

**IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING
MLINJO DI SUKOHARJO
(Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik**

Oleh:

RIO PASCAL RENATA

D 600 130 098

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING
MLINJO DI SUKOHARJO
(Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)**

PUBLIKASI ILMIAH

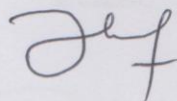
Oleh:

RIO PASCAL RENATA

D 600 130 098

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Hafidh Munawir, ST., M.Eng.

NIK. 988

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING
MLINJO DI SUKOHARJO
(Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)**

OLEH

RIO PASCAL RENATA

D 600 130 085

**Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari senin, 10 februari 2018
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Hafidh Munawir, ST., M.Eng.**
(Ketua Dewan Penguji)
2. **Much. Djunaidi, ST., M.T.**
(Anggota I Dewan Penguji)
3. **Dr. Suranto, M.M.**
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,



Ir. Sri Sunarjono, M.T., Ph.D.

NIK. 682

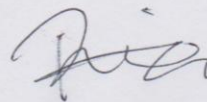
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya diatas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 23 Maret 2018

Penulis



RIO PASCAL RENATA

D 600 130 085

IMPLEMENTASI *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* (SCM) PADA UKM EMPING MLINJO DI SUKOHARJO

(Studi Kasus UKM Emping Mlinjo Windan Jaya)

Abstrak

Jaringan *Supply Chain Management* atau rantai pasok merupakan sistem yang mengkaji dalam bidang keefektifan dan keefisienan aliran barang, uang dan informasi yang selalu berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengidentifikasi rantai pasok pengrajin emping mlinjo Bapak Saifudin di Kabupaten Sukoharjo, mengidentifikasi nilai tambah dan risiko pada rantai pasok pengrajin emping mlinjo bapak Saifudin, serta mengatasi masalah manajemen risiko dan meningkatkan nilai tambah pada rantai pasok pengrajin emping mlinjo bapak Saifudin dengan menggunakan metode pengumpulan data yaitu observasi, studi pustaka, wawancara, dan kuesioner dengan jumlah sampel 9 orang yang terlibat. Setelah pengumpulan data kemudian data diolah dengan menggunakan metode hayami dan metode FMEA yang akan dihasilkan solusi-solusi untuk manajemen rantai pasok yang dapat mengintegrasikan elemen-elemen sehingga dapat meminimalkan risiko-risiko yang terjadi serta meningkatkan nilai tambah pendapatan.

Kata kunci : Nilai Tambah, Identifikasi Risiko, Jaringan Rantai Pasok Windan Jaya.

Abstract

Supply Chain Management or supply chain is a system that examines in the field of effectiveness and efficiency of the flow of goods, money and information that is always sustainable. The purpose of this research is to identify supply chain of craftsman of emping mlinjo Mr Saifudin in Sukoharjo regency, to identify the added value and risk in the supply chain of emper mangjo bapak Saifudin craftsmen, and to overcome the problem of risk management and increase the added value in the supply chain of emping mlinjo bapak Saifudin with using data collection methods such as observation, literature study, interviews, and questionnaires with a sample size of 9 people involved. After data collection then the data is processed by using hayami method and FMEA method which will produce solutions for supply chain management that can integrate the elements so as to minimize the risks and increase the added value of income.

Keywords: Value Added, Risk Identification, Supply Chain Management of Windan Jaya.

1. PENDAHULUAN

Agroindustri dapat menjadi sebuah pilihan yang strategis dalam menghadapi masalah dan upaya peningkatan perekonomian masyarakat yang umumnya dipedesaan serta mampu menciptakan kesempatan kerja bagi masyarakat sekitar. Agroindustri merupakan usaha untuk meningkatkan efisiensi sektor industri hingga menjadi kegiatan yang sangat produktif melalui proses modernisasi industri (Saragih, 2004). Sebagai daerah yang cukup banyak memiliki industri kecil perumahan, Sukoharjo dapat menjadi salah satu daerah yang berkembang dengan meningkatkan taraf hidup penduduknya. Salah satunya dalam memproduksi emping mlinjo,

didaerah Windan Makam Haji Kabupaten Sukaharjo yang dimiliki oleh bapak Saifudin ini memproduksi emping mlinjo sejak jaman 1970an sampai sekarang. Meskipun pemerintah belum mendukung sepenuhnya, namun produksi mlinjo ini sudah mampu menarik banyak perhatian pembeli luar kota.

Identifikasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah melihat jaringan rantai pasok yang terdapat pada UKM emping mlinjo bapak Saifudin Kabupaten Sukoharjo dengan analisis pendistribusian aliran barang dari masing-masing elemen-elemen serta untuk mengetahui nilai tambah yang diperolehnya. Pengolahan data yang dilakukan pada penelitian ini dengan menggunakan analisis diskriptif untuk melihat aliran barang dan mengetahui faktor-faktor risiko yang terjadi sehingga akan mengoptimalkan kinerja rantai pasok tersebut. Hasil yang didapat dari identifikasi akan digunakan untuk mengelola manajemen risiko yang terjadi di pengrajin emping. Sehingga rantai pasok pengrajin emping mlinjo bapak Saifudin dapat berjalan dengan efektif dan efisien serta mengoptimalakan pendapatan.

2. METODE

Pada penelitian ini tahapan yang pertama dilakukan yaitu pengamatan atau observasi secara langsung untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Adapun prosedur atau langkah-langkah yang digunakan dapat dilihat sebagai berikut.:

2.1 Pengumpulan data

1) Observasi

Observasi atau studi lapangan digunakan untuk mempelajari permasalahan yang ada ditempat tersebut.

2) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk menentukan atribut-atribut yang akan digunakan serta dengan memberikan pertanyaan kepada narasumber terkait.

3) Penyebaran Kuesioner

Kuesioner digunakan untuk menentukan data-data yang akan diolah.

4) Studi Literatur

Studi Literatur dilakukan untuk menentukan metode yang akan digunakan sebagai pengolahan data.

2.2 Pengolahan Data

1) Nilai Tambah

Nilai tambah metode hayami digunakan untuk melihat seberapa besar nilai tambah yang didapatkan oleh setiap elemen-elemen jaringan rantai pasok.

2) *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA)

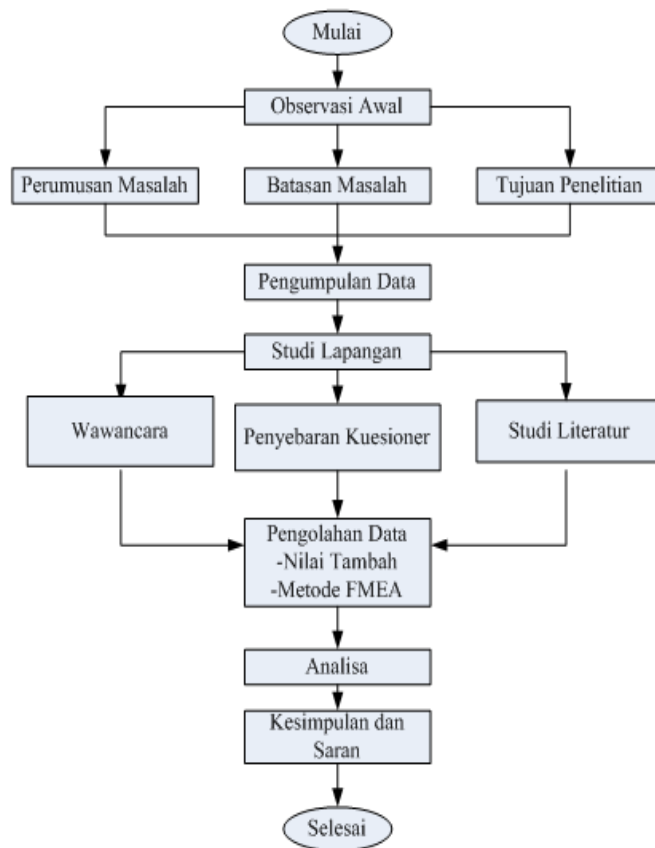
Identifikasi risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*) menggunakan metode FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) untuk menentukan bobot nilai dari setiap risiko yang terjadi dan pemilihan risiko elemen-elemen dengan bobot tertinggi.

3) Analisa

Analisa dilakukan untuk memperoleh nilai tambah tertinggi dan terendah serta untuk mengetahui risiko tertinggi dari setiap elemen-elemen jaringan rantai pasok.

