Benefit: Jurnal Manajemen dan Bisnis

Tahun 2024, Volume 9, Nomor 2, Bulan Desember: hlm 150 - 167

ISSN: 1410-4571, E-ISSN: 2541-2604

# Mitigasi Risiko Operasional UMKM Pengelolaan Talas Desa Lenteng Timur Kabupaten Sumenep Pendekatan House of Risk

# Al Maidatatia, Resti Prastika Destiarni\*, Slamet Widodo, Teti Sugiarti

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura
\*Email: resti.destiarni@trunojoyo.ac.id

Abstract: Production process of taro-chips is still unstable due to constraints in operational section, like raw taro materials that are not always available, causing the production process of taro-chips be carried out while waiting for raw taro materials to be available. Time gap between availability of taro-chips and consumer demand creates risks that affect business performance. This microbusiness must share results with BUMDes because it is a BUMDes-assisted business. The purpose of research is identifying risks and sources in taro-chips MSME operational process assisted by BUMDes Lenteng Timur, analyzing level of operational risk using House of Risk (HOR) method, and determining mitigation strategies in reducing of potential risk occurrence. The research was conducted in Lenteng Timur Village, with respondents are the owners and managers of taro-chips microbusinesses. The HOR phase 1 result obtained 12 risk events and 7 risk sources (risk agents), which are prioritized into 4 priority risk sources, which can be used to carry out risk mitigation actions. In HOR phase 2, 5 mitigation strategies can be done to overcome priority risks. These strategies of mitigation can be conducted to overcome existing risks to reduce the potential for risk occurrence in operational activities that affect the production of taro-chips.

Keywords: HOR, Mitigation, MSME, Risk

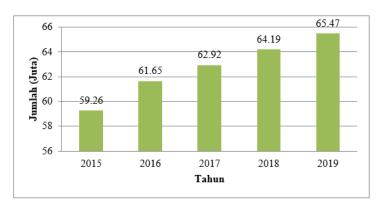
Abstrak: Proses produksi keripik talas masih tidak stabil yang disebabkan oleh adanya kendala pada bagian operasional yaitu bahan baku talas yang tidak selalu tersedia sehingga menyebabkan proses produksi keripik talas dilakukan menunggu bahan baku talas tersedia. Adanya gap waktu antara ketersediaan keripik talas dan permintaan konsumen memunculkan risiko yang mempengaruhi kinerja bisnis. Padahal usaha mikro ini harus berbagi hasil dengan BUMDes karena merupakan usaha binaan BUMDes. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi risiko dan sumber risiko pada proses operasional di UMKM keripik talas binaan BUMDes Lenteng Timur, menganalisis tingkat risiko operasional menggunakan metode House of Risk (HOR), dan menentukan strategi mitigasi dalam mengurangi potensi terjadinya risiko. Penelitian dilakukan di Desa Lenteng Timur dengan responden adalah pemilik dan pengelola usaha mikro keripik talas. Hasil analisis HOR fase 1 diperoleh 12 kejadian risiko (risk event) dan 7 sumber risiko (risk agent) yang diprioritaskan menjadi 4 sumber risiko prioritas yang selanjutnya dapat dilakukan aksi mitigasi risiko. Pada analisis HOR fase 2 terdapat 5 strategi mitigasi yang dapat dilakukan untuk mengatasi risiko prioritas, Strategi mitigasi tersebut dapat dilakukan untuk mengatasi risiko yang ada sehingga dapat mengurangi potensi terjadinya risiko pada kegiatan operasional yang berpengaruh pada produksi keripik talas.

Kata Kunci: HOR, Mitigasi, Risiko, UMKM

#### **PENDAHULUAN**

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu faktor penggerak perekonomian yang ada di Indonesia. UMKM berperan penting dalam perekonomian masyarakat Indonesia karena dapat memberikan lapangan pekerjaan yang baru sehingga dapat menyerap tenaga kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat.

Berdasarkan data yang berasal dari Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah Republik Indonesia, banyaknya UMKM di Indonesia terus meningkat di setiap tahunnya. Rata-rata peningkatan jumlah UMKM dari tahun 2015 sampai tahun 2019 sebesar 62 698 juta. Peningkatan jumlah UMKM dari tahun 2015 – 2019 secara berurutan sebesar 2.39%, 1.27%, 1.27% dan 1.28%.



