

## Mitigasi Risiko Produksi Sirup Pala pada UKM Mysari Pala

### *Mitigation of Risk Production of Nutmeg Syrup at UKM Mysari Pala*

**Adelia Rosandi\*, Silfi Rafa Anjani, Elvina Farica Cipto Putri, Rahmat Subagja**

Program Studi Agribisnis Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta  
Jl. Ir. H. Juanda No. 95 Ciputat, Tangerang Selatan, Banten 15142  
\*Email: adelia.rsn21@mhs.uinjkt.ac.id  
(Diterima 18-12-2023; Disetujui 22-01-2024)

#### ABSTRAK

Risiko dalam pengolahan sirup buah pala terjadi pada UKM My Sari Pala. Adanya buah pala yang tidak sesuai standar atau cacat menjadi risiko bagi UKM Mysari Pala dan dapat menimbulkan kerugian berkepanjangan pada proses produksi produk. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kejadian risiko, dampak serta mitigasi risiko pada UKM My sari pala. Perhitungan risiko dilakukan dengan metode House of Risk (HoR). HoR dibagi menjadi 2 fase, dimana fase 1 merupakan fase identifikasi kejadian dan agen risiko, sedangkan fase 2 merupakan fase perancangan strategi mitigasi untuk menangani secara efektif agen risiko yang akan diterapkan di UKM Mysari Pala. Ditemukan 14 kejadian risiko (risk event), 14 agen risiko (risk agent), 8 agen risiko yang menjadi prioritas dan 6 lainnya termasuk non prioritas. Strategi penanganan dari agen risiko berjumlah 14 dengan 3 strategi penanganan tertinggi berdasarkan ETD yaitu pembuatan SOP mengenai spesifikasi buah pala yang layak diolah (PA6), penggantian pemasok (PA2), monitoring suhu secara berkala (PA11).

Kata kunci: Pala, Kejadian Risiko, Agen Risiko, *House of Risk*, Produksi

#### ABSTRACT

*The risk in processing nutmeg syrup occurs in the My Sari Pala UKM. The presence of nutmeg that does not meet standards or is defective is a risk for Mysari Pala and can cause prolonged losses in the product production process. This research was conducted to determine the incidence of risks, impacts and risk mitigation in the My Sari Pala UKM. Risk calculations are carried out using the House of Risk (HoR) method. HoR is divided into 2 phases, where phase 1 is the phase of identifying events and risk agents, while phase 2 is the phase of designing mitigation strategies to effectively handle risk agents that will be implemented in UKM Mysari Pala. Found 14 risk events, 14 risk agents, 8 risk agents that were priorities and 6 others that were non-priorities. There are 14 handling strategies from risk agents with the 3 highest handling strategies based on ETD, namely making SOPs regarding specifications for nutmeg suitable for processing (PA6), placement of suppliers (PA2), regular temperature monitoring (PA11).*

*Keywords: Nutmeg, Risk Event, Risk Agent, House of Risk, Production*

#### PENDAHULUAN

Pala (*Myristica fragans Houtt*) merupakan tanaman rempah asli Indonesia. Pala memiliki beberapa manfaat kesehatan yang bermanfaat bagi manusia, seperti mengurangi gas, meningkatkan daya cerna, meningkatkan nafsu makan, serta mengobati diare, muntah, dan mual (Lince, 2003). Jukic dkk. (2006) menyatakan bahwa minyak pala mempunyai sifat antioksidan yang kuat karena adanya efek sinergis antar komponen minyak. Oleh karena itu, pemanfaatan ampas pala yang semula merupakan produk samping diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomi ampas pala dan berpotensi sebagai sumber antioksidan. Beberapa produk olahannya umumnya berupa pengawet pala, sirup pala, dan permen pala.

UKM Mysari Pala merupakan usaha kecil yang bergerak di bidang pengolahan pala di Kota Bogor. Usaha ini berawal dari pemilik UKM Mysari Pala yang menjalankan kegiatan mengolah pala hanya sebatas mengisi waktu luang sebagai ibu rumah tangga. Produk awal yang diproduksi yakni manisan pala. Seiring berjalannya waktu, pemilik UKM Mysari Pala melihat adanya peluang untuk mengolah pala menjadi berbagai produk turunan lainnya seperti sirup, permen, minuman dan kue kering.