4) Kesimpulan

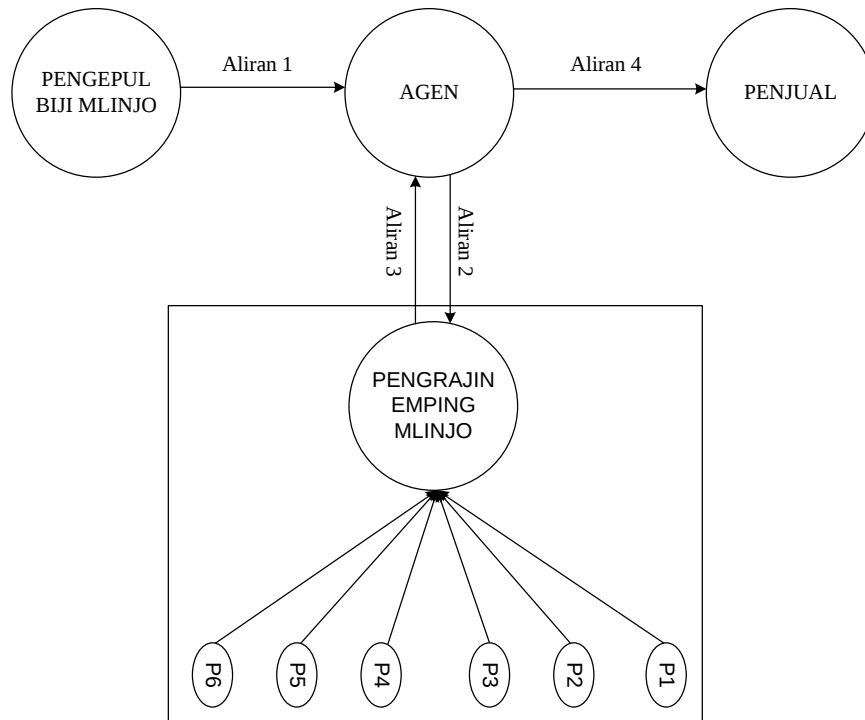
Merupakan Pernyataan singkat yang menjabarkan hasil penelitian dan pembahasan untuk membuktikan hipotesis atau menjawab tujuan dari penelitian.



Gambar 1. Kerangka Pemecahan Masalah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Jaringan Rantai Pasok



Gambar 2. Aliran Rantai Pasok Produk

Keterangan:

Pengepul Biji Mlinjo: Merupakan tempat untuk menjual buah mlinjo dari puluhan kilo sampai ribuan kilo buah mlinjo kemudian kulit luarnya dilepas hingga tersisa bijinya kemudian dijual.

Agen/Pengrajin : Merupakan tempat untuk menyalurkan biji mlinjo kepada pengrajin mlinjo untuk diolah serta memberikan varian rasa pada kemasan emping mlinjo yang sudah jadi dan siap untuk dijual.

Pengrajin Emping : Merupakan tempat untuk menumpuk biji mlinjo menjadi emping mlinjo setengah matang setelah selesai kemudian diserahkan kembali ke agen mlinjo.

Aliran 1 : Merupakan aliran barang antar pengepul dan agen dimana agen membeli bahan bakunya dari pengepul.

Aliran 2 : Merupakan aliran barang antara agen dengan pengrajinnya, dimana agen memberikan bahan baku untuk pengrajin.

Aliran 3 : Aliran barang pengrajin memberikan emping ke agen.

- Aliran 4 :Merupakan aliran barang antara agen dengan penjual, dimana agen memberikan produk empingnya untuk dijual.
- P1-P6 : Merupakan jumlah pengrajin yang sudah bekerja sama dengan agen yang terlibat pada saat pembuatan emping.

3.2 Nilai Tambah

Dari hasil proses pengumpulan data dengan menggunakan metode hayami akan terlihat nilai tambah dari masing-masing jaringan rantai pasok UKM Emping Mlinjo Windan Jaya milik Bapak Saefudin yaitu ada pengepul, agen, pengrajin serta penjual.

Tabel 1. Nilai Tambah Metode Hayami (Hayami et al. 1987)

No	Output, Input dan Harga	Rumus
1	Output (kg/periode produksi)	A
2	Input (kg/periode produksi)	B
3	Tenaga Kerja (HOK/periode produksi)	C
4	Faktor Konversi	$D=A/B$
5	Koefisien Tenaga Kerja (HOK/kg)	$E=C/B$
6	Harga Output (rp/kg)	F
7	Upah Tenaga Kerja (HOK/kg)	G
	Pendapatan dan Nilai Tambah (rp/kg)	
8	Harga Bahan Baku (rp/kg)	H
9	Harga Input Lain (rp/kg)	I
10	Nilai Output (rp/kg)	$J=D \times F$
11	Nilai Tambah (rp/kg)	$K=J-H-I$
	Rasio Nilai Tambah (%)	$L\% = K/J \times 100\%$
12	Pendapatan Tenaga Kerja (rp/kg)	$M=E \times G$
	Pangsa Tenaga Kerja (%)	$N\% = M/K \times 100\%$
13	Keuntungan (rp/kg)	$O=K-M$
	Tingkat Keuntungan (%)	$P\% = O/J \times 100\%$

Tabel diatas merupakan rumus untuk mencari hasil nilai tambah yang akan digunakan untuk mencari nilai tambah jaringan rantai pasok UKM Emping Mlinjo Windan Jaya.