Gambar 1. Data Jumlah UMKM di Indonesia Tahun 2015 – 2019

UMKM juga berperan penting dalam pembangunan perekonomian negara Indonesia karena selain mampu menyerap tenaga kerja, juga menunjang pemerataan pendapatan masyarakat, mengembangkan perekonomian pedesaan, meningkatkan ekspor nonmigas dan gas, serta meningkatkan PDB (Produk Domestik Bruto) (Fidela et al., 2020). Selain itu, Produk kontribusi UMKM terhadap Domestik Bruto mencapai 60.5% dengan kontribusinya dalam menyerap tenaga kerja mencapai 96.9% dari total penyerapan tenaga kerja di Indonesia (Limanseto, 2021, 2022). Menurut (Windusancono, 2021), peran UMKM dalam pembangunan

nasional adalah berperan penting dalam kegiatan perekonomian, memberikan kesempatan kerja yang seluas-luasnya, berperan penting dalam mengembangkan ekonomi lokal dan memberdayakan rakyat Indonesia, menciptakan pasar baru serta sumber daya inovasi serta berkontribusi terhadap pembangunan.

UMKM sendiri terbagi menjadi tiga jenis usaha yaitu usaha makanan atau kuliner, usaha fashion dan usaha bidang agribisnis yang meliputi UMKM dengan kegiatan penjualan dan produksi pertanian serta perkebunan seperti hasil tani, pupuk, dan hasil kebun. UMKM yang bergerak di bidang usaha agribisnis salah satunya

bergerak di bidang pengolahan yang merupakan bagian dari lanjutan kegiatan produksi pertanian. UMKM di bidang pengolahan merupakan usaha yang bergerak di bidang pengolahan barang yang masih mentah menjadi barang jadi dengan memiliki nilai jual yang tinggi.

Salah satu UMKM yang bergerak di bidang pengolahan adalah UMKM yang mengolah komoditas talas. Talas merupakan salah satu tanaman umbiumbian yang cukup banyak ditemukan di Indonesia, karena talas dapat tumbuh di daerah tropis tanpa perlu disiram. Talas merupakan tanaman yang dapat ditanam dan mampu tumbuh sepanjang tahun baik di dataran tinggi maupun dataran rendah. (Iskandar et al., 2018). Talas juga merupakan salah satu sumber daya pangan lokal yang menjadi alternatif diversifikasi dan inovasi produk. Talas dapat diolah menjadi berbagai macam produk seperti keripik talas, tepung talas, dodol talas, dan lainnya (Pracoyo et al., 2019). Namun, talas yang diolah menjadi keripik memiliki masa penyimpanan yang lebih lama dan lebih praktis dalam pengolahannya (Iskandar et al., 2018).

UMKM keripik talas milik Ibu Mufarohah secara umum merupakan salah satu usaha yang bekerja sama dengan BUMDes Desa Lenteng Timur dan secara khusus merupakan satu satunya usaha pengolahan talas yang bekerja sama dengan BUMDes tersebut dalam hal pemberian modal dan bagi hasil usaha. UMKM keripik talas ini berdiri sejak tahun 2019 bersamaan dengan eksistensi kerjasama bersama

BUMDes. Kegiatan kerjasama pemodalan usaha tersebut terdapat bagi hasil dengan persentase pembagian hasil sebesar 50:50. Dalam perkembangannya, UMKM keripik talas Ibu Mufarohah memiliki kendala di bagian operasional yang menyebabkan produksi tidak stabil. Hal ini dikarenakan bahan baku yang tidak selalu tersedia sehingga UMKM keripik talas Mufarohah hanya berproduksi pada saat bahan baku talas tersedia. UMKM keripik talas ini masih bertahan karena masih memiliki permintaan dari konsumen yang berasal dari warga sekitar tempat usaha dan luar kota seperti Jakarta.

