

ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK PADA PT LESCHACO LOGISTIC INDONESIA DENGAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

Syifa Silfani Putri¹, Liane Okdinawati², Aditia Sovia Pramudita³

1. Politeknik Pos Indonesia

2. Politeknik Pos Indonesia

3. Politeknik Pos Indonesia

Jln. Sariosih No. 54 Bandung 40151

Email : syifasilfaniputri@gmail.com

ABSTRACT

PT Leschaco Logistic Indonesia is one of the international logistics companies that has been growing in Indonesia since 1999. In every business activity of course the company has a risk, so that needed a supply chain risk analysis at company to know and eliminate cause of existence of a risk. Through the house of risk (HOR) method, it is possible to know what risk events will occur, what risk agents may potentially arise in the company's business processes, and how to design mitigation strategies for priority risk agents. In the implementation of the house of risk method is divided into 2 phases including, house of risk phase 1 to identify risk events and risk agents that potentially arise, and house of risk phase 2 to design mitigation strategies in handling priority risk agents. In the house of risk phase 1, the results showed 23 risk events with 21 identified risk agents. Based on identification, 11 priority risk agents are selected to design risk mitigation strategies. In the house of risk phase 2, there are 11 risk mitigation strategies proposed to eliminate the emergence of priority risk agents.

Keywords: *Supply Chain Management, Supply Chain Risk Management, House of Risk, Supply Chain Operation Reference, Supply Chain Risk Identification Structure*

Pendahuluan

Pertumbuhan bisnis logistik yang kini semakin pesat, memicu persaingan antara bisnis logistik dari berbagai bidang agar dapat bersaing dalam dunia logistik global. Hal ini secara tidak langsung mendorong pembangunan dan pengembangan masyarakat Indonesia secara menyeluruh. Meningkatnya persaingan bisnis logistik di Indonesia ditandai dengan banyaknya perusahaan logistik internasional yang telah didirikan di Indonesia, baik itu bergerak di bidang shipping line, carrier agent, warehousing, freight forwarding, dan lain sebagainya. Salah satu perusahaan logistik internasional yang telah lama didirikan di Indonesia adalah PT Leschaco Logistic Indonesia. Sebagai perusahaan yang menangani jasa ekspor impor sudah seharusnya perusahaan

dapat mengutamakan kualitas pelayanan sehingga dapat memuaskan pelanggan. Namun pada kenyataannya proses bisnis pada perusahaan tidak selalu berjalan mulus, masih saja ada kendala-kendala yang dihadapi dalam menjalankan proses bisnis perusahaan, terutama dalam kegiatan *supply chain*/proses ekspor perusahaan. Setiap proses bisnis perusahaan tentunya memiliki risiko, manajemen risiko rantai pasok merupakan pengendalian risiko rantai pasok melalui koordinasi atau kolaborasi antar mitra rantai pasok guna menjamin tingkat keuntungan dan kontinuitas (Brindley dalam Quaddus dan Wee, 2009).

Beberapa masalah yang sering dihadapi oleh perusahaan diantaranya, terlambat

pengurusan dokumen ke *shipping line*, terlambatnya pemuatan ke kapal karena *container* terlambat masuk ke CY, terjadinya *delay* keberangkatan karena *congestion* di pelabuhan dan cuaca yang buruk, dan kesulitan mendapatkan *container* dari pihak *shipping line* karena waktu pemesanan terlalu mendadak. Hal

tersebut merupakan beberapa hal yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pada keberangkatan kapal sehingga *estimated time departure* (ETD) berbeda dengan *actual time departure* (ATD). Adapun persentase keterlambatan pada keberangkatan kapal periode Maret-Juni 2017 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Persentase Keterlambatan Shipment Maret-Juni 2017

Bulan	Total Shipment	Total Shipment Terlambat	Persentase
Maret	81	25	31%
April	53	30	57%
Mei	54	32	59%
Juni	28	12	43%