Proses produksi terkadang terdapat cacat pada produk seperti buah pala yang didapatkan dari pemasok yang tidak sesuai standar kualitas, sehingga berkurangnya kuantitas hasil produksi sirup pala. Selain itu, buah pala yang tidak sesuai standar kualitas menghasilkan rasa yang terlalu asam, sehingga diperlukan banyaknya penambahan gula yang mengakibatkan perubahan suhu dan waktu pemasakan. Maka dari itu, terdapat banyak risiko yang dapat menimbulkan kerugian pada proses produksi tersebut. Salah satunya ialah penurunan kualitas produk. Hal ini akan berdampak pada peningkatan biaya produksi, waktu produksi akan lebih lama, kapasitas tidak tercapai yang dapat mengurangi kepercayaan pelanggan.

UKM Mysari Pala masih menghadapi kendala dalam mencapai targetnya, salah satunya adalah adanya risiko dalam menjalankan kegiatan produksi sirup pala. Risiko dalam kegiatan produksi timbul dari berbagai sumber risiko yang harus diidentifikasi. Risiko dalam kegiatan produksi perlu dihindari dan diminimalkan agar tidak menimbulkan kerugian bagi UKM Mysari Pala atau bahkan mengubah risiko tersebut menjadi peluang untuk memaksimalkan tujuan usaha.

Identifikasi Risiko Produksi Sirup Pala UKM Mysari Pala Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi semua jenis risiko yang dapat mempengaruhi penurunan kualitas kegiatan proses produksi. Oleh karena itu, risiko produksi harus dikelola dengan sebaik-baiknya agar tidak menghambat pencapaian tujuan. Oleh karena itu, keputusan dapat diambil secara tepat untuk menghindari atau mengurangi risiko.

## METODE PENELITIAN

Lokasi penelitian berada di kota Bogor yang tepatnya di kecamatan Bogor Selatan. Adapun waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2023. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif yang dikombinasikan dengan teknik kuantitatif. Tujuan penelitian studi kasus adalah untuk melihat dan menganalisis kejadian atau fenomena yang berkaitan dengan sesuatu yang akan diteliti lebih lanjut. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk mengetahui kejadian risiko dan penyebabnya serta untuk mengkaji teknik manajemen risiko yang saat ini digunakan pada pembuatan sirup pala UKM Mysari Pala.

Jenis data penelitian yaitu data primer dan data sekunder berupa kualitatif dan kuantitatif. Pemilik UKM Mysari Pala yang menjadi narasumber diwawancarai untuk mengumpulkan data primer untuk penelitian ini. Data utama meliputi kejadian risiko dan penyebabnya, serta frekuensi dan tingkat keparahan bahaya yang terjadi selama proses produksi sirup pala olahan. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari sejumlah publikasi yang berhubungan dengan risiko produksi, buku, jurnal, dan literatur lain yang relevan.

Dengan mengidentifikasi kejadian risiko, penyebab risiko (*risk agent*) yang mempengaruhinya, serta upaya preventif yang dilakukan, analisis data dilakukan dengan menggunakan metode House of Risk (HOR). Untuk mengkategorikan kejadian risiko dan agen risiko prioritas berdasarkan nilai Aggregate Risk Potency (AGP), data fungsi fase 1 dianalisis menggunakan HOR 1 untuk mengidentifikasi kejadian risiko dan agen risiko yang timbul.

$$ARP_j = O_j \sum SiR_j$$

Keterangan :

ARP = Agregat Risk Potential

O<sub>j</sub> = Occurrence

S<sub>i</sub> = Severity

R<sub>j</sub> = Korelasi antara j penyebab risiko dan i kejadian risiko

HOR 2 digunakan untuk perancangan strategi mitigasi agen risiko prioritas. Pada HOR fase 2 agen risiko diseleksi berdasarkan nilai ARP tertinggi hingga terendah dengan menggunakan analisis pareto. Pada HOR fase 2 terdapat perhitungan menggunakan rumus-rumus berikut:

Perhitungan jumlah efektivitas

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

Keterangan:

TEk = Jumlah efektivitas setiap tindakan

E<sub>jk</sub> = Korelasi antara tiap preventif action dan tiap risk agent

Perhitungan total rasio efektivitas mitigasi

$$ETDk = TEk/Dk$$

Keterangan:

ETDk = Total efektivitas tingkat kesulitan

TEk = Jumlah efektivitas

Dk = Tingkat kesulitan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Risiko Produksi Sirup Pala

Dalam mengenalisis risiko, hal pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi kemungkinan risiko yang terjadi. Pada penelitian ini, identifikasi risiko yang dilakukan berdasarkan pada pengamatan yang dilakukan terhadap alur produksi sirup pala di UKM Mysari Pala. Identifikasi kejadian risiko dan identifikasi penyebab risiko terdiri dari 3 variabel yakni variabel bahan baku, variabel peralatan dan variabel proses produksi.