Setiap usaha tidak terlepas munculnya risiko (Haryani et al., 2022). Namun indikasi risiko operasional yang dihadapi oleh UMKM keripik talas ini menimbulkan multiplier effect karena usaha ini merupakan usaha dengan modal patungan. Salah satu sumber pemasukan BUMDes berasal dari bagi hasil pemodalan usaha patungan sehingga apabila UMKM binaan tidak produktif maka BUMDes juga akan menghadapi risiko kehilangan sumber pendapatan. Indikasi risiko yang dihadapi oleh UMKM keripik talas ini dipicu adanya fluktuasi produksi talas di Desa Lenteng Timur. Salah satu solusi yang dilakukan untuk pemenuhan input tersebut adalah mendatangkan talas dari wilayah lain tetapi hal tersebut menimbulkan masalah operasional lain terkait kualitas talas segar yang berbeda sehingga menghasilkan hasil keripik yang berbeda pula.

Adanya perhitungan terhadap terjadinya risiko merupakan cara untuk menghindari kejadian risiko tersebut. Perhitungan tersebut juga merupakan cara untuk merumuskan mitigasi risiko yang sesuai dengan sumber dan kejadian risiko. Salah satu metode analisis yang dapat digunakan untuk menghitung kejadian risiko dan menentukan cara mitigasi risiko tersebut adalah HOR (*House of Risk*).

Analisis HOR (House of Risk) dapat digunakan untuk mengetahui risiko – risiko apa saja yang muncul dalam aktivitas produksi dengan melakukan identifikasi risiko dan sumber risiko yang selanjutnya dilakukan penyusunan strategi mitigasi risiko yang pada penelitian ini adalah risiko pada usaha pengolahan talas menjadi keripik talas. Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat dan perbaikan bagi dunia usaha dengan meminimalkan risiko yang telah atau akan terjadi. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai analisis risiko operasional pada sektor keripik talas yang bekerjasama dengan BUMDes. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi risiko dan sumber risiko pada saat beroperasinya usaha keripik talas di Desa Lenteng Timur, menganalisis tingkat risiko operasional dan mengidentifikasi langkah mitigasi risiko dengan menggunakan metode HOR (House of Risk).

### TINJAUAN PUSTAKA

Risiko menurut (As Sajjad et al., 2020) merupakan suatu hal yang dapat memicu terjadinya kerugian atas kejadian tertentu. Menurut (Restrepo et al., 2014), risiko adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa, dampak atau konsekuensi negatif yang ditimbulkan. Risiko akan menjadi faktor yang menghambat operasional sistem rantai pasok yang bisa terjadi dari pemasok (hulu), pabrik (onfarm), distributor (hilir) dan konsumen (Ulfah, 2022). Risiko pada suatu usaha mencakup banyak jenis, termasuk risiko keuangan, risiko permodalan, risiko perusahaan, risiko operasional, risiko teknis, dan risiko pasar. Salah satu risiko yang terkait dengan transformasi UMKM dan mempengaruhi aktivitas produksi adalah risiko operasional.

Risiko Operasional menurut (Trisnowati et al., 2022) merupakan risiko yang sering muncul akibat permasalahan internal perusahaan dikarenakan lemahnya sistem pengendalian manajemen yang diterapkan oleh internal perusahaan. Risiko operasional dapat mempengaruhi seluruh perusahaan karena aktivitas bersifat melekat (permanen) pada kinerja proses atau aktivitas operasional (Nainggolan & Wulandari, 2021). Menurut (Nugraha et al., 2019), risiko operasional meliputi risiko kerugian akibat proses internal, kesalahan personel perusahaan. kerusakan kegagalan sistem, dan kerugian akibat peristiwa yang berasal dari luar operasional bisnis, serta kerugian akibat pelanggaran hukum atau peraturan perusahaan. Tujuan operasional analisis risiko adalah menganalisis risiko apa saja yang akan terjadi, baik yang disebabkan oleh pihak internal maupun eksternal. Manfaat risiko operasional bagi UMKM adalah UMKM dapat mengetahui risiko apa saja yang akan terjadi sehingga dapat meminimalkan terjadinya risiko tersebut. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis risiko operasional adalah dengan menggunakan HOR (*House of Risk*).