Tanpa adanya penanganan risiko yang baik tentunya dapat mengancam kelangsungan bisnis perusahaan, oleh karena itu analisis mengenai risiko tersebut penting adanya agar dapat berkontribusi terhadap perbaikan kerja pada perusahaan serta dapat meningkatkan keuntungan dengan mengurangi risiko perusahaan. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan analisis risiko menggunakan metode *house of risk* (HOR). Model HOR merupakan pengembangan dari model FMEA dan QFD. FMEA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi potensi kegagalan suatu produk atau jasa serta melakukan suatu tindakan yang bertujuan untuk menghilangkan atau meminimalisasi risiko kegagalan tersebut (Gupta dalam Luthfi dan Irawan 2012). Metode *house of risk* digunakan untuk mengidentifikasi kejadian risiko yang akan terjadi, penyebab apa saja yang berpotensi timbul dalam proses bisnis perusahaan, dan bagaimana perancangan strategi mitigasi atas risiko tersebut.

Untuk pembahasan selanjutnya, mengenai model, analisa, desain, dan implementasi akan dibahas pada bagian 2, hasil dan diskusi akan dibahas pada bagian 3, kesimpulan akan dibahas pada

bagian 4, dan pada bagian 5 akan dicantumkan daftar pustaka mengenai literatur terkait.

1. MODEL, ANALISA, DESAIN, DAN IMPLEMENTASI

Dalam memecahkan suatu masalah terdapat model pemecahan masalah dan beberapa langkah dalam melakukan penelitian yaitu sebagai berikut:

2.1. Model Pemecahan Masalah

Model pemecahan masalah yang digunakan yaitu model *house of risk* (HOR) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, mengukur serta memitigasi risiko yang berpotensi timbul pada penelitian ini. Menurut Pujawan (2007) penerapan HOR terdiri atas 2 tahap yaitu:

1. HOR fase 1 digunakan untuk mengidentifikasi kejadian risiko dan agen risiko yang berpotensi timbul sehingga hasil *output* dari HOR fase 1 yaitu pengelompokan agen risiko ke dalam agen risiko prioritas sesuai dengan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP).
2. HOR fase 2 digunakan untuk perancangan strategi mitigasi yang dilakukan untuk penanganan agen risiko kategori prioritas. Hasil *output* dari HOR fase 1 akan digunakan

sebagai *input* pada HOR fase 2.

2.2. Langkah-langkah Pemecahan Masalah

Dalam proses pemecahan masalah, terdapat beberapa langkah agar pemecahan masalah dapat selesai dengan teratur dan mendapatkan hasil yang akurat. Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Melakukan studi pendahuluan
2. Melakukan studi lapangan
3. Melakukan studi pustaka
4. Menetapkan perumusan masalah
5. Menentukan tujuan penelitian
6. Menetapkan metode penelitian
7. Melakukan pengumpulan data
 - a. Wawancara dengan responden utama mengenai kejadian risiko dan agen risiko yang terjadi pada perusahaan.
 - b. Penyebaran lembar penilaian terkait level *severity* (tingkat dampak) dan *occurance* (peluang kemunculan) kepada responden.
 - c. *Face validity* atas hasil akumulasi penilaian yang telah didapatkan dari seluruh responden.
8. Melakukan pengolahan data
 - a. Mengidentifikasi proses bisnis / aktivitas rantai pasok pada perusahaan berdasarkan model SCOR (*Supply Chain Operation Reference*) yang terbagi menjadi beberapa proses yaitu *plan, source, make, deliver, dan return*.
 - b. Mengidentifikasi kejadian risiko yang berpotensi muncul pada proses rantai pasok yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan.
 - c. Mengukur *severity* (tingkat dampak) atas suatu kejadian risiko dalam proses rantai pasok pada perusahaan.
 - d. Mengidentifikasi agen risiko yang menjadi penyebab atas terjadinya suatu kejadian risiko.
 - e. Mengukur *occurance* (peluang kemunculan) atas suatu agen risiko yang menjadi penyebab atas terjadinya suatu kejadian risiko.
 - f. Mengukur nilai korelasi antara suatu kejadian risiko dengan agen penyebab risiko serta menggambarannya dalam struktur SCRIS (*Supply Chain Risk Identification System*)
 - g. Perhitungan nilai indeks prioritas risiko sebagai pertimbangan dalam penentuan agen risiko prioritas.
 - h. Menyeleksi agen risiko prioritas dan non-prioritas berdasarkan indeks prioritas risiko yang telah didapatkan.
 - i. Mengidentifikasi aksi mitigasi yang relevan atas agen risiko prioritas terpilih.
 - j. Mengukur nilai korelasi antara suatu agen risiko dengan aksi mitigasi/penanganan risiko.
 - k. Mengkalkulasi total efektivitas pada setiap agen risiko.
 - l. Mengukur tingkat kesulitan dalam penerapan aksi mitigasi.
 - m. Mengkalkulasi total efektivitas penerapan aksi mitigasi.
 - n. Melakukan skala prioritas penerapan aksi mitigasi mulai dari ETD tertinggi hingga terendah.
9. Melakukan analisis dan pembahasan atas hasil pengolahan data
10. Penarikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang menjawab perumusan masalah dan merangkum penelitian.