Pada variabel bahan baku, didapatkan sub variabel yang menjadi pemicu risiko ialah buah pala dan gula. Pada sub variabel buah pala, indikator kejadian yang terjadi adalah ketersediaan pala terbatas dengan penyebab pemasok terlambat mengirim. Pada sub variabel gula, indikator kejadian yang terjadi adalah harga gula naik yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah.

Pada variabel peralatan didapatkan sub variabel yakni mesin press dan mesin parut. Pada sub variabel mesin press, indikator kejadian risiko yang terjadi adalah alat mesin press rusak yang disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin press. Sedangkan sub variabel mesin parut, indikator kejadian risiko yang terjadi adalah mesin parut rusak yang disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin parut.

**Tabel 1. Identifikasi Risiko Produksi Sirup Pala di Mysari Pala**

Variabel	Sub Variabel	Risk Agent	Risk Event
Bahan Baku	Buah Pala	Pemasok terlambat mengirim	Ketersediaan pala terbatas
	Gula	Kebijakan pemerintah	Harga gula naik
Peralatan	Mesin Press	Kurangnya pemeliharaan mesin press	Alat mesin press rusak
	Mesin Parut	Kurangnya pemeliharaan mesin parut	Alat mesin parut rusak
	Penyortiran	Kelalaian karyawan	Kesalahan penyortiran
	Penyortiran	Kelalaian karyawan	Kerusakan buah pala
	Pengupasan dan pengambilan daging buah pala	Karyawan tidak berhati-hati	Tangan karyawan berdarah
	Pencucian	Terlalu lama mencuci	Daging buah lembek
Proses Produksi	Pemarutan	Kelalaian karyawan	Tangan karyawan berdarah
	Penambahan bahan	Karyawan tidak sesuai SOP	Kadar gula berlebih/kurang
	Pemasakan	Karyawan tidak berhati-hati	Karyawan terciprat cairan panas
	Pengemasan	Botol tidak segera ditutup	Kemasan terkontaminasi
	Pengemasan	Tidak melakukan pengecekan ulang	Kemasan bocor

Sumber : Analisis Data Primer (2023)

Pada variabel proses produk didapatkan sub variabel yakni penyortiran, pengupasan dan pengambilan daging buah pala, pencucian, pemarutan, penambahan bahan, pemasakan dan pengemasan. Pada sub variabel penyortiran, indikator risiko yang terjadi adalah kesalahan penyortiran serta kerusakan buah pala yang disebabkan oleh kelalaian karyawan. Pada sub variabel pengupasan dan pengambilan daging buah pala, indikator risiko yang terjadi adalah tangan karyawan berdarah yang disebabkan oleh karyawan tidak berhati-hati. Pada sub variabel pencucian, indikator risiko yang terjadi adalah daging buah lembek yang disebabkan oleh terlalu lama buah pala dicuci. Pada sub variabel pemarutan, indikator risiko yang terjadi adalah tangan karyawan

berdarah yang disebabkan oleh kelalaian karyawan. Pada sub variabel penambahan bahan, indikator risiko yang terjadi adalah kadar gula kurang/berlebih yang disebabkan oleh karyawan tidak sesuai SOP. Pada sub variabel pemasakan, indikator risiko yang terjadi adalah karyawan terciprat cairan panas yang disebabkan karyawan tidak berhati-hati. Pada sub variabel pengemasan, indikator risiko yang terjadi adalah kemasan terkontaminasi dan kemasan bocor yang disebabkan oleh botol tidak segera ditutup dan tidak dilakukan pengecekan ulang. Hasil identifikasi variabel, sub variabel hingga indikator kejadian serta penyebab terjadinya risiko dapat dilihat pada Tabel 1.

