

ANALISIS RISIKO RANTAI PASOK KOMODITAS CENGKEH DI KECAMATAN SALANG KABUPATEN SIMEULUE

Heri Tri Irawan^{*1}, Iing Pamungkas², Muzakir³

^{1,2,3}Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar
Email: ^{*1}elfuegoherry@gmail.com, ^{*2}pamungkas.iing@gmail.com

Abstrak

Konsep manajemen rantai pasokan adalah konsep baru yang melihat semua kegiatan perusahaan sebagai bagian yang terintegrasi. Dalam hal ini integrasi perusahaan dalam hulu (upstream) dalam menyediakan bahan baku dan integrasi dalam hilir (downstream) dalam proses distribusi dan pemasaran produk. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sistem rantai pasok komoditas cengkeh di Kabupaten Simeulue yang lebih efektif dan efisien sehingga dapat diterapkan oleh masyarakat, khususnya petani cengkeh. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan metode HOR (House of Risk). Dari rumah hasil pemetaan risiko, 6 agen risiko terpilih akan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam persiapan aksi mitigasi, yaitu: A-7 (teknik transportasi yang tidak memadai) dengan nilai ARP 330, A-3 (Kurang pengalaman dalam menemukan pasokan bahan baku) dengan nilai ARP 288, A-13 (Ketidapatuhan dengan dokumen pengiriman cengkeh) dengan nilai ARP 276, A-9 (komunikasi tidak efektif) dengan nilai ARP 258, A-11 (Ketidapatuhan terhadap perjanjian dengan pemasok cengkeh) secara default ARP 189 dan A-15 (Kegagalan negosiasi harga dengan produsen) dengan nilai ARP 126.

Kata kunci: *House of Risk*, Manajemen Risiko Rantai Pasok, Komoditas Cengkeh

Abstract

The concept of supply chain management is a new concept that sees all company activities as an integrated part. In this case the integration of the company in the upstream (upstream) in providing raw materials and integration in the downstream (downstream) in the process of product distribution and marketing. This study aims to analyze the supply chain system of clove commodities in Simeulue Regency which is more effective and efficient so that it can be applied by the community, especially clove farmers. The method used in this research is to use the HOR (House of Risk) method. From the house of risk mapping results, 6 selected risk agents will be used as consideration material in the preparation of mitigation actions, namely: A-7 (Inadequate transportation technique) with an ARP value of 330, A-3 (Lack of experience in finding supply of raw materials) with an ARP value of 288, A-13 (Non-compliance with clove shipping documents) with an ARP value of 276, A-9 (Ineffective communication) with an ARP value of 258, A-11 (Non-compliance with the agreement with the supplier of cloves) by default ARP 189 and A-15 (Failure of price negotiations with producers) with an ARP value of 126.

Keywords: *House of Risk, Supply Chain Risk Management, Clove Commodities*

1. PENDAHULUAN

Konsep manajemen rantai pasok merupakan konsep baru yang melihat seluruh aktifitas perusahaan adalah bagian terintegrasi. Dalam hal ini integrasi perusahaan pada bagian hulu (upstream) dalam menyediakan bahan baku dan integrasi pada bagian hilir (downstream) dalam proses distribusi dan pemasaran produk. Manajemen rantai pasok adalah serangkaian pendekatan yang diterapkan untuk mengintegrasikan pemasok, pengusaha, gudang dan tempat penyimpanan lainnya secara efisien hingga produk dihasilkan dan didistribusikan dengan kualitas yang tepat, lokasi dan waktu yang tepat untuk memperkecil biaya dan memuaskan kebutuhan pelanggan

Salah satu komoditas Indonesia yang memiliki potensi besar yaitu cengkeh. Cengkeh adalah komoditas strategis dan merupakan hasil kebun yang banyak dikelola di bangsa Indonesia. Namun, dibalik keunggulan dan mahalannya harga jual cengkeh, komoditas asal Kabupaten Simeulue ini ternyata belum mampu menjadi bagian dari komoditas utama Indonesia. Salah satu alasannya adalah karena produksi cengkeh sangat bergantung pada iklim atau cuaca. Perkembangan perkebunan cengkeh hingga saat ini masih belum mengalami pemulihan seperti kondisi masa kejayaan.