3. HASIL DAN DISKUSI

Pada bagian ini akan dijelaskan proses pengolahan data dan diskusi atas hasil pengolahan data yang telah diperoleh, sebagai berikut:

3.1 Pengolahan Data

Pada pengolahan data menggunakan metode *house of risk*, terbagi menjadi 2 fase yaitu sebagai berikut:

1. *House of Risk* Fase 1
 - a. Identifikasi proses bisnis menggunakan model SCOR seperti pada Tabel 2 sebagai berikut:

<i>Major Processes</i>	<i>Sub-Processes</i>	<i>Risk Events</i>
<i>Plan</i>	Perencanaan <i>shipment</i> ekspor	Sistem <i>error</i> saat jam kerja Perubahan jadwal <i>stuffing</i> untuk destinasi lain
	Persiapan dokumen ekspor	Kesalahan data pada dokumen ekspor
<i>Source</i>	Pengadaan <i>container</i>	Sulit mendapatkan <i>container</i> <i>Container</i> tidak layak guna Kegagalan negosiasi harga / <i>rate container</i>
	<i>Lift off container</i> Proses <i>stuffing</i>	Penolakan <i>container</i> oleh pihak <i>warehouse</i> Keterlambatan <i>stuffing</i> Kurangnya barang yang dimuat Kesalahan pengepakan barang Barang menumpuk di gudang <i>Overtime</i> jam kerja
<i>Deliver</i>	Pengiriman barang ke pelabuhan	Terlambat masuk CY Terlambat pemuatan ke kapal Penambahan biaya inap di pelabuhan
	Pengiriman barang ke <i>Port of Discharge</i>	<i>Delay</i> keberangkatan kapal Kecelakaan dalam pengiriman barang Kerusakan barang saat pengiriman Pengiriman barang yang kurang
	Pengiriman dokumen ekspor ke <i>consignee</i>	Kesalahan pengiriman dokumen ekspor Pengiriman ulang dokumen revisi
<i>Return</i>	Pengembalian dokumen salah kirim	<i>Delay</i> pengembalian dokumen Biaya tambahan diluar perkiraan