Tabel 2. Nilai Tambah Jaringan Rantai Pasok UKM Emping Mlinjo Windan Jaya

Jaringan	Nilai tambah (Rp/kg)	Rasio nilai tambah (%)
Pengepul	1000	14,286
Agen	12000	40
Rata-rata Pengrajin	4500	74,600
Penjual	30000	33,330

Berdasarkan hasil dari tabel diatas dapat kita ketahui nilai tambah terbesar yaitu diperoleh elemen jaringan SCM pada penjual dengan nilai tambah sebesar 30000/kg dengan memiliki rasio nilai tambah sebesar 33,330%, sedangkan untuk nilai tambah terkecil yaitu diperoleh elemen jaringan SCM pada pengepul dengan nilai tambah sebesar 1000/kg dengan memiliki rasio nilai tambah sebesar 14,286%.

3.3 Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)

Metode FMEA menunjukkan bahwa ada tiga parameter yaitu *severity* (tingkat gangguan atau keparahan *risk event*), *occurrence* (kemungkinan frekwensi timbulnya *risk agent*), *detection* (hubungan atau korelasi antara *risk event* dan *risk agent*) dapat digunakan untuk menghitung *risk priority number* (RPN).

1) Tingkat Keparahan (*Severity*)

Severity merupakan penilaian terhadap keseriusan dari efek yang ditimbulkan. Dalam artian setiap kegagalan yang timbul maka akan dinilai seberapa besarkah tingkat keseriusannya tersebut. Terdapat hubungan antara efek dan juga *severity*. Sebagai contohnya, apabila efek yang terjadi adalah efek yang kritis, maka nilai *severity* pun akan tinggi. Begitu pula sebaliknya, apabila efek yang terjadi bukan dari efek yang kritis, maka nilai *severity* pun akan rendah.

Tabel 3. Tingkat Keparahan (Wang *et all* 2009)

<i>Effect</i>	<i>Rating</i>	<i>Severity Effect</i>
Berbahaya tanpa peringatan (<i>Hazardous without warning</i>)	10	Tingkat keparahan yang sangat tinggi ketika mode kegagalan mempengaruhi sistem <i>safety</i> tanpa peringatan
Berbahaya dengan peringatan (<i>Hazardous with warning</i>)	9	Tingkat keparahan yang sangat tinggi ketika mode kegagalan mempengaruhi sistem <i>safety</i> dengan peringatan
Sangat tinggi (<i>Very High</i>)	8	Sistem yang tidak dapat beroperasi, kegagalan yang menyebabkan kerusakan tanpa membahayakan keselamatan
Tinggi (<i>High</i>)	7	Sistem yang tidak dapat beroperasi dengan kerusakan peralatan
Sedang (<i>Moderate</i>)	6	Sistem yang tidak dapat beroperasi dengan kerusakan kecil (<i>Minor</i>)

Rendah (<i>Low</i>)	5	Sistem yang tidak dapat beroperasi tanpa kegagalan
Sangat rendah (<i>Very Low</i>)	4	Sistem yang dapat beroperasi ketika kinerja mengalami penurunan yang signifikan
Minar	3	Sistem dapat beroperasi dengan kinerja mengalami beberapa penurunan
Sangat Minor	2	Sistem dapat beroperasi dengan sedikit gangguan
Tidak ada	1	Tidak ada pengaruh

2) Tingkat Kejadian (*Occurrence*)

Occurrence merupakan kemungkinan bahwa penyebab tersebut akan terjadi serta menghasilkan bentuk kegagalan produk selama masa penggunaannya. *Occurrence* adalah nilai rating yang disesuaikan dengan frekuensi yang dapat diperkirakan atau angka kumulatif dari kegagalan yang terjadi.

Tabel 4. Tingkat Kejadian (Wang *et al* 2009)

<i>Probability of occurrence</i>	<i>Rating</i>	<i>Failure probability</i>
<i>Very High</i> : Kegagalan yang hampir tidak dapat dihindari	10	> 1 in 2
	9	1 in 3
<i>High</i> : Kegagalan berulang	8	1 in 8
	7	1 in 20
	6	1 in 80
<i>Moderate</i> : Kegagalan sesekali	5	1 in 400
	4	1 in 8000
	3	1 in 15000
<i>Low</i> : Relatif sedikit kegagalan	2	1 in 150000
	1	<1 in 150000

3) Metode Deteksi (*Detection*)

Nilai *detection* yang diasosiasikan dengan pengendalian saat ini. *Detection* merupakan pengukuran terhadap kemampuan mengendalikan atau mengontrol kegagalan yang terjadi. Nilai *detection* juga dapat mengetahui hubungan atau korelasi antara identifikasi risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*).