### Pengukuran Risiko Produksi Sirup Pala

Terdapat 14 risiko yang terjadi selama proses produksi sirup pala di MySari Pala. Daftar risiko produksi tersebut ada pada Tabel 2. Untuk setiap risiko yang diidentifikasi, penilaian terhadap tingkat keparahan dampak (*severity*) yang telah dilakukan, dan hasilnya menunjukkan bahwa ada 1 risiko memiliki dampak paling serius dengan skor 10, yaitu harga gula naik (E3). Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik MySari Pala, risiko harga gula naik akan berdampak negatif terhadap harga yang akan ditetapkan pada Sirup MySari Pala. Semakin tinggi harga gula, maka akan semakin mahal harga jual Sirup Pala.

**Tabel 2. Tingkat Dampak Kejadian Risiko (*Severity*)**

Kode	<i>Risk Event</i>	<i>Severity</i>
E1	Buah pala genjur	8
E2	Ketersediaan pala terbatas	8
E3	Harga gula naik	10
E4	Alat mesin press rusak	7
E5	Alat mesin parut rusak	7
E6	Kerusakan buah pala	6
E7	Tangan karyawan berdarah	2
E8	Daging buah lembek	4
E9	Sirup terkontaminasi	4
E10	Kadar gula kurang/ berlebih	6
E11	Rasa tidak sesuai	7
E12	Warna dan tekstur tidak sesuai	7
E13	Karyawan terciprat cairan panas	2
E14	Kemasan rusak	8

Sumber : Analisis Data Primer (2023)

Setelah mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin timbul selama proses produksi sirup pala, langkah berikutnya adalah melakukan penilaian sumber risiko yang berkontribusi terhadap risiko tersebut, dan memberikan penilaian terhadap probabilitas munculnya sumber risiko (*occurrence*) Dapat diidentifikasi dari hasil kuesioner yang telah dilakukan, bahwa risk agent produksi di UKM Mysari Pala terdapat sebanyak 14 risk agent, yang tersedia pada Tabel 3. Tabel 3. Menunjukkan bahwa risiko terbesar yang terjadi adalah tidak melakukan pengecekan ulang dengan tingkat kejadian 8, disusul dengan pemasok kurang teliti dan pemasok terlambat mengirim dengan tingkat kejadian 6.

Pemilik MySari Pala merasa sangat berdampak dengan kejadian risiko tidak melakukan pengecekan ulang sebelum proses pengemasan ke dalam botol dan pengiriman kepada customer. . Begitu Pula dengan pemasok kurang teliti dan pemasok terlambat mengirim. Walaupun jarang terjadi, tetapi apabila kejadian tersebut tidak segera diperbaiki dapat merugikan perusahaan dan merusak citra konsumen terhadap produk tersebut.

**Tabel 3. Tingkat Kemunculan Kejadian Risiko (*Occurrence*)**

Kode	<i>Risk Agent</i>	<i>Occurrence</i>
A1	Pemasok kurang teliti	6
A2	Pemasok terlambat mengirim	6

A3	Kebijakan pemerintah	4
A4	Kurangnya pemeliharaan mesin press	2
A5	Kurangnya pemeliharaan mesin parut	4
A6	Kelalaian karyawan	4
A7	Karyawan tidak berhati-hati	4
A8	Terlalu lama dicuci	4
A9	Mesin parutan berkarat	2
A10	Karyawan tidak sesuai SOP	2
A11	Ketidaksesuaian suhu	4
A12	Terlalu lama pemasakan	4
A13	Karyawan tidak berhati-hati	2
A14	Tidak melakukan pengecekan ulang	8

