

**MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK TEH MAHKOTA DEWA  
(Studi Kasus di CV Salama Nusantara, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa  
Yogyakarta)**

***SUPPLY CHAIN RISK MITIGATION OF MAHKOTA DEWA TEA  
(Case Study at CV Salama Nusantara, Kulon Progo Regency,  
Special Region of Yogyakarta)***

**Dian Assifa Dwi Wahyuni\*, Kuswarini Kusno**

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran  
Jl. Raya Bandung-Sumedang KM 21  
\*Email: dian18005@mail.unpad.ac.id  
(Diterima 04-04-2023; Disetujui 05-06-2023)

**ABSTRAK**

CV Salama Nusantara merupakan perusahaan yang memproduksi teh mahkota dewa dengan bahan baku utama racikan buah mahkota dewa kering, teh hijau, dan benalu teh. Kuantitas pembelian bahan baku teh mahkota dewa selama tahun 2022 mengalami fluktuasi akibat permasalahan aliran pasokan bahan baku dari *supplier* dan kondisi permintaan pasar akibat pandemi Covid-19 yang tidak stabil. Terganggunya aliran pasokan bahan baku mengakibatkan risiko pada aktivitas rantai pasok sehingga produksi teh mahkota dewa tahun ini menjadi sedikit terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko yang terjadi pada aktivitas rantai pasok, serta mendapatkan mitigasi untuk menangani risiko prioritas pada aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa di CV Salama Nusantara. Desain pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan teknik penelitian studi kasus. Tujuan pertama dicapai menggunakan metode HOR 1, sedangkan tujuan kedua dicapai menggunakan metode HOR 2. Berdasarkan hasil penelitian terdapat 31 *risk event* dan 15 *risk agent* pada rantai pasok teh mahkota dewa di CV Salama Nusantara, terdapat enam *risk agent* prioritas, yaitu kelangkaan/ terganggunya pasokan bahan baku, hanya bergantung pada satu pemasok, *human error*, lokasi *supplier* jauh, bahan baku utama atau penunjang belum tersedia, dan gangguan selama dalam perjalanan. Selanjutnya, mitigasi risiko yang perlu dilakukan oleh CV Salama Nusantara yaitu pembuatan kontrak dengan *supplier*, melakukan pengelolaan persediaan bahan baku, perencanaan *safety stock* bahan baku, pencarian pemasok baru, melakukan perencanaan mode transportasi untuk pengiriman bahan baku, pembagian *job description* terhadap pekerja, melakukan evaluasi kinerja pemasok, perbaikan SOP, penataan area produksi, dan membuat kesepakatan dengan pihak jasa pengiriman mengenai jaminan kualitas pengiriman produk.

Kata kunci: Mitigasi Risiko, Rantai Pasok, Mahkota Dewa, *House of Risk* (HOR).

**ABSTRACT**

*CV Salama Nusantara is a company that produces mahkota dewa tea using main ingredients such as dried mahkota dewa, green tea, and parasite of tea. The quantity of mahkota dewa tea raw material purchased in 2022 has fluctuated due to supply chain problems from suppliers and unstable market demand conditions due to the Covid-19 pandemic. The disruption in the supply chain has caused risks to the supply chain activities, resulting in a slight delay in the production of mahkota dewa tea this year. This study aims to identify the risks that occur in the supply chain activities and obtain mitigation to handle priority risks in the supply chain activities of mahkota dewa tea in CV Salama Nusantara.. The design applied in this research is quantitative with case study research techniques. Based on the research results, there are 31 risk events and 15 risk agents in the mahkota dewa tea supply chain at CV Salama Nusantara. There are six priority risk agents, namely scarcity or disruption of raw material supply, dependence on only one supplier, human error, distant supplier location, main or supporting raw materials unavailable, and disruptions during transportation.*

*Furthermore, risk mitigation that needs to be done by CV Salama Nusantara includes creating contracts with suppliers, managing raw material inventory, planning safety stock of raw materials, searching for new suppliers, planning transportation modes for raw material delivery, distributing job descriptions to employees, evaluating supplier performance, improve SOP, arranging production areas, and making agreements with shipping service providers regarding product delivery quality assurance.*

*Keywords: Risk Mitigation, Supply Chain, Mahkota Dewa, House of Risk (HOR)*

## **PENDAHULUAN**

Indonesia adalah negara beriklim tropis yang ditumbuhi berbagai jenis tanaman obat. Tanaman obat atau dikenal dengan biofarmaka adalah tanaman yang memiliki khasiat untuk obat yang diambil dari bagian daun, buah, rimpang, atau akar tanaman. Jenis tanaman biofarmaka terdiri atas jahe, laos/ lengkuas, kencur, kunyit, lempuyang, temulawak, temuireng, temukunci, dringo, kapulaga, mengkudu/pace, mahkota dewa, kejobeling, sambiloto, dan lidah buaya (BPS, 2019).

