# ANALISIS MANAJEMEN RISIKO DAN STRATEGI PENANGANAN RISIKO PADA PT AGILITY INTERNATIONAL MENGGUNAKAN METODE HOUSE OF RISK (HOR)

ISSN: 2086-8561

## Achmad Andriyanto, ST., MT.1), Nur Khafifah Mustamin.2).

1 D3 Administrasi Logistik, Politeknik Pos Indonesia email: achmadandriyanto@poltekpos.ac.id 2 D3 Administrasi Logistik, Politeknik Pos Indonesia email: nurkhafifah1211@gmail.com

### Abstrak

PT Agility International merupakan salah satu perusahaan multinational yang telah cukup lama berkembang, khususnya di Indonesia. PT Agility International bergerak di bidang penyedia jasa logistik dan freight forwarding. Tapi dalam prosesnya terjadi permasalahan di PT Agility International yaitu keterlambatan pengiriman atau shipment. Keterlambatan pengiriman terjadi karena terlambatnya dalam melakukan proses stuffing yang ditimbulkan oleh beberapa kejadian risiko. Untuk mengurangi dan mengatasi beberapa risiko yang terjadi, maka digunakanlah metode House of Risk (HOR). Metode ini bertujuan untuk meminimalisir risiko yang dapat menyebabkan terjadinya permasalahan dalam proses ekspor di PT Agility International. HOR terbagi menjadi 2 fase dimana fase 1 merupakan sebuah fase untuk mengidentifikasi kejadian dan agen risiko, sedangkan fase 2 merupakan sebuah fase untuk merancang strategi mitigasi yang dilakukan dalam penanganan agen risiko yang efektif untuk diterapkan di PT Agility International. Hasil perhitungan berdasarkan pengamatan penulis serta penyebaran kuisioner dari 6 responden teridentifikasi 17 kejadian risiko yang disebabkan oleh 19 agen penyebab risiko, 8 agen risiko yang termasuk dalam kategori prioritas dan 11 lainnya termasuk dalam kategori non prioritas. Agen risiko yang memiliki indeks prioritas tertinggi yaitu pengurusan dokumen ke pihak shipping line yang terlambat (A10) dengan indeks prioritas sebesar 1.296 serta strategi penanganan dari agen penyebab risiko yang timbul berjumlah 11, dimana strategi penanganan yang tertinggi yaitu membuat checklist harian secara rutin (PA3) dengan nilai ETD 4.009,50.

Kata Kunci: Metode House of Risk, Risk Events dan Risk Agents, Strategi Penanganan.

#### 1. PENDAHULUAN

Berkembangnya persaingan bisnis, membuat perdagangan juga semakin berkembang sehingga memasuki pasar internasional, inilah yang disebut dengan perdagangan internasional. Dengan adanya perdagangan internasional membuat perusahaan logistik memiliki peran yang sangat penting dalam menjalankan kegiatan perdagangan internasional serta memiliki peran terhadap perkembangan bisnis, khususnya yang ada di Indonesia. Dengan meningkatnya juga persaingan bisnis di bidang logistik di Indonesia, membuat perusahaan logistik telah banyak didirikan di Indonesia baik bergerak di bidang warehousing, freight forwarding, shipping line dan lain-lainnya. Salah satu perusahaan yang sudah cukup lama didirikan di Indonesia dan perusahaan merupakan salah satu logistik yaitu PT Agility internasional International. Perkembangan PT Agility International di berbagai negara, tentu saja didukung oleh banyaknya customer yang telah mempercayakan segala keperluan dan pengiriman kepada kebutuhan PT International. PT Agility International memiliki banyak pelanggan yang telah memberikan kepercayaan dalam menangani kegiatan logistik khususnya ekspor impor. Permasalahan yang diangkat mengenai keterlambatan stuffing sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pengiriman atau shipment menjadi diundur. Berikut tabel presentase keterlambatan stuffing pada bulan Februari - April

Tabel 1 Persentase Keterlambatan Stuffing Bulan Februari - April 2020

Bulan	Total Shipment Terlambat	Total stuffing yang terlambat	Presentase (%)
Februari	60	12	20%
Maret	35	17	48%
April	37	9	24%

Tabel 1 menjelaskan bahwa adanya permasalahan yang terjadi dalam proses atau kegiatan ekspor dan menimbulkan keterlambatan dalam pengirimannya. Maka dari itu, perlu diketahui setiap permasalahan dari setiap risiko yang mungkin timbul dari permasalahan yang ada di perusahaan agar tidak terjadi lagi keterlambatan dalam proses stuffing yang akan berdampak pada keterlambatan pengiriman.

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, maka penulis merumuskan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian adalah sebagai berikut:

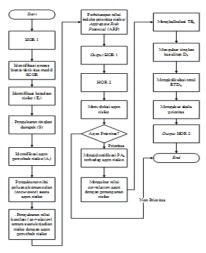
1. Apa saja kejadian risiko sehingga mengakibatkan keterlambatan atau kemunduran dalam proses stuffing dan keterlambatan dalam pengiriman khususnya ekspor pada PT Agility International?