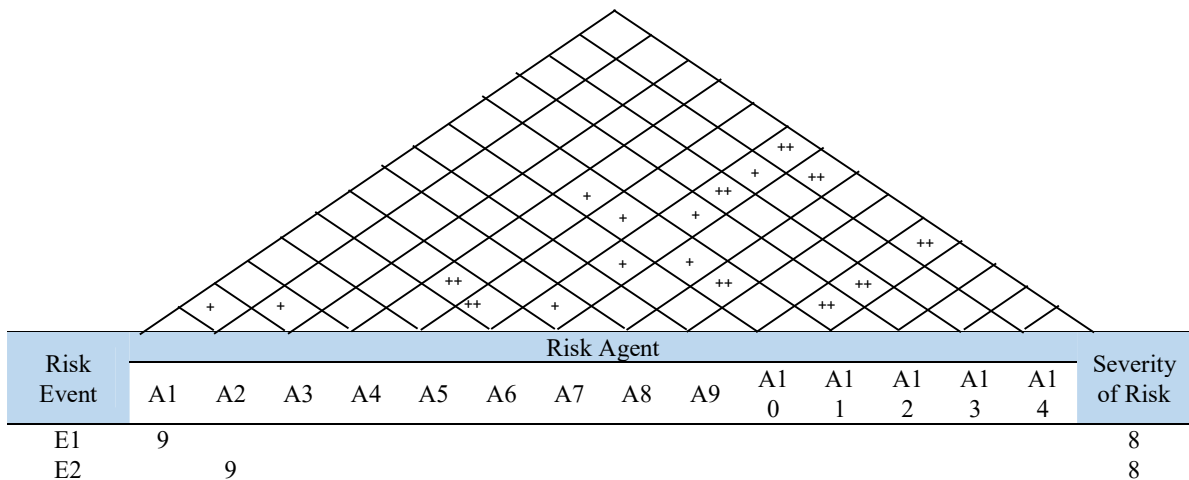
Sumber : Analisis Data Primer (2023)

**Pemetaan Risiko Produksi Sirup Pala**

House of Risk fase 1 merupakan identifikasi risiko tahap awal yang diaplikasikan untuk menetapkan agen risiko sebagai tindakan pencegahan yang harus diberikan prioritas oleh perusahaan. Dari hasil identifikasi menyatakan terdapat 14 risk event dan 14 risk agent.

Selanjutnya untuk menghitung seberapa besar dampak atau intensitas kejadian mempengaruhi output proses disebut severity. Dampak tersebut di ranking mulai skala 1 (dampak terbaik) sampai 10 (dampak terburuk). Penilaian severity digunakan untuk setiap poin risiko, sebab tidak semuanya dampak dari suatu risiko itu sama. Pada penelitian ini, kategori nilai severity yang didapatkan yaitu berada pada skala 2 sampai 10. Kemudian untuk menghitung ARP didapatkan dari hasil perkalian severity (dampak kerusakan) dengan probabilitas sumber risiko (*occurrence*). ARP berfungsi untuk menetapkan prioritas risk agent untuk diidentifikasi dan dilakukan perancangan pada strategi mitigasi. Berdasarkan konsep pareto, diperoleh 79% penyebab utama agen risiko yang diharapkan dapat mengurangi 21% agen risiko lainnya. Delapan agen risiko tersebut yaitu A1, A2, A3, A5, A11, A6, A4, A12.

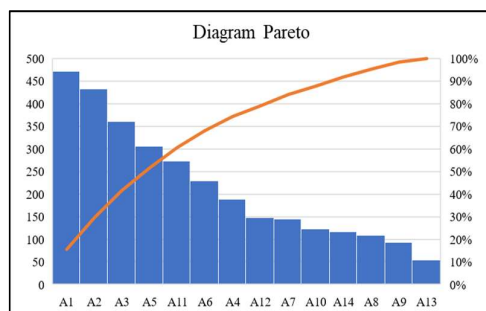
Diagram pareto merupakan masalah berdasarkan urutan banyaknya jumlah kejadian dengan menggunakan grafik batang. Prinsip dari pareto adalah 80/20, dimana 20% didapatkan dari suatu kejadian yang diidentifikasi dapat mengakibatkan 80% kerusakan. Pada atap HOR 1 terdapat 8 Hubungan sangat kuat (++) dan 9 hubungan kuat (+). Dalam grafik diagram pareto tersebut, ditandai dengan batang grafik terendah (paling kanan) hingga tertinggi (paling kiri). Agen risiko yang menjadi prioritas memiliki nilai ARP tertinggi. Sementara agen risiko yang tidak menjadi prioritas memiliki nilai ARP terendah.