Tabel 2. Identifikasi Proses Bisnis berdasarkan Model SCOR

- b. Identifikasi kejadian risiko yang terjadi dalam proses rantai pasok pada perusahaan seperti pada Tabel 3.
- c. Pengukuran *severity* suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis perusahaan berdasarkan hasil penilaian responden.
- d. Identifikasi agen risiko yang menjadi penyebab terjadinya suatu kejadian risiko, seperti pada Tabel 4.
- e. Pengukuran *occurance* (peluang kemunculan) suatu agen risiko berdasarkan hasil penilaian responden.
- f. Identifikasi korelasi antara agen risiko dengan kejadian risiko dan identifikasi antara suatu kejadian risiko dengan kejadian risiko lainnya didapatkan melalui wawancara bersama responden utama pada perusahaan. Bila suatu agen risiko menyebabkan timbulnya suatu risiko, maka dikatakan terdapat korelasi. Nilai korelasi terdiri atas (0, 1, 3, 9) dimana 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi kecil, 3 menggambarkan korelasi sedang, dan 9 menggambarkan korelasi tinggi.
- g. Perhitungan nilai indeks prioritas (ARP) dilakukan agar dapat mengetahui agen risiko yang dijadikan prioritas sehingga dapat dijadikan input pada house of risk fase 2 guna merancang strategi mitigasi yang dapat dilakukan untuk menangani penyebab risiko yang terjadi. Perhitungan nilai ARP menggunakan perhitungan berikut:
- h. Melalui analisis risiko, diperoleh nilai ARP yang merupakan hasil dari

Perhitungan ARP:

$$\begin{aligned}
 ARP_1 &= 5 \times \sum [9(7+6+6+5+7+5+6)] &= 1890 \\
 ARP_{14} &= 4 \times \sum [9(5+6+6+5+4)] &= 996 \\
 ARP_2 &= 5 \times \sum [9(7+7+5)] &= 855 \\
 ARP_7 &= 4 \times \sum [9(6+5+5+6)+3(5)] &= 852 \\
 ARP_3 &= 5 \times \sum [9(7+6+6)+3(5)] &= 744
 \end{aligned}$$

output house of risk fase 1 dapat dilihat pada Tabel 5.

Code	Risk Agents	Occurance (O _j)
A ₁	Human error pada pekerja	5
A ₂	Kesalahan input data	5
A ₃	Kekurangan SDM	7
A ₄	Gangguan sistem IT	6
A ₅	Permintaan mendadak dari customer	7
A ₆	Keterbatasan jumlah container	5
A ₇	Terlambat pengurusan dokumen ke shipping line	4
A ₈	Menunggu DG approval dari pihak carrier	6
A ₉	Kelalaian trucking saat pick up empty container	4
A ₁₀	Volume stuffing yang banyak	7
A ₁₁	Barang rusak atau bocor	4
A ₁₂	Packaging rusak (harus re-package)	6
A ₁₃	Packaging tidak sesuai dengan standar DG	4
A ₁₄	Penambahan dan pengurangan barang	4
A ₁₅	Ketidak telitian dalam proses stuffing	3
A ₁₆	Ketidak telitian dalam setting dokumen	4
A ₁₇	Congestion di pelabuhan	4
A ₁₈	Menunggu antrian di DEPO	4
A ₁₉	Aksi mogok kerja pihak pelabuhan	5
A ₂₀	Kondisi cuaca tidak mendukung	4
A ₂₁	Bencana alam	3

Tabel 3. Identifikasi Kejadian Risiko

Code	Risk Events	Severity (S _j)
E ₁	Sistem error saat jam kerja	5
E ₂	Perubahan jadwal stuffing untuk destinasi lain	5
E ₃	Kesalahan data pada dokumen ekspor	7
E ₄	Sulit mendapatkan container	6
E ₅	Mendapatkan container tidak layak guna	7
E ₆	Kegagalan negosiasi harga / rate container	6
E ₇	Penolakan container oleh pihak warehouse	6
E ₈	Keterlambatan stuffing	5
E ₉	Kurangnya barang yang dimuat	6
E ₁₀	Kesalahan pengepakan barang	6
E ₁₁	Barang menumpuk di gudang	5
E ₁₂	Overtime jam kerja	4
E ₁₃	Terlambat masuk CY	7
E ₁₄	Terlambat pemuatan ke kapal	8
E ₁₅	Penambahan biaya inap di pelabuhan	6
E ₁₆	Delay keberangkatan kapal	6
E ₁₇	Kecelakaan dalam pengiriman barang	7
E ₁₈	Kerusakan barang saat pengiriman	7
E ₁₉	Pengiriman barang yang kurang	5
E ₂₀	Kesalahan pengiriman dokumen ekspor	7
E ₂₁	Pengiriman ulang dokumen revisi	5
E ₂₂	Delay pengembalian dokumen	6
E ₂₃	Biaya tambahan diluar perkiraan	6