ISSN: 2086-8561

- 2. Apa saja agen risiko yang berpengaruh dalam keterlambatan atau kemunduran dalam proses stuffing dan keterlambatan dalam pengiriman khususnya ekspor pada PT Agility International?
- 3. Bagaimana strategi penanganan yang dapat dilakukan PT Agility International dalam menangani risiko yang memiliki kategori prioritas?

#### 2. METODE PENELITIAN

Metode rancangan penelitian kegiatan yang dilakukan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut:



Gambar 1 Flowchart Metode HOR

Penjelasan flowchart metode pada penelitian, menggunakan metode HOR dimana metode HOR dibagi dalam 2 model yaitu HOR 1 dan HOR 2 sebagai berikut:

- 1. Identifikasi proses bisnis /aktivitas model SCOR dengan menjadi beberapa proses yaitu plan, source, make, deliver dan return.
- 2. Identifikasi kejadian risiko dimana risiko tersebut menjabarkan semua kejadian yang kemungkinan akan timbul dan mengakibatkan kerugian pada perusahaan.
- 3. Identifikasi pengukuran tingkat dampak  $(S_i)$ dimana nilai yang dihasilkan mengetahui seberapa besar gangguan yang ditimbul dari  $(E_i)$ . Untuk mencari  $(S_i)$  sebagai berikut :  $S_i = \sqrt[k]{S_{i1} \times S_{i2} \times ... \times S_{ik}}$

$$S_i = \sqrt[k]{S_{i1} \times S_{i2} \times ... \times S_{ik}}$$

 $S_i$  = Tingkat dampak suatu risiko (Severity level of risk)

i = 1, 2, ....n;

k = penilaian orang ke- k

- 4. Identifikasi agen penyebab risiko dimana bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya suatu kejadian risiko.
- 5. Mengukur nilai *occurance* atau nilai peluang kemunculan suatu agen risiko. Untuk mencari *occurance level risk* sebagai berikut:

$$O_j = \sqrt[k]{O_{j1} \times O_{j2} \times \dots \times O_{jk}} \quad \forall j$$
; dimana j = 1,2,....,m

Keterangan:

 $O_j$  = Tingkat kemunculan risiko (occurance level risk)

k = penilaian orang ke - k

- 6. Mencari nilai korelasi antara kejadi risiko dengan agen penyebab risiko dimana nilai korelasi yang dihasilkan terdiri atas 0,1,3,9 dimana dimana 0 menunjukkan tidak ada hubungan korelasi, 1 menggambarkan hubungan korelasi kecil, 3 menggambarkan korelasi sedang dan 9 menggambarkan korelasi tinggi.
- 7. Perhitungan nilai ARP yang akan digunakan sebagai bahan pertimabangan untuk menentukan prioritas penanganan risiko yang akan menajdi input dalam HOR 2 nantinya. Berikut perhitungan nilai ARP:

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

Keterangan:

 $ARP_j = Aggregate Risk Potential (risk priority index)$ 

 $O_j$  = Tingkat kemunculan risiko (*occurance* level of risk)

 $S_i$  = Tingkat dampak suatu risiko (severity level of risk)

 $R_{ij}$  = Korelasi antara agen risiko dengan risiko

- 8. *Output* HOR 1 yang akan digunakan sebagai *input* dalam HOR 2.
- 9. Untuk HOR 2 tahap awal dimulai dengan menyeleksi agen risiko dari nilai ARP tertinggi hingga terendah menggunakan analisa pareto.
- 10. Jika agen risiko termasuk kategori prioritas maka langkah selanjutnya mengidentifikasi aksi mitigasi yang relevan  $(PA_k)$  terhadap agen risiko. Jika agen risiko bukan merupakan agen prioritas maka agen tersebut tidak diproses lebih lanjut dan selesai.
- 11. Mengukur nilai *correlation* agen dengan penanganan risiko dimana nilai korelasi
- 12. Mengkalkulasi  $(TE_k)$  dengan formula sebagai berikut:

$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk}$$

Keterangan:

 $TE_k$  = Total efektivitas

ARPj = Prioritas risiko (risk priority index)

Ejk = Nilai korelasi antara suatu agen risiko dengan penanganan risiko

ISSN: 2086-8561

- 13. Mengukur tingkat kesulitan dalam penerapan aksi mitigasi  $(D_k)$  untuk mereduksi kemunculan agen risiko
- 14. Mengkalkulasi total  $(ETD_k)$  dengan rumus sebagai berikut :

$$ETD_k = \frac{TE_k}{D_k}$$

Keterangan:

 $ETD_k = Effectiveness$  to difficulty of ratio

 $TE_k$  = Total efektivitas

 $D_k$  =Tingkat kesulitan dalam melakukan upaya pencegahan untuk diterapkan di perusahaan

- 15. Mengukur skala prioritas dimana nilai prioritas utama diberikan kepada aksi mitigasi yang memiliki nilai ETD tertinggi.
- 16. Output HOR fase 2.

#### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 House of Risk 1

1. Identifikasi Proses Bisnis

Tabel 2 Identifikasi Proses Bisnis Model SCOR

	Major	Sub		Keterangan
No.	ргосеззез	processes	Risk Events	
1.	Plan	Shipment	Perubahan iadwal	1. Rizki
		ekspor	untuk kegiatan atau	Hutomo (Sea
		******	proses stuffing	freight
			Sistem IT mengalami	export)
			trouble	2. Aria
			17 0 40 10	Arasyidityo
				(Booking
				` "
_	.,,	_		team)
2.	Make	Proses		1. Rizki
		booking	melakukan proses	Hutomo (Sea
		space dan	stuffing sehingga	freight
		kegiatan	waktu storage lehih	export)
		stuffing	lama	2. Aris
			<ol><li>Zerlambat melakukan</li></ol>	Arasyidityo
			proses booking space	(Booking
			<ol> <li>Kesalahan dalam.</li> </ol>	team)
			melakukan proses	3. Rizki
			stuffing	Hutomo (Sea
			4. Full booking space	freight
			5. Penumpukan barang	export)
			di gudang	4. Pandu Dwi
				Sanjaya (key
				account
				manager)
				5. Tito Rostanto
				(booking
				team)
				-
1	I	1		

3.	Source	Pengadaan	1.	Penolakan container	1. Pandu Dwi
		untuk		sebab container tidak	Sanjaya (key
		container dan		layak untuk	account
		kontrak servis		digunakan.	manager)
			2	Kontrak servis yang	2. Aris
				sudah tidak berlaku	Arasyidityo
				lagi	(Booking
			3.	Lama dalam	team)
				menerima respon dari	3. Demi
				pihak shipping line	Suryani
			4.	Rate container yang	Idayanti (key
				gagal	account
			5.	Kesulitan	manager)
				mendapatkan	4. Dewi
				container untuk DG	Suryani
				maupun yang Non	Idayanti
				DG	(key account
			6	. Rate tidak menentu	manager)
				kanena destination	5. Pandu Dwi
				jarang dituju	Sanjaya (key
					account
					manager)
					6. Pandu Dwi
					Sanjaya (key
					account
					manager)
4.	Deliver	Pengiriman	П	Keterlambatan masuk	1. Rizki
		barane	1	ke container gate	Hutomo
		WHOUS	2	Kemunduran shipment	
			1		
			5.	Overtime jam ketja	export)
1			1		2. Pandu Dw

4.	Deliver	Pengiriman.	1.	Keterlamba	atan .	manuk	1.	Rizki	
		barang		ke containe	er ga	te		Hutomo	),
			2.	Kemundur	<b>an</b> shi	ipment		(Sea fr	eight
			3.	Overtime ja	am ke	uja.		export)	
							2.	Pandu	Dwi
								Sanjaya	(key
								ассоил	t
								manage	7
							3.	Galib	
								Window	varsa
								Putra	(sea
								freight	
								export)	
5.	Return	Pengembalian	1.	Terkena		biaya	4.	Tito	
		barang		tambahan	đi	luar		Rostant	Q.
				perkiraan				(bookin	g
								team)	

# 2. Identifikasi Kejadian Risiko

# Tabel 3 Hasil Identifikasi Kejadian Risiko

Kode	Kejadian Risiko		1		ande			Severity	
6.00te	Kejatiat Kisto	1	2	3	4	5	6	Severay.	
El	Perubahan jadwal untuk kegiatan atau proses stuffing	4	6	7	5	6	6	6	
E2	Sistem IT mengalami trouble	3	4	4	6	5	7	5	
E3	Terlambat untuk melakukan proses stuffing sebingga waktu storage lebih lama	4	4	8	6	5	3	5	
E4	Terlambat melakukan proses booking space	7	7	7	6	7	8	7	
E5	Kesalahan staff dalam melakukan proses stuffing	8	6	6	5	6	6	6	
E6	Full booking space	5	6	6	6	8	-7	6	
E7	Penumpukan barang di gudang	4	3	7	6	4	6	5	
E8	Container ditolak karena tidak layak pakai	8	6	9	7	8	9	8	
E9	Kontrak servis yang sudah tidak berlaku lagi	7	7	7	8	9	8	8	
E10	Lama dalam menerima respon dari pihak shipping line	5	7	6	8	8	8	7	
Ell	Rate container yang gagal	6	7	7	- 5	6	4	6	
E12	Kesulitan mendapatkan container	5	5	7	6	7	9	6	
E13	Rate tidak menentu karena destination jarang dituju	5	7	6	4	3	4	5	
E14	Keterlambatan masuk ke container gate	6	6	8	7	5	6	6	
E15	Kemunduran shipment maupun pembatalan	4	5	7	6	3	5	5	
E16	Overtime jam kerja	3	- 5	4	4	6	4	4	
E17	Terkena biaya tambahan di buar perkiraan	4	5	5	7	S	6	6	

## 3. Pengukuran Tingkat Dampak

Berikut merupakan salah satu contoh perhitungan yang dipilih secara acak pada setiap kejadian risiko sebagai berikut:

ISSN: 2086-8561

 $S_I = \sqrt[6]{4 \times 6 \times 7 \times 5 \times 6 \times 6}$ 

 $= \sqrt[6]{30,240} = 5.5 \approx 6$ 

 $S_{10} = \sqrt[6]{5 \times 7 \times 6 \times 8 \times 8 \times 8}$ 

 $= \sqrt[6]{107,520} = 6.8 \approx 7$ 

 $S_{17} = \sqrt[6]{4 \times 5 \times 5 \times 7 \times 8 \times 6}$ 

= <sup>6</sup>√33,600 = 5.6 ≈ 6

# Tabel 4 Tingkat Dampak Kejadian Risiko

		Tahapan	Tingkat
Kode	Kejadian Risiko	SCOR	Dampak
E <sub>1</sub>	Perubahan jadwal untuk kegiatan atau proses stuffing	Plan	6
E <sub>2</sub>	Sistem IT mengalami trouble	Plan	5
E <sub>2</sub>	Terlambat untuk melakukan proses stuffing sehingga waktu storage lebih lama	Make	5
E4	Terlambat melakukan proses booking space	Make	7
Es	Kesalahan staff dalam melakukan proses stuffing	Make	6
E <sub>e</sub>	Full booking space	Make	6
Ε,	Pemimpukan barang di gudang	Make	5
Es	Container ditolak karena tidak layak pakai.	Source	8
E,	Kontrak servis yang sudah tidak berlaku lagi	Source	8
E10	Lama dalam menerima respon dari pihak shipping line	Source	7
E11	Rate container yang gagal	Source	6
E12	Kesulitan mendapatkan container	Source	6
E12	Rate tidak menentu karena destination jarang dituju	Source	5
E14	Keterlambatan masuk ke container gate	Deliver	6
Eis	Kemunduran shipment maupun pembatalan	Deliver	5
E14	Overtime jam kerja	Deliver	4
E17	Terkena biaya tambahan di luar perkiraan	Return	6

# 4. Identifikasi Agen Penyebab Risiko

# Tabel 5 Identifikasi Agen Penyebab Risiko

Kode	Agen Risiko (Risk Agent)				pond	en		0
Koge	Agen KISIKO (KISK Agent)	1	2	3	4	5	6	Occurance
Al	Ketidaktelitian para pekerja	8	10	8	9	9	10	9
A2	Salah dalam penginputan suatu dokumen	5	2	4	7	5	4	4
A3	Jaringan yang kurang stabil	7	8	5	5	7	7	- 6
A4	Destinasi jarang dituju	3	7	6	5	- 6	4	5
A5	Persedizan container yang terbatas	7	6	6	6	7	7	6
A6	Kuranguya komunikasi koordinasi antar dixisi lainnya	8	2	8	7	8	7	8
<b>A</b> 7	Kurang teliti dalam melakukan, proses stuffing	4	3	5	7	6	6	5
A8	Mendadaknya permintaan dari customer	8	9	7	8	7	7	8
A9	Penerimaan kontrak servis, yang lama dari pihak shipping line	8	7	5	8	6	6	7
A10	Pengurusan dokumen ke pihak shipping line yang terlambat	5	4	7	7	7	6	6
A11	Keterlambatan menerima balasan dari pihak shipping line	8	8	7	10	8	9	8
A12	Terjadi bencana alam (tsanami longsor banjir dan lain-lain)	1	3	3	3	2	3	2
A13	Kecelakaan ketika dalam perjalanan (mogok han bocor dan lain-lain)	7	4	6	4	6	6	5
Al4	Penambahan barang dari customer	8	7	8	7	6	5	7
A15	Kurangnya Sumber Daya. Manusia (SDM) atau tenaga. kerja yang sesuai SOP	6	4	7	6	5	6	6
A16	Mendadaknya permintaan mengenai rate dari pihak booking team export	7	8	6	8	8	5	7
A17	Kerusakan terhadan barang	3	3	2	2	3	3	3
A18	Inquiry terlewat oleh pihak shipping line	7	6	6	7	6	8	7
A19	Harga paik dati pihak shipping line	4	7	5	8	7	7	6