Tabel 5. Metode Deteksi (Wang *et all* 2009)

<i>Detection</i>	<i>Rating</i>	<i>Kemungkinan Deteksi oleh alat pengontrol</i>
Hampir Tidak Mungkin (<i>Absolute Uncertainly</i>)	10	Tidak ada alat pengontrol yang mampu dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Sangat Jarang (<i>Very remote</i>)	9	Kemampuan alat pengontrol sangat kecil dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Jarang (<i>Remote</i>)	8	Kemampuan alat pengontrol kecil dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Sangat Rendah (<i>Very Low</i>)	7	Kemampuan alat pengontrol sangat rendah dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Rendah (<i>Low</i>)	6	Kemampuan alat pengontrol rendah dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Sedang (<i>Moderate</i>)	5	Kemampuan alat pengontrol sedang dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Agak Tinggi (<i>Moderately High</i>)	4	Kemampuan alat pengontrol sangat sedang dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Tinggi (<i>High</i>)	3	Kemampuan alat pengontrol tinggi dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Sangat Tinggi (<i>Very High</i>)	2	Kemampuan alat pengontrol sangat tinggi dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.
Hampir Pasti (<i>Almost Certain</i>)	1	Kemampuan alat pengontrol hampir pasti dalam mendeteksi penyebab kegagalan serta modus kegagalan berikutnya.

4) Risk Priority Number (RPN)

Risk Priority Number (RPN) adalah nilai dari hasil perkalian tingkat keparahan, tingkat kejadian dan tingkat deteksi. *Risk Priority Number* menentukan prioritas dari kegagalan. Semakin tinggi nilai RPN maka menunjukkan semakin bermasalah. Nilai RPN digunakan untuk meranking kegagalan proses. Rumus RPN sebagai berikut:

$$RPN = S \times O \times D$$

Tabel 6. Hasil Nilai RPN Jaringan Rantai Pasok UKM Emping Mlinjo Windan Jaya

Jaringan	Variabel Dampak	RPN	Total RPN
PENGEPUK	Kualitas bahan baku jelek	84	693
	Adanya keterlambatan pasokan dari pemasok	72	
	Jumlah pasokan dari pemasok tidak tetap	80	
	Kualitas mlinjo jelek karena terlalu lama disimpan	72	
	Kehilangan produk	180	
	Terjadi komplain produk	80	
	Pengembalian produk	125	
AGEN	Pengembalian produk	120	605
	Kerusakan transportasi yang digunakan saat pengiriman	60	
	Kecelakaan dalam pengiriman	20	
	Kemasan produk rusak saat pengiriman	125	
	Kehilangan produk	100	
	Terjadi komplain produk	180	
	Terjadi kerusakan alat selama pengolahan	80,5	