E3			9													10
E4				9	9	3										7
E5				9	9	3										7
E6	3					9		3								6
E7						1	9					9				2
E8						3		9						1		4
E9						3			9					3		4
E10						3				9						6
E11	3								3	1	9	3				7
E12										1	3	9				7
E13						1							9			2
E14						3	9							9		8
OCC Of Agent	6	6	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	2	8		Total ARP
ARP	471	432	360	189	306	229	144	108	93	12	273	147	54	116		3044
Ranking	1	2	3	7	4	6	9	12	13	10	5	8	14	11		

Gambar 1. Perhitungan House of Risk 1

Berdasarkan Gambar 2. Diagram Pareto dibawah, terdapat 8 agen risiko dominan yang akan dilakukan penyelesaian lebih lanjut. Dari 8 agen risiko, terdapat 14 aksi mitigasi yang sudah dirancang. Setelah menemukan rancangan mitigasi serta derajat kesulitan, tahap selanjutnya yaitu mengerjakan pembobotan nilai yang diperoleh dari wawancara terhadap korelasi antara agen risiko dominan dan strategi mitigasi. Dari pembobotan nilai korelasi akan dihitung nilai keefektifan dari strategi mitigasi.



Gambar 2. Diagram Pareto

### Mitigasi Risiko Produksi Sirup Pala

Tahap selanjutnya adalah analisis House of Risk fase 2, yaitu penilaian terhadap faktor-faktor risiko yang diprioritaskan untuk memberikan langkah mitigasi guna meminimalkan dampak dari faktor-faktor risiko tersebut. Langkah pertama adalah mengidentifikasi langkah-langkah mitigasi untuk mencapai tingkat yang diinginkan guna mengatasi faktor risiko utama. Langkah-langkah mitigasi untuk mengatasi setiap faktor risiko.

Langkah selanjutnya menghitung efektivitas total (TEK) dengan menjumlahkan hasil perkalian nilai korelasi (Ejk) dengan ARP masing-masing faktor risiko (Aj). Total efektivitas (TeK) kemudian dihitung dengan menjumlahkan hasil perkalian korelasi (Ejk) dengan ARP masing-masing agen risiko. Selanjutnya, rasio efektivitas terhadap kesulitan (ETD) dievaluasi dengan membagi nilai (TeK) dengan tingkat kesulitan (Dk). Hasil ETD ini akan digunakan sebagai parameter tindakan mitigasi berdasarkan kemudahan implementasi. Terlihat dalam table 5, dapat dikatakan semakin tinggi nilai ETD maka semakin ideal pula aksi mitigasi yang dilaksanakan.

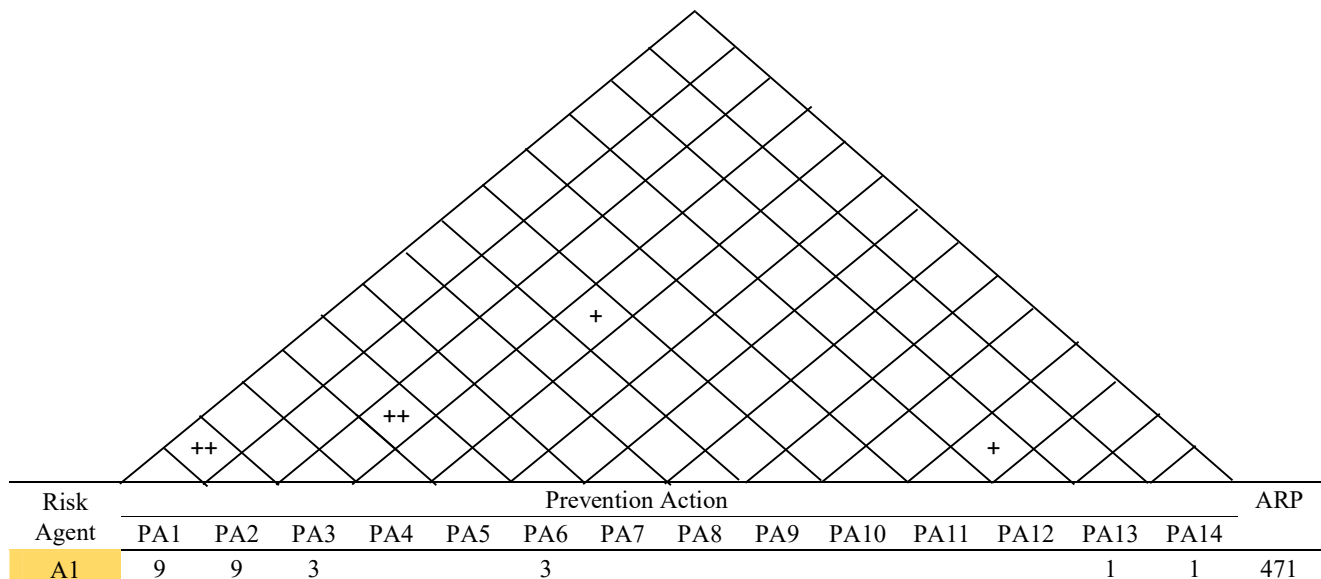
Dalam perhitungan tersebut dirumuskan beberapa strategi mitigasi diantaranya melakukan kontrak yang jelas dengan pemasok (PA1), melakukan pengantian pemasok (PA2), pembuatan SOP dalam proses pencucian (PA3), perawatan alat secara rutin (PA4), persediaan suku cadang (PA5), pembuatan SOP mengenai spesifikasi buah pala yang layak di olah (PA6), pembuatan SOP mengenai pengupasan buah pala (PA7), pembuatan SOP dalam proses pencucian (PA8), melakukan pencucian mesin sebelum dan setelah digunakan (PA9), pelatihan karyawan dalam menghitung kadar gula yang akan ditambahkan (PA10), monitoring suhu secara berkala saat