UMKM adalah unit usaha usaha mandiri yang dioperasikan oleh perorangan atau organisasi usaha yang beroperasi di berbagai sektor ekonomi (Hanim & Noorman, 2018). Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2008 tentang UMKM, Pasal 1 menyebutkan bahwa usaha mikro adalah usaha manufaktur produktif yang dimiliki oleh perseorangan atau badan usaha perseorangan yang memenuhi kriteria yang undang-undang. ditentukan Kriteria UMKM terbagi menjadi tiga yaitu:

- 1. Usaha Mikro memiliki kekayaan bersih sebesar ≤ 50.000.000 dengan hasil penjualan/tahun sebesar ≤ 300.000.000.
- 2. Usaha Kecil memiliki kekayaan bersih sebesar > 50.000.000 500.000.000 dengan hasil penjualan/tahun sebesar > 300.000.000 2.500.000.000.
- 3. Usaha Menengah memiliki kekayaan bersih sebesar > 500.000.000 10.000.000 dengan hasil penjualan/tahun sebesar > 2.500.000.000 50.000.000.

Usaha kecil adalah suatu badan usaha ekonomi yang mandiri, beroperasi secara efektif, dimiliki oleh perseorangan atau organisasi usaha yang bukanlah merupakan anak perusahaan atau cabang yang dimiliki

secara langsung atau tidak langsung oleh suatu perusahaan menengah atau besar disamping memenuhi kriteria usaha kecil sebagaimana ditentukan oleh undangundang (Junaedi et al., 2022). Sedangkan menurut (Rusman et al., 2020), UMKM ialah bentuk kegiatan perekonomian skala kecil yang populer dan memenuhi kriteria kekayaan bersih atau pendapatan tahunan dan kepemilikan sebagaimana ditentukan oleh undang-undang. Setiap UMKM yang memiliki tujuan pasti juga memiliki halangan dan risiko untuk mencapai tujuannya seperti risiko operasional, risiko keuangan, dan risiko lainnya (Qintharah, 2019).

Analisis *House of Risk (HOR)* menurut (Aldi et al., 2020) merupakan metode analisis memodifikasi FMEA (Failure Model and Effects Analysis) dan HOQ (House of *Ouality*) dengan memprioritaskan pemilihan sumber risiko terlebih dahulu untuk mengambil tindakan yang paling efektif dalam memitigasi potensi risiko akibat sumber-sumber tersebut. Menurut (Putri et al., 2017), HOR merupakan model analisis yang dikembangkan dari model FMEA dan QFD (Quality Function Deployment). House of Risk memadukan metodologi FMEA dengan HOO (House of *Ouality*) dalam perhitungan kuantitatif sederhana yang memetakan risiko sesuai prioritasnya (Aldi et al., 2020). Menurut (Ikasari et al., 2021), HOR merupakan pendekatan berfokus pada yang pengembangan strategi untuk mencegah, mengurangi, dan menangani berbagai faktor risiko yang dapat berkontribusi

terhadap berbagai risiko. Menurut (Tubagus, 2021), metode HOR memiliki dua fase yaitu HOR fase 1 yang mempunyai pengaruh dalam menentukan prioritas risiko atau penyebab risiko dan HOR fase 2 yang mempunyai pengaruh dalam menentukan tingkat prioritas strategi risiko.

Beberapa penelitian terdahulu tentang risiko pada UMKM di sektor pengolahan dengan menggunakan metode HOR (House of Risk) telah dilakukan, Salah satunya terdahulu mengenai risiko penelitian operasional pada UKM kerupuk oleh (Haryani et al., 2022) yang diketahui bahwa risiko tertinggi yang dialami UMKM ini yaitu risiko SDM, risiko system dan risiko internal. Sedangkan penelitian dilakukan (Sari & Manda, 2021) tentang risiko operasional pemasaran pada UMKM diketahui bahwa risiko beras. yang mempengaruhi yaitu SDM, sistem kerjasama dan proses penjualan. Penelitian (Safi'i et al., 2020) tentang analisis risiko pada UKM tahu takwa, diketahui bahwa risiko yang mempengaruhi yaitu penurunan pada pendapatan, penurunan pada jumlah produksi dan kenaikan pada harga bahan baku. Penelitian yang dilakukan (Ulfah, 2022) mengenai risiko rantai pasok pada UMKM Nicesy diketahui terdapat 30 kejadian risiko dengan agen risiko tertinggi yaitu tidak ada inspeksi saat penerimaan bahan baku dan 11 aksi mitigasi dengan aksi mitigasi yang dapat diterapkan terlebih dahulu yaitu terdapat karyawan yang memiliki tanggung jawab untuk memeriksa bahan baku yang diterima.