Tabel 4. Identifikasi Kejadian Risiko

Major Processes	Risk Events	Risk Agents																				Severity		
		A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	A ₈	A ₉	A ₁₀	A ₁₁	A ₁₂	A ₁₃	A ₁₄	A ₁₅	A ₁₆	A ₁₇	A ₁₈	A ₁₉	A ₂₀		A ₂₁	
Plan	E ₁			1	9																		5	
	E ₂					1		3															5	
	E ₃	9	9																				7	
Source	E ₄					9	3	9															6	
	E ₅						3			9													7	
	E ₆						3																6	
Make	E ₇									9													6	
	E ₈			3		3		9	1	3	3	9	3	3	9								5	
	E ₉	9													9	9							6	
	E ₁₀	9									3				9	9							6	
	E ₁₁			9				9	1		9		9		9								5	
	E ₁₂			9							3		3		9								4	
Deliver	E ₁₃																	3	3				7	
	E ₁₄																	3	3				8	
	E ₁₅																	3	2				6	
	E ₁₆																	3	3	3	9	9	6	
	E ₁₇													9								9	9	7
	E ₁₈											3	9										9	7
	E ₁₉	9									3				3	9								5
	E ₂₀	9	9															9						7
Return	E ₂₁	9	9														9						5	
	E ₂₂							9															6	
	E ₂₃	9								9							3	1					6	
Occurance		5	5	7	6	7	5	4	6	4	7	4	6	4	4	3	4	4	4	5	4	3		
ARP		1890	855	707	270	644	195	852	60	744	735	180	558	564	996	174	708	324	300	90	468	540		
Ranking		1	3	8	16	9	17	4	21	5	6	18	11	10	2	19	7	14	15	20	13	12		

Tabel 5. House of Risk Fase 1

2. House of Risk Fase 2

a. Analisis pareto dilakukan untuk menentukan agen risiko prioritas dengan hukum 80:20 yang berarti bahwa 80% kerugian perusahaan

diakibatkan oleh 20% risiko yang krusial. Terdapat 11 agen risiko prioritas pada analisis pareto, dapat dilihat pada Tabel 6.

Agen Risiko	Peringkat	ARP	Kumulatif ARP	% ARP	% Kumulatif ARP	Kategori
A1	1	1890	1890	15.94%	15.94%	PRIORITAS
A14	2	996	2886	8.40%	24.35%	
A2	3	855	3741	7.21%	31.56%	
A7	4	852	4593	7.19%	38.75%	
A9	5	744	5337	6.28%	45.02%	
A10	6	735	6072	6.20%	51.22%	
A16	7	708	6780	5.97%	57.20%	
A3	8	707	7487	5.96%	63.16%	
A5	9	644	8131	5.43%	68.59%	
A13	10	564	8695	4.76%	73.35%	
A12	11	558	9253	4.71%	78.06%	
A21	12	540	9793	4.56%	82.61%	NON-PRIORITAS
A20	13	468	10261	3.95%	86.56%	
A17	14	324	10585	2.73%	89.29%	
A18	15	300	10885	2.53%	91.83%	
A4	16	270	11155	2.28%	94.10%	
A6	17	195	11350	1.65%	95.75%	
A11	18	180	11530	1.52%	97.27%	
A15	19	174	11704	1.47%	98.73%	
A19	20	90	11794	0.76%	99.49%	
A8	21	60	11854	0.51%	100.00%	

Tabel 6. Perhitungan Pareto Agen Risiko

b. Identifikasi agen mitigasi dilakukan sebagai rekomendasi atas penanganan alternatif untuk mengeliminasi terjadinya agen risiko prioritas.

Alternatif diperoleh melalui wawancara dengan responden utama, rekomendasi aksi mitigasi dapat dilihat pada Tabel 7.