Di Indonesia sendiri umumnya tanaman mahkota dewa dibudidayakan sebagai tanaman peneduh atau tanaman hias di halaman rumah. Tanaman ini memiliki khasiat sebagai pengobatan alternatif untuk beberapa penyakit berat seperti kanker, lever, kencing manis, rematik, tekanan darah tinggi, ginjal, lemah syahwat, asam urat, dan beberapa jenis penyakit kulit.

Di beberapa daerah di Indonesia tanaman yang dijuluki sebagai *The Crown*

*of God* juga disebut sebagai buah simalakama (Susilawati et al., 2017). Buah ini harus diolah sebelum dikonsumsi karena kandungan racun didalamnya (Altaf, 2013).

Ada beberapa bentuk olahan mahkota dewa dengan khasiat yang berbeda yang sudah meluas di pasaran. Salah satunya adalah racikan buah mahkota dewa. Racikan ini berupa buah mahkota dewa matang yang diiris tipis-tipis. Menurut Hambali dalam (Amanto et al., 2020), salah satu minuman kesehatan yang mulai di konsumsi oleh masyarakat Indonesia adalah teh mahkota dewa. Teh yang berasal dari buah mahkota dewa kering ini dikenal sebagai minuman kesehatan yang mampu menyembuhkan penyakit karsiogenik, darah tinggi, diabetes, dan penyakit berat lainnya (Susanawati et al., 2016).

CV Salama Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak di bidang industri obat tradisional dan minuman kesehatan. Perusahaan ini memproduksi teh mahkota dewa dengan bahan baku

utama racikan buah mahkota dewa kering, yang dicampur dengan teh hijau, dan benalu teh (Susanawati et al., 2018).



**Gambar 1. Jumlah Pembelian Bahna Baku Teh Mahkota Dewa CV Salama Nusantara Tahun 2022**

Gambar 1 memperlihatkan kuantitas pembelian bahan baku teh mahkota dewa selama tahun 2022 mengalami fluktuasi. Hal ini dikarenakan permasalahan aliran pasokan bahan baku dari *supplier* dan kondisi permintaan pasar akibat pandemi Covid-19 yang tidak stabil. Permasalahan aliran pasokan bahan baku yang dialami oleh perusahaan yaitu berupa terganggunya pasokan bahan baku dari para *supplier*. Jumlah pasokan bahan baku yang diminta oleh perusahaan terkadang belum dapat terpenuhi saat itu juga, sehingga perusahaan harus menunggu beberapa waktu hingga jumlahnya sesuai dengan permintaan. Selain itu, pasokan buah mahkota dewa dan benalu teh akan cenderung berkurang akibat faktor musim kemarau.

Kondisi terganggunya aliran pasokan bahan baku mengakibatkan adanya risiko dalam aktivitas rantai pasok perusahaan sehingga produksi teh mahkota dewa pada tahun ini menjadi terhambat.

Ketersediaan bahan baku sesuai dengan waktu untuk kebutuhan produksi sangat penting untuk menunjang produktifitas perusahaan (Sihombing et al., 2020). Apabila risiko pasokan tidak dapat ditangani maka akan berdampak pada perusahaan yang tidak mampu memenuhi permintaan konsumen (Tama et al., 2019).

Setiap risiko dalam proses rantai pasok akan sangat mempengaruhi proses pengolahan mulai dari bahan baku hingga menjadi produk akhir yang siap

dipasarkan. Apabila risiko-risiko tersebut tidak ditangani dengan tepat, maka akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan (Ridwan et al., 2019).