Harga jual cengkeh saat ini bergerak antara Rp 100.000 hingga Rp 130.000 per kg. Kondisi ini mencerminkan ketidakstabilan pasar yang tinggi, sehingga risiko produksi cengkeh sangat tinggi. Sumber pasokan cengkeh lainnya adalah dari stok yang disimpan oleh perusahaan rokok, tetapi tidak bisa terpenuhi jika defisit pasokan dalam jumlah besar terjadi beberapa tahun berturut-turut. Jika dianalisis data produktivitas cengkeh yang berada sehingga 250 kg/ha, kemungkinan terlalu rendah. Berdasarkan data yang diperoleh Antara News 14 april 2017, konsumsi cengkeh seharusnya produktivitas rata-rata nasional 15-20% dari perkiraan yang ada atau antara 287-300 kg/ha.

Kabupaten Simeulue merupakan salah satu penghasil cengkeh di Provinsi Aceh, sebagian besar masyarakat Kabupaten Simelue berprofesi sebagai petani cengkeh, namun harga cengkeh yang berfluktuasi setiap tahunnya, membuat kesejahteraan petani cengkeh semakin menurun. Masyarakat Simuelue tidak dapat lagi sepenuhnya memenuhi kebutuhan dengan berprofesi sebagai petani. Selain itu, pengelolaan cengkeh yang masih tradisional sering tidak dapat mengimbangi biaya-biaya yang semakin tinggi seperti biaya tenaga kerja, biaya distribusi serta biaya penyimpanan dan pemeliharaan. Karena itu, petani cengkeh memperoleh keuntungan lebih sedikit dari yang diharapkan.

Untuk mendukung optimalisasi upaya peningkatan penjualan pada perusahaan, diperlukan inovasi dalam meningkatkan efektivitas melalui koordinasi yang lebih baik antar pelaku bisnis dengan menggunakan pendekatan manajemen rantai pasok (*Supply Chain Management*) serta adanya pendekatan dengan cara memberikan atau mendapatkan informasi yang lebih akurat dan dapat di percaya. Salah satu upaya untuk meningkatkan pendapatan petani komoditas cengkeh di Kecamatan Salang Kabupaten Simeulue adalah dengan meminimalkan resiko pendistribusian produk cengkeh itu sendiri, saat ini diketahui risiko terbesar yang dialami petani cengkeh yaitu pada saat pendistribusian cengkeh mulai dari pemetikan cengkeh sampai ke pengumpul, pada saat pendistribusian ini banyak produk cengkeh mengalami kecacatan seperti patah, lembab dan lain sebagainya, tentu saja hal ini akan merugikan petani cengkeh itu sendiri, karena apabila terjadi kecacatan maka harga cengkeh itu akan mengalami penurunan harga. Akibat penurunan harga yang relatif jauh akan membuat masyarakat khususnya masyarakat petani cengkeh tidak dapat memenuhi kebutuhannya sehari-hari.

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan analisis risiko rantai pasok akan digunakan model HOR (*house of risk*) yang bertujuan untuk mengidentifikasi, mengukur serta memitigasi risiko yang berpotensi timbul. Penerapan HOR terdiri atas dua tahap yaitu [1]:

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.

2.1 HOR fase 1

HOR fase 1 merupakan tahapan awal yang bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian risiko serta agen risiko yang menyebabkannya, dalam proses pengerjaannya HOR fase 1 memiliki beberapa tahap pengerjaan, yaitu [1]:

1. Identifikasi proses bisnis/aktivitas rantai pasok perusahaan berdasarkan model SCOR. Pembagian proses bisnis ini bertujuan untuk mengetahui dimana risiko tersebut dapat muncul.
2. Identifikasi kejadian risiko (E_i) untuk masing-masing proses bisnis yang telah teridentifikasi pada tahap sebelumnya. Risiko ini merupakan semua kejadian yang mungkin timbul pada proses rantai pasok yang mengakibatkan kerugian pada perusahaan.