#### METODOLOGI

Lokasi penelitian ini dilakukan di UMKM pengolahan talas yaitu Keripik Talas Ibu Mufarohah yang berada di Desa Lenteng Timur, Kecamatan Lenteng, Kabupaten Sumenep. Timur. Jawa Penentuan lokasi ini ditentukan dengan sengaja atau purposive sampling yang mempertimbangkan bahwa UMKM keripik talas Ibu Mufarohah terindikasi mengalami risiko produksinya sehingga dalam menyebabkan terjadinya risiko operasional dan merupakan UMKM yang mendapat modal patungan dari BUMDes sebagai satu - satunya UMKM pengolahan talas di Desa Lenteng Timur. Jenis penggunaan data pada penelitian ini yaitu data primer yang didapat dari wawancara secara langsung menggunakan kuesioner dengan Mufarohah selaku pemilik UMKM Keripik Talas.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk melakukan identifikasi tingkat risiko dengan analisis risiko operasional menggunakan metode HOR (House of Risk) untuk membuat prioritas asal risiko dan mengambil tindakan yang efektif dalam meminimalkan potensi risiko yang akan terjadi. HOR terdiri dari dua tahap, yaitu House of Risk (HOR) fase 1 dan House of Risk (HOR) fase 2.

### House of Risk (HOR) Fase 1

HOR Fase 1 ialah langkah awal yang digunakan untuk melakukan identifikasi kemungkinan kejadian risiko dan agen risiko sehingga output dari HOR

### Al Maidatatia, dkk

- Fase 1 mengelompokkan agen risiko dengan memprioritaskan risiko berdasarkan nilai dari *Aggregate Risk Potential* (ARP). Berikut merupakan tahapan dari HOR fase 1, yaitu:
- 1) Identifikasi kejadian risiko (Ei) yang dapat terjadi dalam proses operasional usaha keripik talas Ibu Mufarohah.
- 2) Menentukan nilai tingkat keparahan atau severity (S) untuk pengukuran tingkat dampak yang timbul oleh adanya risiko yang terjadi dengan menggunakan skala penilaian dari 1 hingga 10

Tabel 1 Skala Nilai Severity

Skala	Severity	Keterangan
1	Tidak ada	Tidak memiliki efek yang timbul
2	Sangat kecil	Dampak yang timbul sangat kecil
3	Kecil	Dampak yang timbul kecil
4	Sangat rendah	Dampak yang timbul sangat rendah
5	Rendah	Dampak yang timbul rendah
6	Sedang	Dampak yang ditimbulkan sedang
7	Agak tinggi	Dampak yang ditimbulkan agak tinggi
8	Tinggi	Dampak yang ditimbulkan tinggi
9	Sangat tinggi	Dampak yang ditimbulkan sangat tinggi
10	Sangat tinggi sekali	Dampak yang timbul sangat tinggi sekali

3) Melakuka identifikasi sumber risiko (Aj) dan melakukan pemberian skala

pada kemungkinan terjadinya sumber risiko (Occurrence).

Tabel 2 Skala Nilai Occurrence

Skala	Occurrence	Keterangan
1	Hampir tidak pernah	Terjadi lebih dari setahun
2	Sangat kecil	Terjadi per 8-10 bulan
3	Kecil	Terjadi per 6-7 bulan
4	Sangat Jarang	Terjadi per 4-5 bulan
5	Jarang	Terjadi per 3 bulan
6	Sedang	Terjadi tiap bulan
7	Agak sering	Terjadi tiap 2-3 minggu
8	Sering	Terjadi tiap minggu
9	Sangat sering	Terjadi tiap 3-4 sehari
10	Sangat sering sekali	Terjadi lebih dari 1 kali dalam 1 hari

4) Melakukan penentuan nilai korelasi/keterkaitan antara kejadian

risiko dengan sumber risiko. Penggunaan skala untuk penilaian korelasi adalah 0, 1, 3, dan 9. Skala 0 mewakili tidak adanya korelasi/keterkaitan, skala 1 mewakili korelasi/keterkaitan lemah, skala 3 mewakili korelasi/keterkaitan sedang, dan ukuran 9 menunjukkan korelasi/keterkaitan yang kuat atau korelasi/keterkaitan yang tinggi.