Identifikasi risiko yang kemungkinan akan terjadi dalam proses rantai pasok teh mahkota dewa penting untuk dilakukan untuk mengetahui sumber dan juga dampak dari risiko yang terjadi. Hasil identifikasi ini kemudian dapat menjadi tahap awal untuk proses mitigasi risiko dan perbaikan sistem rantai pasok perusahaan. Septiani (2016) mengatakan mitigasi risiko merupakan upaya mengurangi terjadinya risiko dan meminimalkan dampak dari risiko tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, perlu untuk mengidentifikasi risiko yang muncul dan melakukan upaya mitigasi dari tiap risiko yang muncul dalam rantai pasok untuk meminimalkan kerugian bagi perusahaan CV Salama Nusantara.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan pada CV. Salama Nusantara yang berada di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta selama bulan Desember 2022 – Januari 2023. Penelitian yang dilakukan menggunakan desain kuantitatif dengan teknik penelitian studi kasus (*case study*). Studi kasus merupakan penelitian yang

dilakukan secara mendalam pada suatu kasus dan waktu yang telah ditentukan dengan cara pengumpulan informasi (Creswell, 2016)

Penelitian ini berfokus terhadap risiko yang terjadi serta penanganan atau mitigasi risiko pada aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa pada CV Salama Nusantara.

Data serta informasi pada penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer didapatkan dari tiga orang informan. Pemilihan informan berdasarkan pertimbangan bahwa informan tersebut dianggap berpengaruh dan memiliki informasi mengenai kondisi dan aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa pada perusahaan. Informan pada penelitian ini yaitu direktur, kepala marketing, dan karyawan bagian produksi di CV Salama Nusantara. Pengumpulan data melalui wawancara, kuesioner, teknik observasi lapangan, dan studi pustaka.

Pada penelitian ini teknik analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa serta mengidentifikasi risiko yang pernah terjadi pada perusahaan. Alat analisis dalam penelitian ini adalah *House of Risk* (HOR). Menurut Pujawan & Mahendrawathi, (2017) metode *House of Risk* (HOR) merupakan

metode yang berfokus terhadap pengelolaan risiko berdasarkan prioritas sebagai bentuk pencegahan kejadian risiko pada rantai pasok.

Terdapat dua tahapan dalam metode *House of Risk*. HOR tahap 1 digunakan untuk mencapai tujuan pertama yaitu mengidentifikasi risiko pada aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa. Sedangkan HOR tahap 2 digunakan untuk mencapai tujuan ke dua, yaitu mendapatkan penanganan dari setiap risiko yang dialami dalam rantai pasok.

Tahap pengolahan data menggunakan metode HOR menurut (Pujawan & Geraldin, 2009) meliputi:

***House of Risk 1***

1. Mengidentifikasi risiko yang berpotensi terjadi pada setiap aktivitas rantai pasok yang dilakukan oleh CV Salama Nusantara dengan menggunakan model SCOR (*Plan, Source, Make, Deliver, Return*). Model ini bertujuan memetakan aktivitas *supply chain* dan mengetahui dimana kemungkinan akan muncul kejadian risiko (*risk event*) pada perusahaan.
2. Mengidentifikasi *severity* atau keparahan dampak pada setiap kejadian risiko pada aktivitas bisnis CV Salama Nusantara. Penilaian *severity* dari setiap kejadian risiko

menggunakan skala *severity* 1-10 (Ikasari et al., 2021).

3. Mengidentifikasi sumber risiko (*risk agent*) pada setiap aktivitas bisnis sebagai pemicu timbulnya risiko serta memberikan penilaian pada setiap kemungkinan terjadinya (*occurrence*). Penilaian sumber risiko ini menggunakan nilai *occurrence* skala 1-10 (Ikasari et al., 2021)

**Tabel 1. Skala Severity**

<i>Severity</i>	Level	Kriteria
<i>No</i>	1	Tidak ada dampak
<i>Very Slight</i>	2	Tidak menyebabkan dampak berarti
<i>Slight</i>	3	Menyebabkan dampak sangat kecil pada performa sistem
<i>Minor</i>	4	Menyebabkan dampak kecil pada performa sistem
<i>Moderate</i>	5	Menyebabkan dampak moderat pada performa sistem
<i>Significant</i>	6	Menyebabkan penurunan pada performa sistem, tetapi masih dapat beroperasi dan aman
<i>Major</i>	7	Menyebabkan penurunan yang cukup besar pada performa sistem, tetapi masih dapat beroperasi dan aman
<i>Extreme</i>	8	Menyebabkan sistem tidak dapat beroperasi tetapi masih aman
<i>Serious</i>	9	Berpotensi menyebabkan dampak yang berbahaya
<i>Hazardous</i>	10	Dampak sangat berbahaya