3. Pengukuran tingkat dampak (S_i) suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis perusahaan. Nilai severity ini menyatakan seberapa besar gangguan yang ditimbulkan oleh suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis perusahaan.
4. Identifikasi agen penyebab risiko (A_j) yaitu factor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya kejadian risiko yang telah teridentifikasi tadi.
5. Pengukuran nilai peluang kemunculan (*occourance*) suatu agen risiko. *Occourance* ini menyatakan tingkat peluang frekuensi kemunculan suatu agen risiko sehingga mengakibatkan timbulnya suatu atau beberapa kejadian risiko yang dapat menyebabkan gangguan pada proses bisnis dengan tingkat dampak tertentu.
6. Pengukuran nilai korelasi (*correlation*) antara suatu kejadian risiko dengan agen penyebab risiko. Bila suatu agen risiko menyebabkan timbulnya suatu risiko, maka dikatakan terdapat korelasi. Nilai korelasi (R_{ij}) 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.
7. Perhitungan nilai indeks prioritas risiko/*Aggregate Risk Potential* (ARP). Indeks prioritas ini akan digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan prioritas penanganan risiko yang nantinya akan menjadi input dalam HOR fase 2. Perhitungan nilai ARP menggunakan perhitungan berikut:

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

keterangan:

- ARP* : *Aggregate Risk Potential*
 O_j : Pengukuran nilai peluang munculnya agen risiko
 S_i : Pengukuran tingkat dampak risiko
 R_{ij} : Pengukuran nilai korelasi kejadian risiko
 E_i : Identifikasi kejadian risiko

Tabel 1. Perhitungan HOR fase 1

Aktivitas Rantai Pasok	Kejadian Risiko	Agen Risiko (A_i)				Tingkat Dampak
		A1	A2	A3	A4	
Pasokan	E1	R11	R12	R13		S1
Proses produksi	E2	R21	R22			S2
Distributor	E3	R31				S3
Distribusi	E4	R41				S4
Konsumen	E5	R51				
Tingkat Probabilitas		O1	O2	O3	O4	
Indeks Prioritas Risiko (ARP)		ARP1	ARP2	ARP3	ARP4	
Peringkat Agen Risiko						

2.2 HOR fase 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. HOR fase 2 merupakan perancangan strategi mitigasi untuk melakukan penanganan (*risk treatment*) agen risiko yang telah teridentifikasi dan beberapa pada level risiko prioritas. Penerapan HOR fase 2 meliputi beberapa tahap pengerjaan yaitu;

1. Menyeleksi agen risiko mulai dari nilai ARP tertinggi hingga terendah dengan menggunakan analisa pareto. Agen risiko yang termasuk kategori prioritas tinggi akan menjadi input dalam HOR fase 2. Penentuan kategori agen risiko prioritas dilakukan dengan menggunakan hukum Pareto atau dikenal dengan hukum 80:20. Aplikasi hukum Pareto pada risiko ialah bahwa 80% kerugian perusahaan diakibatkan oleh 20% risiko krusial. Dengan memfokuskan 20% risiko yang krusial maka dampak risiko perusahaan sebesar 80% dapat teratasi.

2. Mengidentifikasi aksi mitigasi yang relevan (PAk) terhadap agen risiko yang muncul. Penanganan risiko dapat berlaku untuk satu atau lebih agen risiko.
3. Pengukuran korelasi antara suatu agen risiko dengan penanganan risiko. Hubungan korelasi tersebut akan menjadi pertimbangan dalam menentukan derajat efektivitas dalam mereduksi kemunculan agen risiko
4. Mengkalkulasi total efektifitas (TEk) pada setiap agen risiko dengan menggunakan formula berikut;

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

keterangan:

- TE_k : Total efektifitas
 ARP_j : *Aggregate Risk Potential*
 E_{jk} : Identifikasi Kejadian Risiko

5. Mengukur tingkat kesulitan dalam penerapan aksi mitigasi (Dk) dalam upaya mereduksi kemunculan agen risiko.

6. Mengkalkulasikan total efektivitas penerapan aksi mitigasi/*effectiveness to difficulty of ratio* (ETDk) dengan rumus sebagai berikut;

$$ETD_k = TE_k / D_k$$

Keterangan:

- ETD_k : *Effectiveness to difficulty of ratio*
 TE_k : Total efektifitas

7. Melakukan skala prioritas mulai dari nilai ETD tertinggi hingga yang terendah. Nilai prioritas utama diberikan kepada aksi mitigasi yang memiliki nilai ETD tertinggi.