5) Melakukan perhitungan nilai Aggregated Risk Potencial (ARP) untuk menentukan tindakan mencegah risiko yang menjadi nilai prioritas. Rumus dari Aggregate Risk Potential yaitu:

$$ARPj = Oj\sum_{i} SiRij \qquad (1)$$

Keterangan:

ARPj= Potensi risiko agregat

Oj = Peluang akan terjadinya risiko Si = Dampak akan kejadian risiko

Rij = Tingkat terjadinya hubungan antara sumber risiko dengan kejadian risiko.

**Tabel 3 Perhitungan HOR Fase 1** 

Risk Event		Ris	Tingkat Severity (Si)			
(Ei)	$\mathbf{A}_1$	$A_2$	$A_3$	$A_4$	$A_5$	_
E1						$ARP_1$
E2						$ARP_2$
E3						$ARP_3$
Occurrence	$TE_1$	$TE_2$	$TE_3$	$TE_4$	$TE_5$	
ARP	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	
Rank	$R_1$	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	R <sub>5</sub>	

## House of Risk (HOR) Fase 2

HOR fase 2 ini pada dasarnya digunakan dalam menentukan penanganan yang akan dilakukan terlebih dahulu. Pemilik usaha harus memilih rencanan mitigasi/penanganan yang ideal, jika tingkat kesulitannya rendah maka akan efektif untuk mengurangi terjadinya agen dan sumber risiko. Berikut merupakan tahapan dari HOR fase 2, yaitu:

- Melakukan pilihan agen risiko dengan nilai yang tertinggi pada ARP hingga terendah menggunakan diagram Pareto.
- 2) Melakukan identifikasi tindakan mitigasi/penanganan yang tepat terhadap faktor risiko yang terjadi

- 3) Mengukur nilai korelasi/keterkaitan antara faktor risiko dengan strategi mitigasi risiko dengan penggunaan skala 0, 1, 3 dan 9 yang menunjukkan korelasi /keterkaitan yang tidak ada, rendah, sedang dan tinggi (Atmajaya et al., 2020).
- 4) Melakukan penghitungan jumlah efektifitas pada agen risiko menggunakan rumus:

$$TEk = \sum ARPj.Ejk$$

- 5) Menghitung adanya tingkat kesulitan pada tindakan mitigasi/penanganan risiko untuk mengurangi risiko.
- 6) Memperhitungkan efektivitas adanya tindakan mitigasi/penanganan risiko

secara keseluruhan yang akan dilakukan dengan rumus:

$$ETDk = TEk/Dk$$

7) Mengukur tingkat kesulitan skala dengan penggunann bobot 3 artinya

- mudah diterapkan, 4 artinya agak sulit diterapkan, dan 5 artinya sulit diterapkan..
- 8) Memprioritaskan aksi mitigasi dengan nilai ETD yang paling tinggi dan paling rendah.

Tabel 4 Tabel House of Risk Fase 2

Risk Agent		A	Aggregate Risk			
(Ai)	$PA_1$ $PA_2$ $PA_3$ $PA_4$ $PA_5$		Potentials (ARPi)			
A1						$ARP_1$
A2						$ARP_2$
A3						$ARP_3$
TEk	$TE_1$	$TE_2$	$TE_3$	$TE_4$	$TE_5$	
Dk	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$D_4$	$D_5$	
$\mathrm{ETD}k$	$ETD_1$	$ETD_2$	ETD <sub>3</sub>	ETD <sub>4</sub>	ETD <sub>5</sub>	
Rank	$R_1$	$R_2$	R <sub>3</sub>	R <sub>4</sub>	$R_5$	

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Gambaran Umum Usaha

UMKM keripik talas Ibu Mufarohah ialah usaha yang bergerak di bidang pengolahan komoditas pertanian atau komoditas agribisnis. UMKM ini berdiri sejak tahun 2017 dengan menggunakan modal awal yaitu modal pribadi dan pada tahun 2019 UMKM ini melakukan kerjasama dengan BUMDes Lenteng Timur dalam pengadaan modal untuk unit usaha yang ada di Desa Lenteng Timur. Usaha ini bukan usaha baru melainkan usaha turun temurun yang dilakukan oleh orang tua pemilik dari tahun 2015 yang kemudian dilanjutkan oleh pemilik pada tahun 2017.