Tabel 2. Skala Occurrence

Occurrence	Level	Kriteria
Almost Never	1	Sejarah menunjukkan tidak pernah ada kegagalan
Remote	2	Kemungkinan kegagalan langka
Very Slight	3	Kemungkinan kegagalan sangat sedikit
Slight	4	Kemungkinan kegagalan beberapa
Low	5	Kemungkinan kegagalan sesekali
Medium	6	Kemungkinan kegagalan sedang
Moderate	7	Kemungkinan kegagalan yang cukup tinggi
High	8	Kemungkinan kegagalan tinggi
Very High	9	Kemungkinan kegagalan sangat tinggi
Almost Certain	10	Kegagalan pasti terjadi. Kegagalan pernah terjadi sebelumnya.

4. Mengidentifikasi hubungan suatu kejadian risiko terhadap sumber risiko yang terjadi pada rantai pasok teh mahkota dewa di CV Salama Nusantara. Hubungan ini dinyatakan dengan nilai Rij (0,1,3,9). Nilai tersebut memiliki arti berturut -turut tidak ada korelasi, korelasi rendah, korelasi sedang, dan korelasi tinggi (Pujawan & Geraldin, 2009).

Tabel 3. Framework HOR 1

Business Processes	Risk Event/ $E_i$	Source of Risk ( $A_j$ )				Severity of risk event/ $S_i$
		$A_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	
Plan	$E_1$	$R_{11}$	$R_{12}$	$R_{13}$	$R_{14}$	$S_1$
Source	$E_2$	$R_{21}$	$R_{22}$	$R_{23}$	...	$S_2$
Make	$E_3$	$R_{31}$	$R_{32}$	...	...	$S_3$
Deliver	$E_4$	$R_{41}$	...	...	...	$S_4$
Return	$E_5$	...	...	...	...	$S_5$
Occurrence of agent j		$O_1$	$O_2$	$O_3$	$O_4$	
Aggregate risk potential j		$ARP_1$	$ARP_2$	$ARP_3$	$ARP_4$	
Priority rank of agent j						

5. Menghitung nilai *Aggregate Risk Potentials* (ARP). Nilai ARP berfungsi untuk menentukan sumber risiko prioritas yang akan diberikan tindakan pencegahan. Hasil perhitungan akan digunakan untuk input dalam HOR 2.

Perhitungan ARP memakai rumus:

$$ARP_j = O_j \sum SiRij$$

Keterangan:

$ARP_j$  = *Aggregate Risk Potential*

$O_j$  = Nilai frekuensi kemunculan (*occurrence*) dari sumber risiko

$S_i$  = Nilai dampak risiko (*severity*) dari kejadian risiko

$Rij$  = Nilai korelasi antara sumber risiko dan kejadian risiko

6. Mengurutkan sumber risiko yang dialami oleh perusahaan berdasarkan perhitungan nilai ARP dari nilai yang terbesar sampai yang terkecil. Urutan tersebut bertujuan untuk mengetahui risiko prioritas yang harus ditangani.

### House of Risk 2

1. Memilih sumber risiko berdasarkan nilai ARP tertinggi dari tingkat prioritas. Pemilihan sumber risiko prioritas menggunakan pengaplikasian hukum pareto. Implementasi hukum pareto pada risiko adalah 80% kerugian perusahaan berasal dari 20% risiko krusial. Jika 20% risiko tersebut mampu ditangani, perusahaan akan