Subject	Code	Preventive Action
Internal	PA1	Melakukan <i>internal training</i> per divisi secara rutin
	PA2	Memberikan <i>reward</i> , <i>punishment</i> , dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan
	PA3	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi pekerja
	PA4	Melakukan penambahan jumlah tenaga kerja
	PA5	Melakukan pemilihan pekerja dengan lebih ketat
	PA6	Pengaturan ulang jadwal <i>stuffing</i>
	PA7	Melakukan <i>checklist</i> harian secara rutin
Customer	PA8	Menjalin komunikasi yang baik pada semua pihak
	PA9	Membuat SOP untuk prosedur pemesanan
Trucking	PA10	Menerapkan SOP dengan pihak <i>trucking</i>
	PA11	Koordinasi sebelum proses <i>pick up</i>

Tabel 7. Strategi Mitigasi

- c. Pengukuran nilai korelasi agen risiko dengan mitigasi risiko akan menjadi pertimbangan dalam menentukan derajat efektivitas dalam mereduksi kemunculan agen risiko. Nilai korelasi dapat dilihat pada Tabel 8.

Risk Agent	Preventive Action										
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
A1	9	3	3	1	3			3			
A14						1		3	3		
A2	9		3								
A7		9		3	1		3	3			
A9								3		9	9
A10	3	3		3	1	3	3	3			
A16	1	3	3	1	1		1	1			
A3			3	9	9			1			
A5						9	1	9	9		
A13	9	3			3		1	1			
A12	9	3		3	3		1	1			

Tabel 8. Nilai Korelasi Strategi Mitigasi

- d. Kalkulasi total efektivitas agen risiko dilakukan dengan perhitungan
- Perhitungan *total effectiveness*:
- $$TE_6 = \Sigma [9 (644) + 3 (735) + 1 (996)] = 9000$$
- $$TE_9 = \Sigma [9 (644) + 3 (996)] = 8784$$
- $$TE_{10} = \Sigma [9(744)] = 6696$$
- sebagai berikut:
- e. Pengukuran tingkat kesulitan penerapan aksi mitigasi didapatkan melalui wawancara bersama responden utama Tujuan dari pengukuran ini yaitu untuk mengetahui derajat kesulitan untuk penerapan aksi mitigasi. Adapun skala yang digunakan dalam penilaian tingkat kesulitan ini merupakan tingkat skala 3-5 dengan arti bahwa nilai 3 (kesulitan rendah), 4 (kesulitan sedang), dan 5 (kesulitan tinggi).
- f. Perhitungan total efektivitas penerapan aksi mitigasi (ETD) dihitung berdasarkan perhitungan total efektivitas yang dibagi dengan Perhitungan *effectiveness to difficulty*:
- $$ETD_6 = 9000/3 = 3000$$
- $$ETD_9 = 8784/3 = 2928$$
- $$ETD_{10} = 6696/3 = 2232$$
- tingkat kesulitan, sebagai berikut:
- g. Pengukuran skala prioritas aksi mitigasi dipilih berdasarkan *ranking* ETD yang telah diperoleh, dapat dilihat pada Tabel 9.

Code	Preventive Action	Effectiveness to Difficulty	Ranking
PA1	Melakukan <i>internal training</i> per divisi secara rutin	9429.00	1
PA8	Menjalin komunikasi yang baik pada semua pihak	5996.00	2
PA2	Memberikan <i>reward, punishment</i> , dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan	5258.25	3
PA3	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi pekerja	4160.00	4
PA5	Melakukan pemilihan pekerja dengan lebih ketat	3508.80	5
PA4	Melakukan penambahan jumlah tenaga kerja	3219.00	6
PA6	Pengaturan ulang jadwal <i>stuffing</i>	3000.00	7
PA9	Membuat SOP untuk prosedur pemesanan	2928.00	8
PA7	Melakukan <i>checklist</i> harian secara rutin	2411.67	9
PA10	Menerapkan SOP dengan pihak <i>trucking</i>	2232.00	10
PA11	Koordinasi sebelum proses <i>pick up</i>	2232.00	11

Tabel 9. Aksi Mitigasi Prioritas

3.2 Diskusi

Pada analisis risiko rantai pasok/kegiatan ekspor pada PT Leschaco Logistic Indonesia menggunakan metode HOR, didapatkan *output* pada HOR fase 1 berupa agen risiko yang memiliki prioritas dalam penanganan dibandingkan dengan agen risiko lainnya. Hal tersebut dikarenakan semakin tinggi nilai ARP suatu agen risiko maka akan berbanding lurus dengan dampak yang ditimbulkan pada proses bisnis perusahaan.