Tabel 2. Gambaran perhitungan HOR fase 2

Agen Risiko	Aksi Mitigasi				Indeks Prioritas Risiko (ARP)
	PA1	PA2	PA3	PA4	
A1					ARP1
A2					ARP2
A3					ARP3
A4					ARP4
Total Efektivitas (TEk)	TE1	TE2	TE3	TE4	
Tingkat Kesulitan Penerapan Aksi Mitigasi	D1	D2	D3	D4	
Efektivitas Penerapan Aksi Mitigasi	ETD1	ETD2	ETD3	ETD4	
Peringkat Prioritas	R1	R2	R3	R4	

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengukuran Tingkat Dampak Kejadian Risiko

Pengukuran tingkat dampak suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis menyatakan seberapa besar gangguan yang ditimbulkan oleh suatu kejadian risiko terhadap proses bisnis tersebut.

Tabel 3. Pengukuran Tingkat Dampak Kejadian Risiko

No	Kode	Kejadian Risiko(E_i)	Skala
1	E1	Skill pemetikan	3
2	E2	Antusias petani rendah	3
3	E3	Teknologi pemetikan	2
4	E4	Komitmen pekerja kurang	2
5	E5	Hasil panen tidak menentu	4
6	E6	Tingginya upah tenaga kerja.	3
7	E7	Ketergantungan pada satu atau beberapa pemasok saja	3
8	E8	Kebersihan produk	3
9	E9	Pengemasan tidak berstandar	6
10	E10	Proses pengeringan tidak tepat	2
11	E11	Tingkat pengeringan tidak sempurna	2
12	E12	Alat proses yang tidak tepat	4
13	E13	Sistem proses kurang baik	4
14	E14	Kurangnya pengawasan <i>quality</i> (seleksi)	4
15	E15	Motivasi pekerja rendah	3
16	E16	Tingkat kebersihan produk rendah	4
17	E17	Terjadi kerusakan ditingkat gudang	2
18	E18	Kualitas pengemasan tidak sesuai	3
19	E19	Sistem pengemasan tidak sesuai	3
20	E20	Sistem pengangkutan digudang tidak tepat	2
21	E21	Kadar air tidak terstandar	2
22	E22	Bentuk tidak sempurna	3
23	E23	Besar great yang tidak standar	3
24	E24	Waktu penyimpanan digudang terlalu lama	3
25	E25	Negosiasi dari petani ke pengepul	3
26	E26	Produk <i>reject</i> oleh pengepul	2
27	E27	Kualitas produk yang tidak standar	2
28	E28	Tingkat berat didalam kemasan tidak sesuai	4
29	E29	Distributor supply yang tidak continue	4
30	E30	Kesediaan produk yang dikirim tidak memenuhi kuota	4
31	E31	Jumlah penjualan dari petani sedikit	3
32	E32	Waktu penjualan dari petani tidak tepat (tergantung keperluan uang)	4
33	E33	Gudang pada tingkat distributor tidak sesuai	2
34	E34	Negosiasi yang tidak berjalan dengan baik	3
35	E35	Tidak lancarnya jaringan komunikasi	3
36	E36	Biaya transportasi dari Sinabang sangat tinggi	2
37	E37	Tidak sesuai biaya angkutan karena tidak cukup kapasitas	2
38	E38	Tingkat kerjasama dengan produk lain dalam angkutan	4
39	E39	Penerbitan dokumen tidak tepat (valid)	4
40	E40	Waktu dalam pengangkutan tidak tepat	3
41	E41	Keterlambatan dalam pengiriman produk ke gudang distributor	4
42	E42	Insiden selama perjalanan	2
43	E43	Kerusakan produk selama proses pengiriman	3
44	E44	Label produk dalam kemasan rusak	3
45	E45	Kegagalan dalam negosiasi dengan rekanan produsen	2
46	E46	Kualitas produk tidak sesuai standar atau harapan konsumen	2
47	E47	Produsen tidak memenuhi kuota kesepakatan dengan konsumen	3
48	E48	Adanya barang yang harus dikembalikan ke produsen	3
49	E49	Fluktuatif harga yang terlalu besar	3

3.2 Identifikasi Agen Penyebab Risiko

Kehadiran kejadian risiko tidak terlepas dari agen risiko yang menyertainya. Hal ini menggambarkan faktor apa saja yang dapat menyebabkan terjadinya kejadian risiko yang telah teridentifikasi pada tahap sebelumnya.