- terhindar dari 80% kerugian (Lutfi & Irawan, 2012).
2. Melakukan identifikasi tindakan mitigasi/ pencegahan yang berkaitan untuk mengurangi timbulnya potensi sumber risiko (*risk agent*).
  3. Menentukan besarnya hubungan tindakan mitigasi dengan setiap sumber risiko. Besarnya hubungan hanya boleh dibuat dengan nilai {0,1,3,9} Nilai tersebut memiliki arti berturut -turut tidak ada korelasi, korelasi rendah, korelasi sedang, dan korelasi tinggi (Pujawan & Geraldin, 2009).
  4. Menghitung total keefektifan ( $TE_k$ ) setiap aksi mitigasi dengan menggunakan rumus :
$$TE_k = \sum ARP_j E_{jk}$$
Keterangan:  
 $TE_k$  = Efektivitas total dari tindakan mitigasi k  
 $ARP_j$  = Nilai *Aggregate Risk Potential* dari sumber risiko j  
 $E_{jk}$  = Nilai hubungan antara sumber risiko j dan tindakan mitigasi k
  5. Menentukan penilaian derajat kesulitan ( $D_k$ ) dalam setiap aksi mitigasi menggunakan nilai 3,4,5. Nilai 3 mengartikan mitigasi mudah diterapkan, 4 sedikit sulit diterapkan, sulit diterapkan. Penilaian derajat kesulitan dilakukan dengan bantuan

informan berdasarkan pertimbangan faktor-faktor yang memengaruhi tingkat kesulitan seperti sumberdaya manusia, biaya, dan waktu (Pujawan & Geraldin, 2009) .

6. Menghitung total keefektifan ( $TE_k$ ) dan kesulitan ( $D_k$ ) dari tiap tindakan mitigasi dengan rumus:

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

$ETD_k$  = *Effectiveness to difficulty ratio*

$TE_k$  = *Total effectiveness of action*

$D_k$  = *Degree of difficulty performing action*

7. Mengurutkan prioritas usulan mitigasi dengan nilai  $ETD_k$  dari yang terbesar ke yang terkecil. Peringkat pertama adalah urutan dengan nilai ( $ETD_k$ ) tertinggi. Peringkat ini menunjukkan prioritas mitigasi yang akan ditangani oleh pihak perusahaan untuk mencegah kemunculan sumber risiko.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Risiko Aktivitas Rantai Pasok Teh Mahkota Dewa (HOR 1)

Tabel 4 menunjukkan hasil dari pemetaan rantai pasok dengan menggunakan model *SCOR*. Selanjutnya dilakukan pengidentifikasian kejadian risiko. Identifikasi kejadian risiko diperoleh melalui wawancara dengan direktur, karyawan bagian produksi, dan

kepala marketing perusahaan. Setelah informan perusahaan pada setiap kejadian identifikasi risiko, tahap selanjutnya risiko. adalah pemberian nilai *severity* oleh

Tabel 4. Identifikasi *Risk Event* dan Penilaian *Severity*

Proses Rantai Pasok (SCOR)	Aktivitas dalam Rantai Pasok	Kode	Kejadian Risiko ( <i>Risk Event</i> )	<i>Severity</i>
Plan	Peramalan permintaan	E1	Kesalahan besarnya peramalan	4
	Perencanaan produksi	E2	Perubahan mendadak dalam rencana produksi	4
	Perencanaan dan pengendalian bahan baku	E3	Perbedaan persediaan yang tercatat dan yang tersedia	3
	Perencanaan kapasitas produksi	E4	Perencanaan kapasitas produksi yang tidak sesuai dengan rencana awal	4
Source	Pemesanan dan pembelian bahan baku	E5	Kenaikan harga bahan baku mahkota dewa kering	6
		E6	Kenaikan harga bahan baku teh hijau	6
		E7	Kenaikan harga bahan baku benalu teh	6
	Penjadwalan pengiriman bahan baku dan <i>supplier</i>	E8	Keterlambatan pengiriman bahan baku dari pemasok benalu teh	9
		E9	Terganggunya pasokan bahan baku mahkota dewa kering	9
		E10	Terganggunya pasokan bahan baku benalu teh	9
		E11	Terganggunya pasokan bahan baku teh hijau	9
	Pengecekan pengiriman bahan baku	E12	Bahan baku yang dikurim tidak di cek kuantitasnya oleh karyawan	6
		E13	Perubahan kualitas bahan baku	4
	Evaluasi kinerja pemasok	E14	Kesalahan memilih pemasok	5
		E15	Tidak melakukan evaluasi kinerja pemasok secara rutin	6
Make	Penjadwalan produksi	E16	Keterlambatan jadwal produksi	8
	Pengendalian produksi	E17	Kerusakan mesin	4
		E18	Jumlah produksi tidak sesuai dengan seluruh permintaan	6
	Proses produksi	E19	Bahan baku belum kering sempurna	4
		E20	Hasil sangrai mahkota dewa tidak merata	5
		E21	Proses penyangraian menghasilkan <i>reject</i> ( <i>gosong</i> )	2
		E22	Kecelakaan kerja	6
		E23	Kerusakan produk	5
		E24	Kemasan kotor	5
		E25	Lem pada kemasan terbuka	5
E26		Tidak dilakukan pengendalian kualitas produk selama produksi berlangsung	2	
Deliver	Penjadwalan pengiriman produk	E27	Kesalahan pengiriman produk kepada distributor	3
	E28	Keterlambatan pengiriman produk ke distributor	4	
Return	Pemilihan jasa pengiriman	E29	Kerusakan produk selama perjalanan	2
	Pengembalian produk dari pelanggan	E30	Pengembalian produk <i>reject</i> dari distributor	3
E31		Biaya tambahan retur untuk produk <i>reject</i>	4	