5. Pengukuran nilai peluang kemunculan suatu agen risiko

Tabel 6 Tingkat Probabilitas dari setiap Agen Risiko

	Agen Risiko	
Kode	Agen Risiko	Tingkat Probabilitas
$A_1$	Ketidaktelitian para pekerja	9
$A_1$	Salah dalam penginputan suatu dokumen	4
A,	Jaringan yang kurang stabil	6
$A_4$	Destinasi jarang dituju	5
Αs	Persediaan container yang terbatas	6
A <sub>6</sub>	Kuranguya komunikasi koordinasi antar divisi lainnya	S
$A_7$	Kurang teliti dalam melakukan proses stuffing	5
As	Mendadaknya permintaan dari customer	8
Ap	Penerimaan kontrak setvis yang lama dari pihak shipping line	7
$A_{10}$	Pengurusan dokumen ke pihak shipping line yang terlambat	6
A <sub>11</sub>	Keterlambatan menerima balasan dari pihak shipping line	8
A <sub>12</sub>	Terjadi bencana alam. (tsunami.longsor.banjir dan lain-lain)	2
A <sub>13</sub>	Kecelakaan ketika dalam perjalanan (mogok.han bocor dan lain-lain)	5
Ata	Penambahan barang dari customer	7
A <sub>15</sub>	Kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) atau tenaga ketja yang sesuai SOP	6
A <sub>16</sub>	Mendadaknya permintaan mengenai rate dari pihak booking team export	7
A <sub>17</sub>	Kerusakan terhadan barang	3
A <sub>15</sub>	Inquiry terlewat oleh pihak shipping line	7
A	Harga paik dari pihak shipping line	6

Tabel 7 House of Risk 1

	. h	Risk Agents										Severity									
Business processes	Risk Events (Ej)	Aı	A2	Аз	A4	As	A6	<b>A</b> 7	Aε	Ao	Aso	An	A12	Aıs	A14	A15	A16	A17	Aıs	A19	of Risk Events (Si
Plan	Eı								9						9						6
	E2			9																	5
Make	Es								3						9			9			5
	E4									9	9	3									7
	Es	9					1														6
	E6										9	3									6
	E7										9				3						5
Source	Es					1	3														
	E9		1							9		9					1				8
	E10				3														9		7
	Eii																			9	6
	E12					3			9		9										6
	E13				3																5
Deliver	E14							3													6
	E15				1								1	9						3	5
	E16							9							3	3					4
Return	E17													9							6
Оссиг		9	4	6	5	6	8	5	8	7	6	8	2	5	7	6	7	3	7	6	
AR		486	32	270	205	156	240	270	984	945	1296	888	10	495	882	72	56	135	441	414	
Rang	kina	7	18	10	13	14	12	11	2	3	1	4	19	6	- 5	16	17	15	8	9	

## 3.2 House of Risk 2

1. Menyeleksi agen risiko

Tabel 8 Perhitungan Pareto Agen Risiko

ISSN: 2086-8561

Lat	)CI 0 I C	1 11111	ıngan ı	aren	Agen i	XISIKU
Agen Risiko	Peringkat	Peringkat ARP Kumulatif		% ARP	% Kumulatif ARP	Kategori
A10	1	1296	1296	15.66	15.66	
A8	2	984	2280	11.89	27.55	
A9	3	945	3225	11.42	38.96	AS
All	4	888	4113	10.73	49.69	PRIORIT
A14	5	882	4995	10.66	60.35	IOI
A13	6	495	5490	5.98	66.33	PR
Al	7	486	5976	5.87	72.20	
A18	8	441	6417	5.33	77.53	
A19	9	414	6831	5.00	82.53	
A3	10	270	7101	3.26	85.79	
A7	11	270	7371	3.26	89.05	SS.
A6	12	240	7611	2.90	91.95	TA
A4	13	205	7816	2.48	94.43	ORU
A5	14	156	7972	1.88	96.32	RIC
A17	15	135	8107	1.63	97.95	A.
A15	16	72	8179	0.87	98.82	NON PRIORITAS
A16	17	56	8235	0.68	99.49	7
A28	18	32	8267	0.39	99.88	
A12	19	10	8277	0.12	100.00	

2. Mengidentifikasi aksi mitigasi yang relevan Dalam penanganan risiko yang muncul dapat berlaku untuk satu agen atau lebih dari satu agen risiko. Rekomendasi aksi mitigasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 9 Identifikasi Penanganan Risiko

1 40	ci / Identilikasi i changanan Risiko
Kode	Uraian Penanganan Risiko
	Memberikan reward, punishment, dan motivasi kerja kepada seluruh
PA1	karyawan
	Menetapkan batas akhir waktu untuk customer mengirimkan data
PA2	untuk dokumen ekspor
PA3	Membuat checklist harian secara rutin
PA4	Membuat SOP mengenai prosedur pemesanan
Kode	Uraian Penanganan Risiko
	Menetapkan batas waktu kepada customer mengenai permintaan
PA5	pemesananan ekspor
PA6	Memberikan batas waktu penerimaan kontrak
PA8	Melakukan pengecekan kendaraan sscara berkala
PA9	Melakukan evaluasi secara rutin
	Membuat kebijakan punishment yang tidak melakukan pekerjaan
PA10	sesuai SOP
PA11	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi para pekerja

# Mengukur nilai korelasi agen risiko dengan strategi penanganan risiko

Tabel 10 Nilai Korelasi *Risk Agents* dengan Strategi Penanganan

D:14		Preventive Action													
Risk Agent	PAı	PA2	PAs	PA4	PAs	PA	PA <sub>7</sub>	PAs	PA <sub>0</sub>	PA10	PAii				
A10	9	9	9												
As				9	9										
Ao						9	3								
An						9	3								
A14				3	9										
Ass								9							
Aı			9						9	3	9				
Ais							9								