Tabel 4. Agen Penyebab Risiko

No	Agen Penyebab Risiko
1	Kurangnya pengetahuan tentang teknik pemetikan cengkeh
2	Kondisi area ladang cengkeh yang jauh
3	Kurangnya pengalaman dalam mencari supply bahan baku
4	Kurang pengetahuan tentang proses penyortiran cengkeh
5	Tidak ditetapkannya standar pengemasan
6	Kurangnya pengawasan pada saat proses produksi
7	Teknik pengangkutan yang tidak sesuai
8	Pengetahuan tentang standar cengkeh
9	Kominikasi yang kurang efektif
10	Tidak dilakukannya kalibrasi pada timbangan cengkeh
11	Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyuply cengkeh
12	Kurang telitinya pekerja
13	Tidak dipatuhinya dokumen perjalanan pengiriman cengkeh
14	Kurang ketatnya pengawasan saat bongkar muat
15	Kegagalan negosiasi harga dengan produsen
16	Kelalaian supir saat pengiriman produk
17	Kurangnya informasi kebutuhan pasar.

3.3 Pengukuran Nilai Peluang Kemunculan Suatu Agen Penyebab Risiko

Pengukuran nilai peluang kemunculan suatu agen risiko. Kemunculan ini menyatakan tingkat peluang frekuensi kemunculan suatu agen risiko sehingga mengakibatkan timbulnya satu atau beberapa kejadian risiko yang dapat menyebabkan gangguan pada proses bisnis dengan tingkat dampak tertentu.

Tabel 5. Pengukuran Nilai Peluang Kemunculan Agen Penyebab Risiko

No	Kode	Agen Penyebab Risiko (A_j)	Probabilitas
1	A1	Kurangnya pengetahuan tentang teknik pemetikan cengkeh	2
2	A2	Kondisi area ladang cengkeh yang jauh	3
3	A3	Tidak ada standar quality kontrol	2
4	A4	Kurang pengetahuan tentang proses penyortiran cengkeh	2
5	A5	Tidak ditetapkannya standar pengemasan	1
6	A6	Kurangnya pengawasan pada saat proses produksi	3
7	A7	Teknik pengangkutan yang tidak sesuai	2
8	A8	Pengetahuan tentang standar cengkeh	2
9	A9	Kominikasi yang kurang efektif	2
10	A10	Tidak dilakukannya kalibrasi pada timbangan cengkeh	3
11	A11	Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyuply cengkeh	2
12	A12	Kurang telitinya pekerja	3
13	A13	Tidak dipatuhinya dokumen perjalanan pengiriman cengkeh	2
14	A14	Kurang ketatnya pengawasan saat bongkar muat	1
15	A15	Kegagalan negosiasi harga dengan produsen	2
16	A16	Kelalaian supir saat pengiriman produk	1
17	A17	Kurangnya informasi kebutuhan pasar.	1

3.4 Penyeleksian Agen Risiko

Penyeleksian agen risiko ini dilakukan dengan perhitungan pareto, dimana tidak semua agen risiko mendapatkan sebuah penanganan.

Tabel 6 Penyeleksian Agen Risiko

Agen Risiko	Peringkat	ARP	Kumulatif ARP	% ARP	% Kumulatif ARP	Kategori
A7	1	330	330	14,58	14,58	Prioritas
A3	2	288	618	13,98	28,56	
A13	3	276	894	20,23	48,79	
A9	4	258	1152	26,06	74,85	
A11	5	189	1341	30,34	105,19	
A15	6	144	1467	33,19	138,38	
A2	7	126	1593	36,04	174,42	Non Prioritas
A12	8	126	1737	39,30	213,72	
A6	9	114	1851	41,88	255,6	
A10	10	100	1951	44,15	299,75	
A8	11	96	2047	46,32	346,07	
A5	12	78	2125	48,08	394,15	
A14	13	42	2167	49,03	443,18	
A4	14	32	2199	49,76	492,94	
A1	15	30	2229	50,44	543,38	
A17	16	22	2251	50,94	594,32	
A16	17	12	2263	51,21	645,53	

berikut adalah hasil penyeleksian agen risiko dengan nilai indeks prioritas yang dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Hasil Penyeleksian Agen Risiko Dengan Nilai Indeks Prioritas