Selanjutnya dilakukan identifikasi sumber risiko dari setiap kejadian risiko pada rantai pasok teh mahkota dewa di CV

Salama Nusantara. Sumber risiko perlu untuk diketahui untuk segera dilakukan penanganan (Kusno & Tarigan, 2017).

Kemudian penilaian *occurrence* (peluang kemunculan) dari setiap sumber risiko dari pihak perusahaan. Hasil identifikasi sumber risiko dan penilaian *occurrence* terhadap sumber risiko pada aktivitas rantai pasok perusahaan ditunjukkan pada Tabel 5.

**Tabel 5. Identifikasi Risk Agent dan Penilaian Occurrence**

Kode	Sumber Risiko	Occurrence
A1	Peningkatan permintaan secara mendadak	4
A2	Human error	7
A3	Kelangkaan /terganggunya pasokan bahan baku	7
A4	Hanya bergantung pada satu pemasok	7
A5	Faktor efisiensi proses	9
A6	Pengecekan kualitas bahan baku kurang teliti	3
A7	Lokasi supplier jauh	8
A8	Bahan baku utama atau penunjang belum tersedia	6
A9	<b>Tidak ada kontrak tertulis dengan supplier</b>	2
A10	Penundaan produksi	3
A11	Perawatan mesin belum optimal	4
A12	Rajangan mahkota dewa tidak sama	6
A13	Miskomunikasi	3
A14	Jarak distribusi produk jauh	7
A15	Gangguan selama dalam perjalanan	6

Tahapan selanjutnya secara berturut-turut yaitu penilaian *correlation*, perhitungan ARP, dan mengurutkan sumber prioritas berdasarkan nilai ARP

yang sudah didapatkan pada tahap sebelumnya.

### **Penanganan Risiko Aktivitas Rantai Pasok Teh Mahkota Dewa (HOR 2)**

HOR tahap 2 dimulai dengan menentukan *risk agent* atau sumber risiko prioritas dengan mengaplikasikan hukum pareto, mengidentifikasi tindakan mitigasi/pencegahan dari setiap sumber risiko, menentukan besar korelasi antara tindakan mitigasi dengan setiap sumber risiko, melakukan perhitungan nilai *Total Effectiveness* (TEk), menentukan derajat kesulitan penerapan aksi mitigasi (*Degree of difficulty* (Dk), kemudian melakukan perhitungan nilai efektivitas penerapan (*Effectiveness to Difficulty of Ratio/ETDk*) yang nantinya akan didapatkan output berupa urutan prioritas mitigasi dengan nilai ETDk dari yang terbesar hingga terkecil. Peringkat nilai tersebut menunjukkan prioritas mitigasi yang harus ditangani perusahaan.

Tahap pertama adalah pengaplikasian hukum pareto, dimulai dengan mengurutkan nilai ARP dari yang tertinggi sampai dengan yang terendah, kemudian menghitung persentase besaran kontribusi setiap sumber risiko yang menyebabkan kejadian risiko.