Agen risiko prioritas yang menjadi *output* HOR fase 1 dengan *subject* pihak internal menjadi agen risiko yang paling banyak muncul pada agen risiko prioritas, terdapat 8 agen risiko dengan pelaku pihak internal diantaranya, *human error* pada pekerja (ARP 1890), kesalahan *input* data (ARP 855), terlambat pengurusan dokumen ke *shipping line* (ARP 852), *volume stuffing* yang banyak (ARP 735), ketidak telitian dalam *setting* dokumen (ARP 708), kekurangan sumber daya manusia (ARP 707), *packaging* tidak sesuai dengan standar *dangerous goods* (ARP 564), dan *packaging* yang rusak sehingga menyebabkan harus *re-package* (ARP 558). Selanjutnya, terdapat 2 agen risiko prioritas dengan pelaku pihak *customer* diantaranya, penambahan dan pengurangan barang (ARP 996), dan permintaan mendadak dari *customer* (ARP 644). Lalu terdapat 1 agen prioritas

dengan pelaku pihak *trucking* yaitu, kelalaian *trucking* saat *pick up empty container* (ARP 744).

Setelah didapatkan agen risiko prioritas dilakukan analisis mengenai rancangan strategi mitigasi untuk menangani agen risiko prioritas terkait. Strategi mitigasi risiko yang telah disusun berdasarkan *ranking* tertinggi tersebut merupakan *output* HOR fase 2, diantaranya melakukan *internal training* per divisi secara rutin (PA-1), menjalin komunikasi yang baik pada semua pihak (PA-8), memberikan *reward, punishment*, dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan (PA-2), memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi pekerja (PA-3), melakukan pemilihan pekerja dengan lebih ketat (PA-5), melakukan penambahan jumlah tenaga kerja (PA-4), pengaturan ulang jadwal *stuffing* (PA-6), membuat SOP untuk prosedur pemesanan (PA-9), melakukan *checklist* harian secara rutin (PA-7), menerapkan SOP dengan pihak *trucking* (PA-10), dan koordinasi sebelum proses *pick up empty container* (PA-11)

Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data dan analisis data yang telah dilakukan, terdapat beberapa kesimpulan yaitu, berdasarkan hasil penelitian awal, identifikasi kejadian risiko yang dilakukan menggunakan model SCOR dengan 5

aktivitas yaitu *plan*, *source*, *make*, *deliver*, dan *return*, diperoleh 23 kejadian risiko yang terjadi dalam proses rantai pasok/kegiatan ekspor PT Leschaco Logistic Indonesia diantaranya, 3 kejadian risiko yang terjadi pada aktivitas *plan*, 3 kejadian risiko yang terjadi pada aktivitas *source*, 6 kejadian risiko yang terjadi pada aktivitas *make*, 9 kejadian risiko yang terjadi pada aktivitas *deliver*, dan 2 risiko yang terjadi pada aktivitas *return*.

Berdasarkan penelitian mengenai agen risiko yang dilakukan, dapat diidentifikasi bahwa terdapat 21 agen risiko yang menjadi penyebab terjadinya suatu kejadian risiko pada perusahaan. Dari keseluruhan agen risiko, terdapat 11 agen risiko prioritas yang menjadi *output* HOR fase 1 yang diperoleh melalui analisis pareto yang dikenal dengan hukum 80:20. Dari 11 agen risiko prioritas, 73% agen risiko prioritas diakibatkan oleh pihak *internal* perusahaan, 18% agen risiko prioritas diakibatkan oleh pihak *customer*, dan 9% agen risiko prioritas diakibatkan oleh pihak *trucking*. Berdasarkan perancangan strategi mitigasi atas 11 agen risiko prioritas yang dihasilkan pada HOR fase 1, terdapat 11 strategi mitigasi yang dapat memungkinkan untuk mengeliminasi atau menurunkan munculnya agen risiko prioritas. 11 strategi mitigasi yang telah disusun berdasarkan *ranking* ETD tertinggi tersebut menjadi HOR fase 2.