Awalnya keripik talas ini dijual dengan cara dipasarkan keliling desa menggunakan sepeda dan menitipkan kepada warung terdekat. Seiring dengan perkembangan zaman, keripik talas ini tidak lagi dipasarkan dengan cara berkeliling desa tetapi pemasaran keripik talas dilakukan secara *online* melalui *WhatsApp* yang nantinya pelanggan mengambil pesanan langsung ke rumah pemilik. Jangkauan pasar yang dimiliki UMKM keripik talas ini luas, terdapat konsumen dari luar kota seperti Jakarta.

Keripik talas yang dijual berukuran satu kilogram dengan harga yang dipatok sebesar Rp60.000. Keripik talas dalam ukuran kemasan kecil/rentengan dijual dengan harga Rp1.000. Pada saat talas tidak musim atau susah ditemukan UMKM ini memiliki alternatif penjualan yaitu menjual sukun. keripik pisang dan **Proses** pengolahan keripik talas ini dilakukan sendiri oleh sang pemilik dan tidak memiliki karyawan. UMKM ini dahulu memiliki karyawan akan tetapi terjadi kesalahan dalam proses pengupasan yang membuat keripik talas tersebut menjadi gatal saat dikonsumsi dan hasil dari keripik talas menjadi kurang bagus warnanya yaitu menjadi coklat kehitaman karena proses pengupasan yang kurang bersih. Selain itu, proses pemotongan talas juga harus hatihati karena jika terlalu tebal keripik akan keras. Hal ini yang membuat pemilik menjadi kurang percaya dalam mempekerjakan karyawan. Pesanan keripik talas ini meningkat pada saat bulan puasa. Strategi yang digunakan UMKM keripik talas untuk mempertahankan usahanya yaitu dengan terus menjaga kualitas dan cita rasa yang dimiliki.

# House of Risk (HOR) Fase 1

Identifikasi terhadap risiko operasional pada UMKM keripik talas Ibu Mufarohah didapatkan beberapa kejadian risiko di proses produksi keripik talas. Identifikasi risiko dilakukan dengan wawancara tunggal menggunakan kuesioner kepada Ibu Mufarohah selaku pemilik UMKM, karena UMKM tersebut tidak memiliki karyawan. Kejadian risiko disajikan dalam bentuk tabel 5 berikut:

Tabel 5 Identifikasi tingkat kejadian risiko (Risk Event)

Kejadian Risiko (Risk Event)	Kode	Severity
Mutu dan kualitas bahan baku tidak konsisten	E1	10
Bahan baku yang susah di dapat	E2	10
Tidak memiliki persediaan bahan baku (simpanan persediaan)	E3	9
Penundaan atau terhentinya kegiatan produksi	E4	10
Teknik pengupasan yang salah (kurang bersih)	E5	10
Kenaikan harga bahan baku	E6	8
Terjadi kecelakaan kerja saat pengupasan dan pemotongan bahan baku	E7	8
Komposisi bumbu kadang tidak sesuai takaran	E8	10
Penggorengan yang terlalu lama	E9	9
Pengemasan keripik yang tidak rapat	E10	9
Peralatan masih manual seperti parutan	E11	6
Layout tempat produksi kurang memadai	E12	2

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa pengukuran *severity* menggunakan skala penilaian 1-10, yang artinya semakin besar nilai *severity* maka semakin tinggi risiko yang ditimbulkan. Kejadian risiko yang diperoleh dari identifikasi pada tabel 1 sebanyak 12 kejadian risiko yang dialami oleh UMKM keripik talas Ibu Mufarohah.

Kejadian risiko dengan penilaian *severity* tertinggi yang memiliki skor 10 yaitu mutu dan kualitas bahan baku tidak konsisten (E1), bahan baku yang susah di dapat (E2), penundaan atau terhentinya kegiatan produksi (E4), hasil produksi kurang baik (E5) dan komposisi bumbu kadang tidak sesuai takaran (E8). Kejadian risiko yang

memiliki skor 9 yaitu kurangnya modal untuk pembelian bahan baku (E3), penggorengan yang terlalu lama (E9) dan pengemasan keripik yang tidak rapat (E10). Kejadian risiko yang memiliki skor 8 yaitu Kenaikan harga bahan baku (E6) dan terjadi kecelakaan kerja saat pengupasan dan pemotongan bahan baku (E7). Kejadian risiko dengan skor 6 yaitu peralatan masih manual (E11) dan kejadian risiko dengan skor terendah 2 yaitu area produksi kurang memadai (E12).