Tabel 6. Persentase Nilai ARP dan Prioritas *Risk Agent*

Agen Risiko	ARP	Peringkat	%ARP	%Kumulatif ARP	Kategori
A3	5215	1	27,35	27,35	Prioritas
A4	2828	2	14,83	43,19	
A2	2674	3	14,03	56,21	
A7	1328	4	6,97	63,18	
A8	1206	5	6,33	69,50	
A15	1116	6	5,85	75,36	
A5	918	7	4,82	80,17	Non Prioritas
A1	704	8	3,69	83,87	
A12	702	9	3,68	87,55	
A10	591	10	3,10	90,65	
A6	531	11	2,79	93,43	
A11	464	12	2,43	95,87	
A14	294	13	1,54	97,41	
A13	266	14	1,40	98,80	
A9	228	15	1,20	100,00	

Selanjutnya berdasarkan prinsip hukum pareto pada Gambar 2, terdapat enam *risk agent* dengan persentasi kumulatif ARP terbesar yang dapat menyebabkan *risk event*. Tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat enam *risk agent* yang menjadi prioritas dan perlu mendapatkan tindakan mitigasi, yaitu kelangkaan/ terganggunya pasokan bahan baku (A3) dengan persentase sebesar 27,35% , hanya bergantung pada satu pemasok (A4) dengan persentase sebesar 14,83%, *human error* dengan persentase sebesar 14,03% (A2), lokasi supplier jauh (A7) dengan persentase sebesar 6,97%, bahan baku utama atau penunjang belum tersedia (A8) dengan persentase sebesar 6,33%, gangguan selama dalam perjalanan (A15) dengan persentase sebesar 5,85%. Enam sumber risiko tersebut harus ditangani oleh CV Salama

Nusantara untuk mengurangi kejadian risiko pada aktivitas rantai pasok perusahaan.



Gambar 2. Diagram Pareto ARP

Selanjutnya dilakukan proses diskusi dan wawancara bersama pihak perusahaan untuk menentukan perencanaan tindakan mitigasi yang harus dilakukan, lalu ditentukan korelasi, tingkat keefektifan, dan derajat kesulitan dari setiap tindakan. Pada Tabel 7, berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan HOR 2 dari enam sumber risiko yang terjadi didapatkan 10 tindakan

mitigasi untuk mengurangi dampak dari risiko.

**Tabel 7. Urutan Aksi Mitigasi Prioritas**

Urutan Prioritas	Kode	Aksi Mitigasi	Nilai ETDk
1	PA1	Pembuatan kontrak dengan <i>supplier</i>	32365
2	PA7	Melakukan pengelolaan persediaan bahan baku	24746
3	PA9	Perencanaan <i>safety stock</i> bahan baku	22417
4	PA2	Pencarian pemasok baru	21085
5	PA6	Melakukan perencanaan mode transportasi untuk pengiriman bahan baku	10.372
6	PA4	Pembagian <i>job description</i> terhadap pekerja	8022
7	PA8	Melakukan evaluasi kinerja pemasok	7334
8	PA3	Perbaikan SOP	6296
9	PA5	Penataan area produksi	6017
10	PA10	Membuat kesepakatan dengan pihak jasa pengiriman mengenai jaminan kualitas pengiriman produk	4517

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Terdapat 31 *risk event* dan 15 *risk agent* pada rantai pasok teh mahkota dewa di CV Salama Nusantara. Berdasarkan hasil identifikasi yang sudah dilakukan terdapat enam *risk agent* prioritas, yaitu kelangkaan/terganggunya pasokan bahan baku, hanya bergantung pada satu pemasok, *human error*, lokasi *supplier* jauh, bahan baku utama atau penunjang belum tersedia, dan gangguan selama dalam perjalanan.
2. Mitigasi risiko yang perlu dilakukan oleh CV Salama Nusantara untuk menangani enam risiko prioritas adalah pembuatan kontrak dengan *supplier*, melakukan pengelolaan persediaan bahan baku, perencanaan

permintaan bahan baku, pencarian pemasok baru, melakukan perencanaan mode transportasi untuk pengiriman bahan baku, pembagian *job description* terhadap pekerja, melakukan evaluasi kinerja pemasok, perbaikan SOP, penataan area produksi, dan membuat kesepakatan dengan pihak jasa pengiriman mengenai jaminan kualitas pengiriman produk.

