenance mesin, menambah daya listrik, melakukan evaluasi kinerja dengan pemasok, menyediakan genset, membuat standar operasional prosedur, merencanakan prosedur pengadaan bahan baku, melakukan pengecekan secara berkala.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dan UMKM UD Langgeng Jaya Tas Konveksi sebagai tempat penelitian.

REFERENSI

- [1] D. Paujiah and S. Solihin, "Pengaruh citra merek terkenal terhadap keputusan pembelian tas sport yang di produksi di kampung cilame," *Proc. Uin Sunan ...*, vol. 1, no. 20, pp. 75–86, 2021, [Online]. Available: <https://proceedings.uinsgd.ac.id/index.php/proceedings/article/view/602>
- [2] F. Zamzamy, K. Nawawi, and S. Muhlisin, "Analisis Praktik Akad Istishna pada Jasa Konveksi dan Sablon di R.Industries Bogor," *Transform. Manag. Journal Islam. Educ. Manag.*, vol. 3, no. 1, pp. 258–274, 2022, doi: 10.47467/manageria.v3i1.2459.
- [3] F. Manupapami, M. Wullur, A. Jan, and F. Roni Lodewyk Manupapami Magdalena Wullur Arazzi bin Hasan Jan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Manajemen Universitas Sam Ratulangi Manado, "ANALISIS SISTEM JARINGAN RANTAI PASOK BERAS DI DESA MURAM SARI KABUPATEN MERAUKE PROVINSI PAPUA ANALYSIS OF RICE SUPPLY CHAIN NETWORK SYSTEM IN MURAM SARI VILLAGE, MERAUKE REGENCY, PAPUA PROVINCE," vol. 9, no. 2, pp. 840–847, 2021.
- [4] U. R. A. Padang and S. Aisyah, "Analisis Penerapan Supply Chain Management Pada Kopi Robusta di Kota Sidikalang," vol. 2, no. 1, pp. 2268–2278.
- [5] R. Magdalena, "ANALISIS RISIKO SUPPLY CHAIN DENGAN MODEL HOUSE OF RISK (HOR) PADA PT TATALOGAM LESTARI," 2019.
- [6] T. M. Sihombing and A. W. Adawiyah, "IDENTIFIKASI RISIKO PADA PROSES OUTGOING DI PT ANGKASA PURA LOGISTIK SEMARANG MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)," vol. 8, no. Desember, pp. 127–137, 2022.
- [7] A. Ridwan, D. L. Trenggonowati, and V. Parida, "Identifikasi Risiko Pembuatan Kue Gipang Sebagai Makanan Tradisional Khas Banten Dengan Metode House of Risk (HOR)," *J. Ind. Serv.*, vol. 5, no. 1, pp. 112–120, 2019.
- [8] M. Rozudin and N. A. Mahbubah, "IMPLEMENTASI METODE HOUSE OF RISK PADA PENGELOLAAN RISIKO RANTAI PASOKAN HIJAU PRODUK BOGIE S2HD9C (Studi Kasus: PT Barata Indonesia)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 8, no. 1, p. 1, 2021, doi: 10.24853/jisi.8.1.1-11.
- [9] V. O. L. No, T. Industri, and U. Pgri, "Udang Vannamei Dengan Pendekatan House of Risk Di," vol. 3, no. 1, pp. 1–7, 2020.
- [10] H. T. Irawan, I. Pamungkas, and Muzakir, "Analisis Risiko Rantai Pasok Komoditas Cengkeh di Kecamatan Salang Kabupaten Simeulue," *J. Optim.*, vol. 5, no. 2, pp. 72–81, 2019, [Online]. Available: <http://jurnal.utu.ac.id/joptimalisasi/article/view/1256>
- [11] "fiks hor 1 dan 2".
- [12] R. Magdalena, "Analisis Risiko Supply Chain Dengan Model House of Risk (Hor) Pada Pt Tatalogam Lestari," *J. Tek. Ind.*, vol. 14, no. 2, pp. 53–62, 2019.
- [13] D. Paramudita and I. B. Suryaningrat, "ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK KOPI GREEN BEAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (Studi Kasus di PTPN XII Kebun Silosanen)," *Agrointek J. Teknol. Ind. Pertan.*, vol. 16, no. 1, pp. 54–64, 2022, doi: 10.21107/agrointek.v16i1.11301.
- [14] A. Ikhwana and F. H. Subagja, "Identifikasi dan Mitigasi Risiko Rantai Pasok Susu Sapi Perah," *J. Kalibr.*, vol. 20, no. 1, pp. 1–10, 2022, doi: 10.33364/kalibrasi/v.19-2.1022.
- [15] I. M. Susilawati and M. Harun, "Analisis Swot Sebagai Dasar Strategi Branding Pada Madrasah Ibtidaiyah Alhidayah, Cireunde, Ciputat," *Tarbawi*, vol. 3, no. 1, p. 112, 2017.

- [16] D. Prayudi and R. Yulistria, "Penggunaan Matriks SWOT dan Metode QSPM pada Strategi Pemasaran Jasa Wedding Organizer: Studi Kasus pada UMKM Gosimplifywedding Sukabumi," *J. Maksipreneur Manajemen, Koperasi, dan Entrep.*, vol. 9, no. 2, p. 225, Apr. 2020, doi: 10.30588/jmp.v9i2.516.
- [17] J. A. Hadi, M. A. Febrianti, G. A. Yudhistira, and Q. Qurtubi, "Identifikasi Risiko Rantai Pasok dengan Metode House of Risk (HOR)," *Performa Media Ilm. Tek. Ind.*, vol. 19, no. 2, pp. 85–94, 2020, doi: 10.20961/performa.19.2.46388.
- [18] M. E. Sibueal and H. S. Saragi, "Analisis Risiko Keterlambatan Material dan Komponen pada Proyek Pembangunan Kapal dengan Metode House of Risk (HOR) Studi Kasus: Pembangunan Kapal Ro-Ro 300 GT Danau Toba," *J. Sist. Tek. Ind.*, vol. 21, no. 2, 2019, doi: 10.32734/jsti.v21i2.1217.
- [19] E. N. Luin, I. B. Suardika, and E. Adriantantri, "ANALISIS DAN PENGENDALIAN RESIKO RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR) (Studi Kasus : UD KARYA MANDIRI)," *J. Valtech (Jurnal Mhs. Tek. Ind.*, vol. 3, no. 2, pp. 66–74, 2020.
- [20] S. A. Maharani, S. Sari, M. As'adi, and A. P. Saputro, "Analisis Risiko Pada Proyek Konstruksi Perumahan Dengan Metode House of Risk (HOR) (Studi Kasus: Proyek Konstruksi Perumahan PT ABC)," *J. Integr. Syst.*, vol. 5, no. 1, pp. 16–26, 2022, doi: 10.28932/jis.v5i1.3996.