Ai	Agent Risiko	ARP	%	% Komulatif
A7	Pengemasan tidak berstandar	330	14,58	14,58
A3	Teknik pengangkutan yang tidak sesuai	288	13,98	28,56
A13	Tidak ada standar quality kontrol	276	20,23	48,79
A9	Kominikasi yang kurang efektif	258	26,06	74,85
A11	Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyupply cengkeh	189	30,34	105,19
A15	Kegagalan negosiasi harga dengan produsen	126	33,19	138,38

Alternatif aksi mitigasi yang dapat dilakukan seperti pada tabel berikut:

Tabel 8 Alternatif Aksi Mitigasi Agen Penyebab Risiko

Agen Risiko	Aksi Mitigasi
Teknik pengangkutan yang tidak sesuai	Melakukan pelatihan
Kurangnya pengalaman dalam mencari supply bahan baku	Mengevaluasi kinerja penyupply bahan baku
Tidak dipatuhinya dokumen perjalanan pengiriman cengkeh	Melakukan pengukuran kerja
Komunikasi yang kurang efektif	Mengevaluasi sistem komunikasi yang efektif
Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyupply cengkeh	Melakukan evaluasi kinerja supplier
Kegagalan negosiasi harga dengan produsen	Mengevaluasi kerja sama dengan produsen

3.5 Pemetaan *house of risk* fase 2

Pemetaan aksi mitigasi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh aksi mitigasi terhadap agen risiko. Dengan cara melakukan pemetaan opsi aksi mitigasi dengan agen risiko terpilih. Langkah pertama yang harus dilakukan yaitu mengukur nilai korelasi antara aksi mitigasi dan agen risiko terpilih.

Tabel 9. Skala Nilai Derajat Kesulitan (*Dk*)

Bobot	Keterangan
3	Aksi mitigasi mudah untuk diterapkan
4	Aksi mitigasi agak sulit untuk diterapkan
5	Aksi mitigasi sulit untuk diterapkan

Mengukur keefektifan derajat kesulitan (*effectiveness to difficulty ratio*), dengan cara membagi nilai total keefektifan (*TEk*) dengan derajat kesulitan melakukan aksi.

Tabel 10. Penentuan Ranging Prioritas

Risk Agent (<i>A_j</i>)		<i>Preventive Action (P Ak)</i>						(<i>ARP_j</i>)
		PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	
Teknik pengangkutan yang tidak sesuai	A7	9		3				330
Kurangnya pengalaman dalam mencari supply bahan baku	A3		9		3			288
Tidak dipatuhinya dokumen perjalanan pengiriman cengkeh	A1 3			3				276
Komunikasi yang kurang efektif	A9	3	9				3	258
Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyupply cengkeh	A1 1		3			9	3	189
Kegagalan negosiasi harga dengan produsen	A1 5				9		3	126
<i>Total effectiveness of action –k</i>		3960	6048	1656	3096	1701	1134	
<i>Degree of difficulty performing action –k</i>		4	3	3	4	3	3	
<i>Effectiveness tu difficulty ratio</i>		990	2016	552	774	567	378	
<i>Rank of priority</i>		2	1	4	3	5	6	

Setelah dilakukan berbagai rangkaian agen penyebab kejadian risiko pada sistem rantai pasok komoditas cengkeh, maka selanjutnya adalah melakukan aksi mitigasi yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Aksi Mitigasi Penyebab Risiko

Aksi Mitigasi	<i>ETDk</i>	<i>Rangking</i> Prioritas
Mengevaluasi kinerja penyupply bahan baku	2016	1
Melakukan pelatihan	990	2
Melakukan pengukuran kerja	774	3
Mengevaluasi sistem komunikasi yang efektif	552	4
Mengevaluasi kerja sama dengan produsen	567	5
Melakukan evaluasi kinerja supplier	378	6