5. DAFTAR PUSTAKA

Fahmi, I. 2010. Manajemen Risiko-Teori, Kasus, dan Solusi. Bandung : Alfabeta.

Geraldin, L. H. Dkk. 2010. Manajemen Risiko dan Aksi Mitigasi untuk Menciptakan Rantai Pasok yang Robust, *Master Thesis Industrial Technology*, (Online), (<http://www.digilib.its.ac.id/its-master-3100007028856/6963>, diakses 3 Agustus 2017)

Hadiguna, R. A. 2015. Manajemen Risiko Rantai Pasokan: Pergeseran Orientasi Bersaing dalam Perspektif Sistem. *Jurnal Manajemen Risiko Rantai Pasokan* (2015), (Online), (http://www.researchgate.net/publication/284733300_Manajemen_Risiko_Rantai_Pasokan_Pergeseran_Orientasi_Bersaing_Dalam_Perspektif_Sistem, diakses 2 Agustus 2017).

Hanafi, M. M. 2006. Manajemen Risiko. Yogyakarta : UPP STIM YKPN

Kusnindah, C. Dkk. 2014. Pengelolaan Risiko pada *Supply Chain* dengan Metode *House of Risk* (HOR) (Studi Kasus di PT. XYZ), *Jurnal Teknik Industri Universitas Brawijaya*, (Online), Vol.2, No.3, (<https://jrmsi.studentjournal.ub.ac.id/index.php/jrmsi/article/view/116>, diakses 3 Agustus 2017)

Luthfi, A. & Irawan, H. 2012. Analisis Risiko Rantai Pasok dengan Model *House of Risk* (HOR) (Studi Kasus Pada PT XXX), *Jurnal Manajemen Indonesia*, (Online), Vol.12, No.1, (<https://repository.telkomuniversity.ac.id/home/catalog/id/14328/slug/analisis-risiko-rantai-pasok-dengan-model-house-of-risk-hor-html>, diakses 3 Agustus 2017)

Pujawan, I. N. 2010. *Supply Chain Management*. Edisi Kedua. Surabaya : Guna Widya

Pujawan, I. N. & Geraldin, L. H. 2009. *House of Risk: A Model For Proactive Supply Chain Risk Management*, *Business Process Management Journal* Vol.15, No.6, 2009 Pp. 953-967, (Online) (https://www.researchgate.net/publication/228419116_house_of_risk_a_model_for_proactive_supply_chain_risk_management, diakses 3 Agustus 2017)

Quaddus, H.M. & Wee, Kenji. 2009. *Supply Chain Risk Management (SCRM): A Case Study on The Automotive and Electronic Industries in Brazil*. *Supply Chain Management: An International Journal*, Vol. 14

- Issue: 4 pp.247 – 252, (Online)*
(<https://doi.org/10.1108/1359854091>, diakses 3 Agustus 2017)
- Suyono, R.P. 2007. *Shipping: Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut*. Jakarta : PPM
- Tandjung, M. 2010. *Shipping: Aspek dan Prosedur Ekspor Impor melalui Laut*. Jakarta : Salemba Empat.
- Tang, S. C. 2005. *Robust Strategies for Mitigating Supply Chain Disruptions*, (Online), (<http://www.anderson.ucla.edu/x3258.xml>, diakses 4 Agustus 2017)
- Ulfah, M. Dkk. 2016. Analisis dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi dengan Pendekatan *House of Risk*, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, (Online), (<https://journal.ipb.ac.id/index.php/jurnaltin/article/view/13129>, diakses 4 Agustus 2017)