#### 4. Mencari nilai total efektivitas

Setelah mencari nilai korelasi, maka langkah selanjutnya mengkalkulasi atau mencari nilai total efektivitas  $(TE_k)$  dengan formula sebagai berikut:

$$TE_k = \sum ARP_jE_{jk}$$

Keterangan:

 $TE_k$  = Total efektivitas

ARPj = Prioritas risiko (risk priority index)

Ejk = Nilai korelasi antara suatu agen risiko dengan penanganan risiko

Tabel 11 Total Efektivitas Tindakan Penanganan Risiko

i changanan Kisiko						
Kode	II' D	Total Efektivitas				
r.oae	Uraian Penanganan Risiko	(TEk)				
PA1	Memberikan reward, punishment, dan motivasi	11,664				
	kerja kepada seluruh karyawan	_				
PA2	Menetapkan batas akhir waktu untuk customer	11,664				
	mengirimkan data untuk dokumen ekspor	,				
PA3	Membuat checklist harian secara rutin	16,038				
PA4	Membuat SOP mengenai prosedur pemesanan	11,502				
PA5	Menetapkan batas waktu kepada <i>customer</i> mengenai	16,794				
	permintaan pemesananan ekspor					
PA6	Memberikan batas waktu penerimaan kontrak	16,497				
PA7	Memfollow up secara rutin ke pihak shipping line	9,468				
PA8	Melakukan pengecekan kendaraan sscara berkala	4,455				
PA9	Melakukan evaluasi secara rutin	4,374				
PA10	Membuat kebijakan punishment yang tidak	1,458				
	melakukan pekerjaan sesuai SOP	-,				
PA11	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi	4,374				
	para pekerja					

### 5. Mengukur tingkat kesulitan

Merupakan upaya mereduksi kemunculan agen risiko, dimana skala tingkat kesulitan dalam penerapan aksi mitigasi.

Tabel 12 Tingkat Kesulitan dari Tindakan Pencegahan Risiko

ISSN: 2086-8561

Kode	Uraian Penanganan Risiko	Tingkat Kesulitan
PA1	Memberikan reward, punishment, dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan	4
PA2	Menetapkan batas akhir waktu untuk customer mengirimkan data untuk dokumen ekspor	5
PA3	Membuat checklist harian secara rutin	4
PA4	Membuat SOP mengenai prosedur pemesanan	3
PA5	Menetapkan batas waktu kepada <i>customer</i> mengenai permintaan pemesananan ekspor	5
PA6	Memberikan batas waktu penerimaan kontrak	5
PA7	Memfollow up secara rutin ke pihak shipping line	3
PA8	Melakukan pengecekan kendaraan sscara berkala	4
PA9	Melakukan evaluasi secara rutin	4
PA10	Membuat kebijakan <i>punishment</i> yang tidak melakukan pekerjaan sesuai SOP	4
PAll	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi para pekerja	4

# 6. Mengkalkulasi Total Efektivitas

Tabel 13 Total Efektivitas

Risk Agent					Pres	entive Act	ion				
	PAı	PA:	PAı	PA.	PAs	PAσ	PA?	PAs	PA <sub>2</sub>	PAio	PA11
Ass	9	9	9								
As				9	9						
As						9	3				
An						9	3				
A14				3	9						
An								9			
Aı			9						9	3	9
Ass							9				
Total Efectiveness	11,664	11,664	16,038	11,502	16,794	16,497	9,468	4,455	4,374	1,458	4,374
Degree of Difficulty	4	5	4	3	5	5	3	4	4	4	4
Efectiveness of Difficulty	2,916.00	2,332.80	4,009.50	3,834.00	3,358.80	3.299.40	3.156.00	1.113.75	1.093.50	364.50	1.093.5

Tabel 14 House of Risk 2

Risk Agent					Pres	entive Act	on					ARP
	PAı	PA:	PAs	PA.	PAs	PAs	PA:	PAs	PA <sub>2</sub>	PA10	PAn	ARP
Ass	9	9	9									1296
As				9	9							984
As						9	3					945
Ass						9	3					888
As+				3	9							882
An								9				495
Aı			9						9	3	9	486
Ass							9					441
Total Efectiveness	11,664	11,664	16,038	11,502	16,794	16,497	9,468	4,455	4,374	1,458	4,374	
Degree of Difficulty	4	5	4	3	5	5	3	4	4	4	4	
Efectiveness of Difficulty	2,916.00	2,332.80	4,009.50	3,834.00	3,358.80	3,299.40	3,156.00	1,113.75	1,093.50	364.50	1,093.50	
Rank of Priority	6	7	1	2	3	4	5	8	9	11	10	

#### Analisis dan Pembahasan

Berdasarkan pengamatan yang peneliti lakukan, diperoleh data total keterlambatan *shipment* dan data total keterlambatan *stuffing* dimana selanjutnya dilakukan pengolahan data menggunakan metode *House of Risk* (HOR) untuk mengetahui apa saja kejadian risiko yang terjadi, mengetahui apa saja agen penyebab risiko serta mengetahui strategi penanganan untuk meminimalisir penyebab risiko kategori prioritas.