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam aktivitas *supply chain* komoditas cengkeh diperoleh 49 kejadian risiko dan 17 agen risiko yang teridentifikasi.
2. Dari hasil pemetaan *house of risk* fase 1 diperoleh 6 agen risiko terpilih yang akan dijadikan bahan pertimbangan dalam penyusunan aksi mitigasi yaitu: A-7 (Teknik pengangkutan yang tidak sesuai) dengan nilai *ARP* sebesar 330, A-3 (Kurangnya pengalaman dalam mencari supply bahan baku) dengan nilai *ARP* sebesar 288, A-13 (Tidak dipatuhinya dokumen perjalanan pengiriman cengkeh) dengan nilai *ARP* sebesar 276, A-9 (Komunikasi yang kurang efektif) dengan nilai *ARP* 258, A-11 (Tidak dipatuhinya perjanjian dengan penyupply cengkeh) dengan nilai *ARP* 189 dan A-15 (Kegagalan negosiasi harga dengan produsen) dengan nilai *ARP* sebesar 126.
3. Dari hasil pemetaan *house of risk* fase 2, diperoleh 6 rancangan aksi mitigasi risiko antara lain: PA-2 (Mengevaluasi kinerja penyupply bahan baku) dengan nilai *ETDk* sebesar 2016, PA-1 (melakukan pelatihan) dengan nilai *ETDk* sebesar 990, PA-3 (melakukan pengukuran kerja) dengan nilai *ETDk* sebesar 774, PA-4 (Mengevaluasi sistem komunikasi yang efektif) dengan nilai *ETDk* sebesar 552, PA-6 (Mengevaluasi kerja sama dengan produsen) dengan nilai *ETDk* sebesar 567, dan PA-5 (Melakukan evaluasi kinerja supplier) dengan nilai *ETDk* sebesar 378.

5. SARAN

Dengan dilakukan penelitian ini yaitu mengenai sistem rantai pasok komoditas cengkeh di Kecamatan Salang Kabupaten Simeulue dengan melihat risiko prioritas yang telah didapatkan maka diharapkan dapat meningkatkan harga cengkeh khususnya bagi para petani pengepul cengkeh di Kabupaten Simuelue.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Lutfi, A dan Irawan, H. 2012. *Analisis Risiko Rantai Pasok Dengan Model House Of Risk (HOR) (Studi Kasus Pada PT. XXX)*. Jurnal Manajemen Indonesia. Vol. 12 No. 1
- [2] Geraldin, L. H. 2007. *Manajemen Risiko dan Aksi Mitigasi untuk Menciptakan Rantai Pasok yang Robust*. Tesis. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
- [3] Hanafi, M. 2006. *Manajemen Risiko*. Yogyakarta: STIE YKPN.
- [4] Ndiba, T.A.F. Dkk. 2016. *Evaluasi Kinerja Rantai Pasok Komoditas Cengkeh (Studi Kasus Pada Desa Lamlupe Kabupaten Minahasa)*. Jurnal EMBA. Vol. 4 N0. 1
- [5] Parwati, I dan Andrianto, P. 2009. *Metode Supply Chain Management Untuk Menganalisis Bullwhip Effect Guna Meningkatkan Efektivitas Sistem Distribusi Produk*. Jurnal Teknologi. Vol. 2. No.1.
- [6] Pujawan, I. N. 2005. *Supply Chain Management*. Surabaya: Gunawidya.

- [7] Purwandono, D. K. 2007. *Aplikasi Model House of Risk (HOR) untuk Mitigasi Risiko Proyek Pembangunan Jalan Tol Gempol-Pasuruan* [online]. Diambil dari: <digilib.its.ac.id/public/ITS-Master-9853-Paper.pdf>
- [8] Rahmasari, Lisda. 2011. *Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja perusahaan dan Keunggulan Bersaing (Studi Kasus pada Industri Kreatif di Provinsi Jawa Tengah)*. Majalah Ilmiah Informatika. Vol. 2. No. 3
- [9] Sinha, P. R., Whitman, L. E., dan Malzahn, D. 2004. *Methodology to Mitigate Supplier Riskin an Aerospace Suplly Chain*. Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 9(2), pp. 154-168.
- [10] Sedarmayanti dan Hidayat, Syarifudin, 2011, *Metodologi Penelitian*, Bandung, Mandar Maju.
- [11] Ulfah, Maria, dkk. 2012. *Analisis dan Perbaikan Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi Dengan Pendekatan House Of Risk*. Jurnal Teknologi Pertanian. 26 (1): 87-103