pemasakan (PA11), melakukan set timer timer saat pemasakan (PA12), menggunakan alat pelindung (PA13), mengganti pemasok kemasan (PA14).

Berdasarkan hasil perhitungan HOR fase 2 diperoleh strategi mitigasi secara berurut berdasarkan peringkat nilai ETD yang dihasilkan. Berikut merupakan 3 strategi utama atau tertinggi yang dapat diterapkan oleh UMKM My Sari Pala:

- 1) Strategi pertama dengan nilai ETD sebesar 2212 adalah pembuatan SOP mengenai spesifikasi buah pala yang layak diolah (PA6). Strategi ini dilakukan untuk meminimalisir dan menghindari adanya kemungkinan buah pala yang tidak sesuai standar. Dikarenakan penggunaan buah pala yang tidak sesuai dengan standar akan berpengaruh besar terhadap rasa yang dihasilkan dan juga biaya tambahan yang dikeluarkan.
- 2) Strategi kedua dengan nilai ETD sebesar 2032 adalah melakukan penggantian pemasok (PA2). Strategi ini membuka peluang bagi pemasok lain yang telah memiliki spesifikasi buah pala yang diinginkan UMKM Mysari Pala untuk menjalin kerja sama demi keberlangsungan proses produksi. Dikarenakan apabila pemasok utama tidak memenuhi spesifikasi buah pala yang diinginkan, maka perlu adanya penggantian pemasok untuk tetap mempertahankan kualitas sirup yang diproduksi.
- 3) Strategi ketiga dengan nilai ETD sebesar 1550 adalah monitoring suhu secara berkala (PA11). Strategi ini dilakukan untuk menghindari adanya kegagalan saat proses produksi. Kesesuaian suhu pada saat produksi sangat berpengaruh besar terhadap kuantitas yang dihasilkan dan biaya tambahan lainnya. Suhu yang diatur dapat meminimalisir adanya kerusakan ketika sirup dimasak dan pada saat proses pengemasan berlangsung. Sehingga strategi ini perlu diterapkan demi menjaga kestabilan dan meningkatkan efisiensi pada proses produksi.

Selanjutnya pada bagian atas HOR 2 terdapat strategi mitigasi yang memiliki hubungan positif (+) untuk membuat UMKM Mysari Pala dapat memadupadankan antara dua strategi tersebut diantaranya melakukan penggantian pemasok (PA2) dengan mengganti pemasok kemasan (PA14), perawatan alat secara rutin (PA4) dengan melakukan pencucian mesin sebelum dan setelah digunakan (PA9), monitoring suhu secara berkala saat pemasakan (PA11) dengan melakukan set timer timer saat pemasakan (PA12). Selain itu, terdapat strategi mitigasi yang memiliki hubungan kuat positif (++) untuk UMKM Mysari Pala dapat memilih antara kedua strategi tersebut yaitu melakukan kontrak yang jelas dengan pemasok (PA1) dan melakukan penggantian pemasok (PA2), pembuatan SOP dalam proses pencucian (PA3) dan persediaan suku cadang (PA5).