Dari hasil pengolahan data dan analisis menggunakan metode *House of Risk* dimana ada 2 tahapan yaitu HOR *fase 1* dimana didapatkan 17 kejadian risiko dan 19 agen penyebab risiko yang didapatkan berdasarkan hasil dari 6 responden yang berkaitan erat dalam pengiriman ekspor dimana hasil akhir dari HOR 1 untuk mengetahui indeks prioritas yang menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan

prioritas penanganan risiko. HOR 1 yang memiliki indeks prioritas tertinggi salah satunya yaitu pengurusan dokumen ke pihak *shipping line* yang terlambat (A10), mendadaknya permintaan dari *customer* (A8), penerimaan kontrak servis yang lama dari pihak *shipping line* (A9), keterlambatan menerima balasan dari pihak *shipping line* (A11), penambahan barang dari *customer* (A14), kecelakaan ketika dalam perjalanan (mogok,ban bocor dan lainlain) (A13), ketidaktelitian para pekerja (A1), *inquiry* terlewat oleh pihak *shipping line* (A18), harga naik dari pihak *shipping line* (A19), jaringan kurang stabil (A3) dan kurang teliti dalam melakukan proses *stuffing* (A7).

Kemudian dari hasil agen penyebab risiko yang memiliki indeks prioritas tertinggi — terendah, selanjutnya di analisis di HOR *fase* 2 yang akan dilakukan seleksi agen penyebab risiko dengan menggunakan analisa pareto untuk mengetahui agen risiko yang termasuk kategori prioritas maupun non prioritas. Sehingga terdapat 8 agen penyebab risiko yang termasuk kategori prioritas dan 11 agen risiko yang termasuk kategori non prioritas. Tabel hasil agen penyebab risiko yang memiliki ARP tertinggiterendah dapat dilihat pada tabel 8.

Kategori prioritas yang telah dijelaskan di atas, didapatkan beberapa strategi penanganan berdasarkan jawaban dari 6 responden. Terdapat 11 strategi penanganan dimana strategi penanganan tersebut akan dilakukan nilai korelasi atau hubungan strategi dengan agen risiko, tingkat kesulitan dalam penerapan strategi penanganan, serta strategi penanganan berdasarkan nilai ETD tertinggi. Berikut hasil dari analisa HOR 2 berdasarkan nilai ETD tertinggi yaitu:

Tabel 15 Hasil Analisa HOR 2 Berdasarkan Nilai ETD Tertinggi

Kode	Aksi mitigasi	Peringkat	ETD
PA3	Membuat checklist harian secara rutin	1	4,009.50
PA4	Membuat SOP mengenai prosedur pemesanan	2	3,834.00
PA5	Menetapkan batas waktu kepada customer mengenai permintaan pemesananan ekspor	3	3,358.80
PA6	Memberikan batas waktu penerimaan kontrak	4	3,299.40
PA7	Memfollow up secara rutin ke pihak shipping line	5	3,156.00
PA1	Memberikan reward, punishment, dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan	6	2,916.00
PA2	Menetapkan batas akhir waktu untuk customer mengirimkan data untuk dokumen ekspor	7	2,332.80
PA8	Melakukan pengecekan kendaraan secara berkala	8	1,113.75
PA9	Melakukan evaluasi secara rutin	9	1,093.50
PAll	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi para pekerja	10	1,093.50
PA10	Membuat kebijakan <i>punishment</i> yang tidak melakukan pekerjaan sesuai SOP	11	364.50

#### 4. KESIMPULAN

 Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan metode House of Risk ditemukan 17 kejadian risiko (risk events) berdasarkan dari 6 responden untuk lembar survei pengidentifikasian kejadian risiko pada PT Agility International dapat dilihat pada lampiran A. Berikut tabel identifikasi kejadian risiko sebagai berikut:

ISSN: 2086-8561

Kode	Kejadian Risiko
E <sub>1</sub>	Perubahan jadwal untuk kegiatan atau proses stuffing
E <sub>2</sub>	Sistem IT mengalami trouble
E <sub>3</sub>	Terlambat untuk melakukan proses stuffing sehingga waktu storage lebih
	lama
E4	Terlambat melakukan proses booking space
Εs	Kesalahan staff dalam melakukan proses stuffing
E <sub>6</sub>	Full booking space
E <sub>7</sub>	Penumpukan barang di gudang
Es	Container ditolak karena tidak layak pakai
E <sub>9</sub>	Kontrak servis yang sudah tidak berlaku lagi
E <sub>10</sub>	Lama dalam menerima respon dari pihak shipping line
Eii	Rate container yang gagal
E12	Kesulitan mendapatkan container
E <sub>13</sub>	Rats tidak menentu karena destination jarang dituju
E14	Keterlambatan masuk ke container gate
E <sub>15</sub>	Kemunduran shipment maupun pembatalan
E <sub>16</sub>	Overtime jam kerja
E <sub>17</sub>	Terkena biaya tambahan di luar perkiraan