### Saran

Perusahaan CV Salama Nusantara disarankan untuk menerapkan aksi mitigasi terhadap risiko prioritas yang telah didapatkan untuk mengurangi berbagai risiko yang timbul dalam aktivitas rantai pasok teh mahkota dewa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Altaf, R. (2013). Phytochemistry and medicinal properties of *Phaleria macrocarpa* (Scheff.) Boerl. extracts. *Pharmacognosy Reviews*, 7(13), 73–80. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3731883/>
- Amanto, B. S., Aprilia, T. N., & Nursiwi, A. (2020). Pengaruh Lama Blanching Dan Rumus Petikan Daun Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, Serta Sensoris Teh Daun Tin (*Ficus carica*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.20961/jthp.v12i1.36436>
- BPS. (2019). *Statistik Tanaman Biofarmaka Statistics of Medical Plants Indonesia 2018*. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) bekerjasama dengan Fakultas Sains dan Teknologi (FST) Universitas Jambi.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran* (Edisi 4). Pustaka Pelajar.
- Ikasari, D. M., Santoso, I., Astuti, R., Septifani, R., & Armanda, T. W. (2021). *Manajemen Risiko Agroindustri: Teori dan Aplikasinya* (1st ed.). UB Press.
- Kusno, K., & Tarigan, J. F. (2017). Analisis Penyebab Risiko Produksi Jamur Shiitake (*Lentinus edodes*) Di Pt. Inti Jamur Raya, Desa Cikole, Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. *AGRICORE*, 2(2), 325–321.
- Lutfi, A., & Irawan, H. (2012). Analisis Risiko Rantai Pasok dengan Model House of Risk (HOR) (Studi Kasus pada PT XXX). *Jurnal Manajemen Indonesia*, 12(1), 1–11. [https://www.academia.edu/1147522/1/Analisis\\_Risiko\\_Rantai\\_Pasok\\_dengan\\_Model\\_House\\_of\\_Risk\\_HO](https://www.academia.edu/1147522/1/Analisis_Risiko_Rantai_Pasok_dengan_Model_House_of_Risk_HO)
- R\_Studi\_Kasus\_pada\_PT\_XXX
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). House of risk: A model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>
- Pujawan, I. N., & Mahendrawathi. (2017). *Supply Chain Management Edisi 3* (Maya (ed.); 3rd ed.). Penerbit Andi.
- Ridwan, A., Trenggonowati, D. L., & Parida, V. (2019). Usulan Aksi Mitigasi Risiko Rantai Pasok Halal Pada Ikm Tahu Bandung Sutra Menggunakan Metode House of Risk. *Journal Industrial Servicess*, 5(1), 112–120. <https://doi.org/10.36055/jiss.v5i1.6512>
- Septiani, W. (2016). *Rancang bangun model manajemen risiko rantai pasok agroindustri susu berbasis pengetahuan*. *Disertasi*, 332.
- Sihombing, T. C. A., Santosa, A., & Suyastiri, N. M. (2020). Penggunaan Metode EOQ untuk meminimalkan Biaya Persediaan bahan Baku Mahkota Dewa di PT. Salama NusantaraKulon Progo. *Dinamika Sosial Ekonomi*, 21(1), 45–57. <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/jdse/article/view/3943/2979>
- Susanawati, Kamardiani, D. R., & Istiyanti, E. (2016). *Desain Strategi Rantai Pasok Buah Mahkota Dewa di Kabupaten Kulon Progo*. 2(1), 162–169. <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/13670>
- Susanawati, Kamardiani, D. R., & Istiyanti, E. (2018). Identifikasi Pelaku Rantai Pasok Buah Mahkota Dewa di Kabupaten Kulon Progo. *Seminar Nasional Dalam Rangka Dies Natalis UNS Ke 42*, 2(1), 162–169.

Susilawati, Matsjeh, S., Pranowo, H. D., & Anwar, C. (2017). *Prosiding Semirata 2017 Bidang MIPA BKS-PTN Wilayah Barat* (Maison, F. T. Pasaribu, A. Syarkowi, Evtita, Novferma, R. W. Asiani, A. U. Millah, & M. A. Rahayu (eds.)).

Tama, I. P., Yuniarti, R., Eunike, A., Azlia, W., & Hamdala, I. (2019). *Model Supply Chain Agroindustri di Indonesia: Studi Kasus Produk Singkong*. Universitas Brawijaya Press.