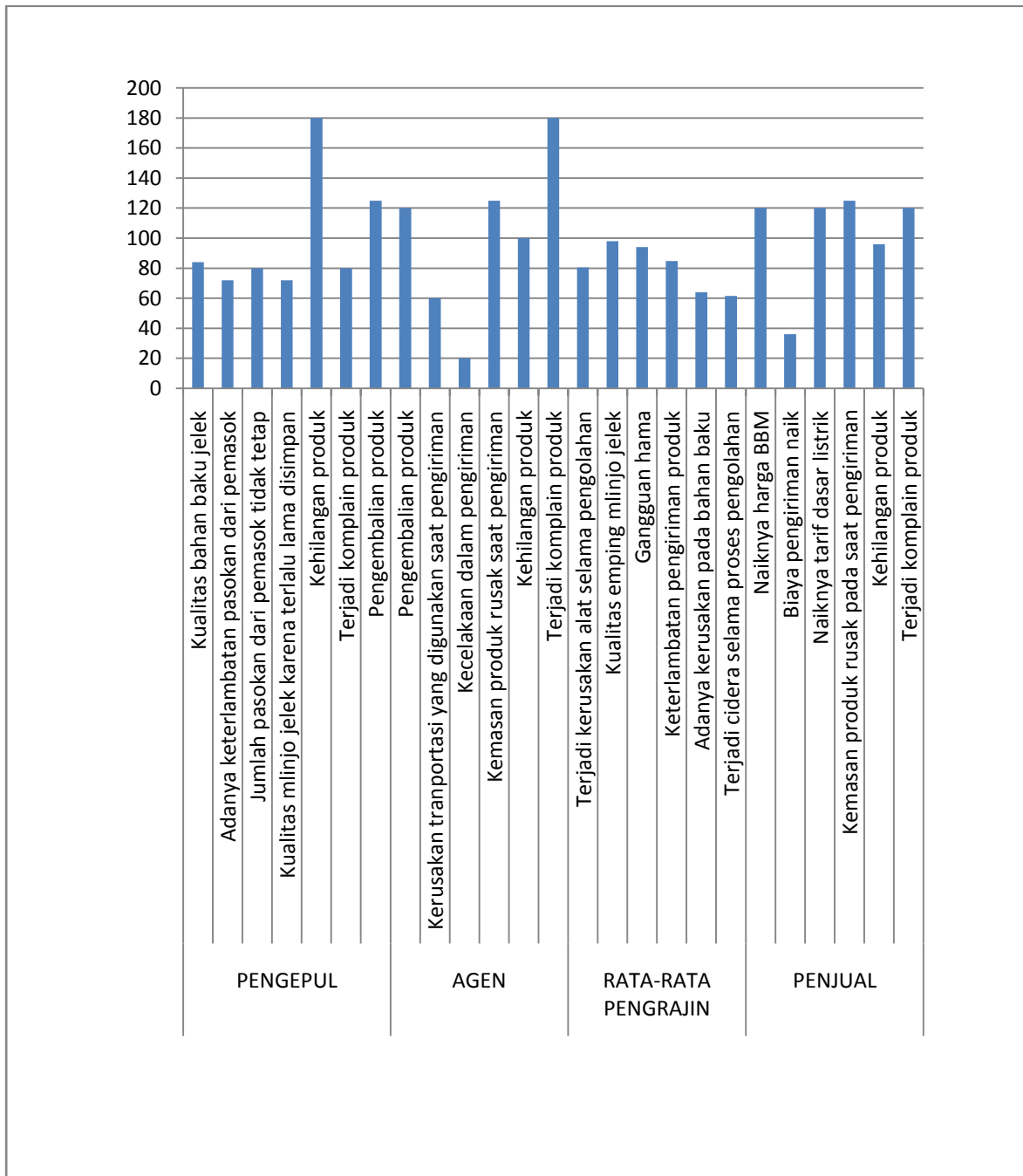
RATA-RATA PENGRAJIN	Kualitas emping mlinjo jelek	98	482,833
	Gangguan hama	94	
	Keterlambatan pengiriman produk	84,833	
	Adanya kerusakan pada bahan baku	64	
	Terjadi cedera selama proses pengolahan	61,5	
PENJUAL	Naiknya harga BBM	120	617
	Biaya pengiriman naik	36	
	Naiknya tarif dasar listrik	120	
	Kemasan produk rusak pada saat pengiriman	125	
	Kehilangan produk	96	
	Terjadi komplain produk	120	

Berdasarkan hasil dari tabel diatas menunjukkan nilai RPN dari masing-masing elemen jaringan *supply chain management* (SCM) yaitu pada pengepul memiliki total nilai RPN adalah 693, agen memiliki total nilai RPN adalah 605, pengrajin memiliki total nilai RPN adalah 482,833, serta yang terakhir pada penjual memiliki total nilai RPN adala 617. Jadi dapat kita ketahui dari hasil nilai total RPN masing-masing elemen jaringan SCM yang memiliki risiko terbesar adalah pada pengepul dengan total nilai RPN yaitu 693.

3.3 Analisa

3.3.1 Nilai RPN Setiap Jaringan Rantai pasok

Dari hasil pengolahan diperoleh keseluruhan nilai RPN dari setiap jaringan-jaringan *supply chain management* (SCM) yang digunakan untuk mengetahui jaringan mana yang memiliki nilai RPN variabel dampak tertinggi.



Gambar 3. Diagram Variabel Dampak

Berdasarkan hasil dari diagram diatas menunjukkan Variabel dampak dari masing-masing elemen jaringan *supply chain management* (SCM) hingga dapat diperoleh risiko-risiko mana yang memiliki nilai RPN tertinggi hingga terendah, jadi yang memiliki risiko tinggi adalah pada pengepul terjadi kehilangan produk dengan nilai RPN 180 dan pada agen terjadi komplain produk dengan nilai RPN 180, yang memiliki nilai RPN terendah adalah pada agen dimana terjadi kecelakaan dalam pengiriman dengan nilai RPN 20.