- 2. Terdapat 19 agen risiko yang menjadi output untuk HOR fase 1 agen risiko prioritas diantaranya, ketidaktelitian para pekerja (A1), salah dalam penginputan suatu dokumen (A2), jaringan kurang stabil (A3), destinasi jarang dituju (A4), persediaan container yang terbatas (A5), kurangnya komunikasi/koordinasi antar divisi lainnya (A6), kurang teliti dalam melakukan proses *stuffing* (A7), mendadaknya permintaan dari customer (A8), penerimaan kontrak servis yang lama dari pihak shipping line (A9), pengurusan dokumen ke pihak shipping line yang terlambat (A10), keterlambatan menerima balasan dari pihak shipping line (A11), terjadi bencana alam (tsunami, longsor, banjir dan lainlain) (A12), kecelakaan ketika dalam perjalanan (mogok,ban bocor dan lain-lain) (A13), penambahan barang dari customer (A14), kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) atau tenaga kerja yang sesuai SOP (A15), mendadaknya permintaan mengenai rate dari pihak booking team export (A16), kerusakan terhadap barang (A17), inquiry terlewat oleh pihak shipping line (A18), harga naik dari pihak shipping line (A19).
- 3. Strategi penanganan yang akan dilakukan PT Agility International dalam menangani risiko yang memiliki kategori prioritas sebanyak 11 aksi. Berikut tabel uraian penanganan risiko:

Kode	Uraian Penanganan Risiko
PA1	Memberikan reward, punishment, dan motivasi kerja kepada seluruh karyawan
PA2	Menetapkan batas akhir waktu untuk <i>customer</i> mengirimkan data untuk dokumen ekspor
PA3	Membuat checklist harian secara rutin
PA4	Membuat SOP mengenai prosedur pemesanan
PA5	Menetapkan batas waktu kepada <i>customer</i> mengenai permintaan pemesananan ekspor
PA6	Memberikan batas waktu penerimaan kontrak
PA7	Memfollow up secara rutin ke pihak shipping line
PA8	Melakukan pengecekan kendaraan sscara berkala
PA9	Melakukan evaluasi secara rutin
PA10	Membuat kebijakan <i>punishment</i> yang tidak melakukan pekerjaan sesuai SOP
PAll	Memberikan lingkungan kerja yang nyaman bagi para pekerja

#### 5. REFERENSI

- Amelia, P., Vanany, I., & Indarso. (2017). Analisis Risiko Operasional Pada Divisi Kapal Perang PT. PAL Indonesia Dengan Metode House Of Risk. *Jurnal Sistem Informasi Indonesia*, 2(1).
- Capt. R.P Suyono, M. (2007). Shipping: Pengangkutan Intermodal Ekspor Impor Melalui Laut . Jakarta: PPM.
- Darmawi, H. (2016). *Manajemen Risiko Edisi* 2, Cet. 1. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fahmi, I. (2010). *Manajemen Risiko: Teori, Kasus dan Solusi*. Bandung: Alfabeta.
- Hanafi, M. M. (2016). *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Irawan, H. T., Pamungkas, I., & Muzakir. (2019). Analisis Risiko Rantai Pasok Komoditas Cengkeh di kecamatan Salang Kabupaten Simelue. *Jurnal Optimalisasi*, Vol 5.
- Kusnindah, C., Sumantri, Y., & Yuniarti, R. (2014).

  PENGELOLAAN RISIKO PADA SUPPLY
  CHAIN DENGAN MENGGUNAKAN
  METODE HOUSE OF RISK (HOR) (Studi
  Kasus di PT. XYZ). Jurnal Rekayasa dan
  Manajemen Sistem Industri, 2(3), p661-671.
- Lutfi, A., & Irawan, H. (2012). Analisis Risiko Rantai Pasok dengan Model House of Risk (Studi Kasus Pada PT XXX). *Jurnal Manajemen Indonesia*.
- Magdalena, R., & Vannie. (2019). ANALISIS RISIKO SUPPLY CHAIN DENGAN MODEL HOUSE OF RISK (HOR) PADA PT TATALOGAM LESTARI. J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri, Vol. 14, No. 2.
- Nyoman Pujawan, M. (2017). Supply Chain Management Edisi Ke 3. Yogyakarta: Andi.
- Rabbani, L. S. (2019). Analisis Risiko Penumpukan Barang di Pelabuhan Selama Proses Pengiriman Muatan Jenis Wirerod dengan Metode House of Risk (HOR), Tugas Akhir.
- Rizqiah, E. (2017). Manajemen Risiko Supply Chain Dengan Mempertimbangkan Kepentingan Stakeholder Pada Industri Gula (Doctoral

dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember). 38-45.

ISSN: 2086-8561

- Sutawijaya , & Marlapa. (2016). Supply Chain Management: Analisis dan Penerapan Menggunakan Reference (SCOR) Di PT Indoturbine. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 121-138.
- Tandjung , M. (2010). *Aspek dan Prosedur Ekspor Impor*. Jakarta: Salemba Empat.
- Tang, C. S. (2005). Perspectives in Supply Chain Risk Management: A Review. *International Journal of Production Economics*.