A2	3	9	3		1	3									432
A3			1	3	1	9	9	9	1	3	1	3	3		360
A5			3	9	1				9						306
A11											9				273
A6				9	3	3	3	3	3	1	9	3	3		229
A4				9	1										189
A12											9	9			147
TeK	5535	8127	3987	7596	1974	6636	3927	3927	3801	1309	6201	3090	2238	471	
Dk	4	4	3	5	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	
ETD	1384	2032	1329	1519	658	2212	1309	982	1267	327	1550	1030	746	118	
Ranking	5	2	6	4	12	1	7	10	8	13	3	9	11	14	

Gambar 3. Perhitungan House of Risk 2

### KESIMPULAN

Identifikasi risiko dalam proses produksi sirup di MySari Pala bertujuan untuk mengurangi dampak risiko yang terjadi. Pada penelitian ini, metode yang digunakan ialah House Of Risk (HOR), yaitu HOR 1 dan HOR 2. HOR 1 diterapkan untuk mengidentifikasi risiko dan HOR 2 diterapkan untuk perancangan strategi mitigasi risiko.

Hasil identifikasi membuktikan bahwa terdapat 14 kejadian risiko dan 14 agen risiko pada proses produksi sirup MySari Pala. Dalam menganalisis menggunakan HoR fase 1, berdasarkan nilai Agregate Risk Potential (ARP) diperoleh 8 prioritas risk agent yaitu diantaranya pemasok kurang teliti (A1), pemasok terlambat mengirim (A2), kebijakan pemerintah (A3), kurangnya pemeliharaan mesin parut (A5), ketidaksesuaian suhu (A11), kelalaian karyawan (A6), kurangnya pemeliharaan mesin press (A4) dan terlalu lama waktu pemasakan (A12). Sementara, berdasarkan hasil analisis perhitungan perencanaan strategi meminimalisir risiko menggunakan HoR fase 2 diperoleh 14 risk agent yang digunakan untuk rekomendasi mitigasi risiko. Terdapat 3 prioritas utama yang diprioritaskan untuk mencegah penyebab risiko, yaitu pembuatan SOP mengenai spesifikasi buah pala yang layak di olah (PA6), melakukan penggantian pemasok (PA2), dan monitoring suhu secara berkala saat pemasakan (PA11)

Strategi mitigasi risiko yang telah diidentifikasi diatas dapat membantu mencegahnya penurunan hasil produksi sirup pala dan kerugian yang akan ditimbulkan. Hal ini akan meningkatkan kualitas dan kuantitas sirup yang diperoleh. Dengan demikian, penelitian ini dapat membantu UKM MySirup Pala dalam mengidentifikasi risiko, menetapkan prioritas penanganannya dan mengembangkan strategi penanganan risiko yang dapat meningkatkan dan membantu dalam keberlanjutan produksi sirup pala.

### DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, J., Rondhi, M., & Hapsari, TD 2018. Analisis Risiko Produksi Usahatani Padi Organik di Desa Rowosari Kecamatan Sumberjambe Kabupaten Jember. *Jurnal Agribisnis Indonesia (Jurnal Agribisnis Indonesia)*, 6 (1), 37-48.
- Irawan, J. P., Santoso, I., & Mustaniroh, S. A. 2017. Model analisis dan strategi mitigasi risiko produksi keripik tempe. *Industria: Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri*, 6(2), 88-96.
- Jukic, M, O.Politeo dan M.Milos. 2006. Chemical Composition and Antioxidant Effect of Free Volatile Aglycones from Nutmeg (*Myristica fragrans* Houtt.) Compared to Its Essential Oil. *Jounal Croatia Chemica ACTA*. 79 (2):. 209-214.
- Juniardo, Akmal Hadi, et al. 2020. "Identifikasi Risiko Rantai Pasok dengan Metode House of Risk (HOR)." *Media Ilmiah Teknik Industri*, 19 (2), 85-94.
- Kementerian Pertanian. Direktorat Jenderal Perkebunan. 2011. *Budidaya Tanaman Pala (Myristica Fragrans Houtt)*.



Lince. 2003. Perbaikan Cita Rasa Buah Pala melalui Pengurangan Rasa Sepat dan Pemilihan Jenis Pala (*Myristica*, sp). [Skripsi]. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor. Hal : 33 - 68.

Rozudin, Maghfur, and Nina Aini Mahbubah. 2021. "Implementasi Metode House of Risk Pada Pengelolaan Risiko Rantai Pasokan Hijau Bogie S2HD9C (Studi Kasus: PT Barata Indonesia)." *Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 8 (1), 1-11.