3.3.2 Usulan

Usulan akan diberikan guna untuk mengurangi risiko-risiko yang terjadi sehingga dapat memaksimalkan kinerja, serta juga dapat meningkatkan nilai tambah yang diterima oleh masing-masing elemen jaringan *supply chain management*. Metode FMEA memperlihatkan hasil nilai RPN sehingga diperoleh Variabel dampak tertinggi dari setiap masing-masing jaringan SCM, sebagai berikut:

Tabel 7. Usulan Penelitian RPN Terbesar

Variabel Dampak	RPN	USULAN
Kehilangan produk	180	- Memperbaiki sistem kinerja pekerjaanya dimana memiliki sistem kontrak, jadi tidak ada lagi pekerja yang dapat mencuri mlinjo secara diam-diam - Memilih bahan baku yang baik supaya dalam pengiriman tidak mengalami penyusutan
Terjadi komplain produk	180	- Memperbaiki dalam pemilihan bahan baku baik dari pengrajin maupun dari pengepul
Kualitas emping mlinjo jelek	98	- Memilih ulang dalam proses pengambilan bahan baku yang bagus, sehingga dari 1kg mlinjo yang biasanya dapat menjadi 0,5kg emping menjadi 0,6 kg emping
Kemasan produk rusak pada saat pengiriman	125	- Mengubah kemasan produk untuk melindungi produk yang terdapat dalam kemasan sehingga produk yang didalam tidak rusak

Usulan untuk memperbaiki atau untuk meningkatkan nilai tambah dari masing-masing elemen jaringan *supply chain management* (SCM) dapat diberikan sebagai berikut:

- 1) Pemilihan bahan baku yang murah, mlinjo biasanya dibeli sekitar 6000 perkilonya, jika mlinjo yang murah dapat dibeli seharga 5000 perkilo, sehingga nilai tambah meningkat 1000 perkilogram.
- 2) Pemilihan bahan baku yang bagus, jika bahan baku yang didapatkan jelek maka hasil dari 1kg mlinjo hanya dapat menjadi 0,4kg emping, tetapi

bahan baku yang baik dari 1 kg mlinjo dapat diperoleh 0,6kg emping, yang menghasilkan nilai tambah meningkat 0,2kg perkilonya.

- 3) Penggunaan sistem kontrak bagi pekerja, dimana terdapat pekerja yang secara diam-diam mengambil mlinjo tanpa dikembalikan dalam bentuk emping, jadi dari agen maupun pengepul mengalami kerugian kehilangan mlinjo. Sehingga nilai tambah dapat terus naik.
- 4) Peningkatan kinerja para pekerjanya dapat dengan memberikan kelebihan bahan baku sehingga pekerja akan mendapat sedikit keuntungan lebih dari sisa bahan bakunya. Pekerja yang biasa membuat emping 10kg perhari bisa menjadi 15kg perhari, sehingga dapat meningkat 5kg perkilo.
- 5) Pemberian kelebihan bahan baku juga akan meningkatkan nilai tambah dari pekerja, jika 1kg mlinjo dapat menjadi 0,6 kg emping, dan 1kg emping dihargai 14000, 2kg mlinjo menjadi 1,2kg emping, jadi terdapat sisa 0,2kg emping dimana 0,1kg emping dapat dijual 2000 rupiah, jadi setiap 2kg mlinjo nilai tambah meningkat 2000 rupiah.
- 6) Penanganan agar supaya bahan baku tidak rusak dapat dengan untuk disegerakan dalam proses pengemasan lalu dikirim supaya tidak terlalu lama dalam penyimpanan. jadi tidak ada mlinjo yang dibuang. Serta juga dapat dengan membuat sebuah ruangan yang cukup dalam suhu dan kapasitas untuk penyimpanan bahan baku agar bahan baku tidak mudah rusak.
- 7) Penggantian kemasan emping, kemasan emping mlinjo yang terbuat dari plastik dapat menyebabkan emping yang didalam kemasan bisa rusak sehingga dapat merugikan atau tidak laku dijual, dengan mengganti kemasan plastik menjadi kertas karton atau toples dapat melindungi emping yang ada di dalamnya, mlinjo juga dapat bertahan lebih lama.
- 8) Pemberian varian rasa yang lebih banyak sebagai daya tarik pelanggan serta juga dapat memberikan ciri khasnya.

4. PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari tujuan penelitian, hasil pengolahan data, pembahasan, analisa serta usulan yang diberikan, terdapat beberapa kesimpulan yang dapat diambil, antara lain:

- 1) UKM emping mlinjo Winda Jaya milik Bapak Saefudin memiliki 4 elemen jaringan *supply chain management* ada pengepul mlinjo dimana pengepul mlinjo ini mengumpulkan mlinjo dari orang-orang yang menjual mlinjo, lalu ada agen dimana agen membeli mlinjo dari pengepul lalu menyerahkan mlinjo pada pengrajinnya untuk dijadikan emping, lalu ada penjual dimana tempat agen menjual produknya yang akhirnya akan ke tangan konsumen.
- 2) Hasil perhitungan nilai tambah dengan metode hayami dan analisis risiko dengan metode FMEA didapatkan:
 - a. Nilai tambah yang diperoleh oleh pengepul Bapak Mul sebesar Rp. 1.000,-/kg dengan rasio nilai tambahnya sebesar 14,286% memiliki total nilai RPN sebesar 693.
 - b. Nilai tambah yang diperoleh oleh agen Bapak Saifudin sebesar Rp. 12.000,-/kg dengan rasio nilai tambahnya sebesar 40% memiliki total nilai RPN sebesar 605.
 - c. Nilai tambah rata-rata pengrajin nilai tambah yang diperoleh 4500,-/kg dengan rasio nilai tambahnya sebesar 74,600% memiliki total nilai RPN sebesar 482,833.
 - d. Nilai tambah yang diperoleh oleh penjual Toko Era Jaya sebesar Rp. 30.000,-/kg dengan rasio nilai tambahnya sebesar 33,33% memiliki total nilai RPN adalah 617.
 - e. Nilai tambah terbesar yaitu pada penjual dengan nilai tambah sebesar 30000/kg dengan memiliki rasio nilai tambah sebesar 33,330%.
 - f. Nilai tambah terkecil yaitu pada pengepul dengan nilai tambah sebesar 1000/kg dengan memiliki rasio nilai tambah sebesar 14,286%.
 - g. Nilai RPN terbesar pada pengepul dengan total nilai RPN yaitu 693.
- 3) Usulan yang diberikan diberikan yaitu:
 - a. Memilih bahan baku yang baik sehingga dalam pengiriman tidak mengalami penyusutan.
 - b. Memperbaiki dalam pemilihan bahan baku dari pengrajin maupun dari pengepul.
 - c. Memilih ulang dalam proses pengambilan bahan baku, sehingga dari 1kg mlinjo yang biasanya dapat menjadi 0,5kg emping menjadi 0,6 kg emping.

- d. Mengubah kemasan produk untuk melindungi produk yang terdapat dalam kemasan sehingga produk yang didalam tidak rusak. Risiko berkurang maka akan meningkatkan nilai tambah.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka saran dapat diberikan demi kemajuan usaha UKM Windan Jaya serta yang terlibat didalamnya di Kabupaten Sukoharjo, antara lain:

- 1) Penanganan risiko-risiko yang sering terjadi seperti pemilihan bahan baku yang baik serta sebaiknya dalam menyimpan emping mlinjo ditempat yang kering, tidak lembab atau basah dengan pencahayaan yang cukup dan emping yang disimpan sebaiknya dalam keadaan yang sudah kering sehingga risiko emping yang rusak atau berjamur dapat dihindari.
- 2) Perhatian pemerintah kepada UKM mlinjo agar pemilik usaha mlinjo yang berada disekitar Kabupaten Sukoharjo menjadi lebih sejahtera. Pemerintah dapat memberikan bantuan seperti pelatihan manajemen, mengatasi risiko-risiko yang terjadi dan lain-lain, sehingga UKM mlinjo dapat meningkatkan usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Hayami Yujiro, Kawagoe Toshihiki, Morooka Yoshinori, Siregar Masdjidin. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective From A Sunda Village*. Bogor : CPGRT Centre.
- Maria U. 2016. Rancang Bangun Model Manajemen Risiko Rantai Pasok Gula Rafinasi. Institut Pertanian Bogor.
- Pujawan, I Nyoman. (2005). *Supply Chain Management*. Guna Widya. Surabaya.
- Sunanto Hatta. 1997. *Budidaya Mlinjo dan Usaha Produksi Emping*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta.
- Wang Ying Ming, Chin Kwai Sang, Poon Gary Ka Kwai, Yang Jian Bo. 2009. *Risk evaluation in failur mode and effects analysis using fuzzyweighted geometric mean. Expert System with Applications* 36. 1195-1207. doi:10.1016/j.eswa.2007.11.028.
- Zahir Syah, Budi P., Eko C.R. 2016. Identifikasi Nilai Tambah dan Risiko Rantai Pasokaktor IKM Kerupuk Ikan Berdaya saing di Kecamatan Tulangan Sidoarjo. *Jurnal Aplikasi Manajemen*. Vol 14 No. 3. IPB.