Kejadian risiko E1 terkait mutu dan kualitas bahan baku tidak konsisten memiliki nilai 10 karena adanya risiko tersebut akan menyebabkan kualitas produk yang dihasilkan menurun, kejadian risiko E2 terkait bahan baku yang susah di dapat memiliki nilai 10 karena adanya risiko tersebut akan menyebabkan tidak teraturnya waktu produksi, kejadian risiko E4 terkait penundaan atau terhentinya kegiatan produksi memiliki nilai 10 karena

adanya risiko tersebut menyebabkan produk keripik talas tidak selalu tersedia setiap saat, kejadian risiko E5 terkait hasil produksi kurang baik memiliki nilai 10 karena adanya risiko tersebut menyebabkan hasil produk yang kurang maksimal sehingga tidak menarik konsumen untuk membeli produk dan kejadian risiko E8 terkait komposisi bumbu kadang tidak sesuai takaran memiliki nilai 10 karena adanya risiko tersebut menyebabkan tidak konsistennya rasa dari keripik sehingga ada keluhan yang diberikan oleh konsumen.

Setelah adanya perlakuan identifikasi terhadap kejadian risiko (*risk event*), selanjutnya dilakukan identifikasi sumber risiko (*risk agent*). Adanya kejadian risiko (*risk event*) tentu tidak terlepas dari sumber risiko (*risk agent*) karena keduanya merupakan hubungan sebab akibat. Nilai *occurrence* dari sumber risiko dengan skala 1-10 dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Identifikasi Sumber Risiko (Risk Agent)

Tabel o Identifikasi Sumber Risik	o (mish zige	111)
Sumber Risiko (Risk Agent)	Kode	Occurrence
Bahan baku langka saat musim kemarau	A1	2
Ketidaktelitian dalam perhitungan perencanaan kebutuhan	A2	1
Penanganan talas yang salah dari tenaga kerja	A3	2
Kurangnya modal	A4	2
Penetapan suhu penggorengan yang salah	A5	1
Ketidaktelitian bagian packing/pengemasan	A6	1

Berdasarkan tabel 6 terlihat bahwa pengukuran *occurrence* menggunakan skala penilaian 1-10, yang artinya semakin besar nilai *occurrence* maka semakin sering risiko itu terjadi. Sumber risiko yang diperoleh dari identifikasi pada Tabel 5

sebanyak 6 sumber risiko yang dialami oleh UMKM keripik talas Ibu Mufarohah, sumber risiko yang memiliki nilai occurrence dengan skor 2 yang berarti kemungkinan terjadi sangat kecil yaitu bahan baku langka saat musim kemarau

(A1), tenaga kerja kurang teliti dan fokus (A3) dan kurangnya mesin dan peralatan yang mendukung (A4). Sumber risiko dengan skor terendah 1 yang berarti kemungkinan terjadi hampir tidak pernah yaitu ketidaktelitian dalam perencanaan kebutuhan (A2), penetapan suhu penggorengan yang salah (A5) dan ketidaktelitian bagian *packing*/pengemasan (A6).

Setelah dilakukan penentuan kejadian dan sumber risiko maka dilakukan perhitungan korelasi atau keterkaitan antara kejadian dan sumber risiko. Perhitungan identifikasi korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kejadian risiko dan sumber risiko dengan pemberian nilai 0, 1, 3 dan 9 yang secara berurutan menunjukkan tidak adanya hubungan, tingkat hubungan rendah, sedang dan tinggi. Berdasarkan kajian identifikasi kejadian risiko dan identifikasi sumber risiko maka dilakukan perhitungan data lebih lanjut untuk menentukan pencegahan risiko yang menjadi prioritas untuk diberikan mitigasi dengan perhitungan ARP. menggunakan Perhitungan ARP memiliki kriteria penilaian yaitu semakin besar nilai pada ARP maka semakin besar bahaya yang dapat ditimbulkan dan juga sebaliknya. Perhitungan ARP dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7 Perhitungan Aggregate Risk Potential (ARP)

				,			
Risk Event	A1	A2	A3	A4	A5	A6	Severity
E1	9	0	0	0	0	0	10
E2	9	1	0	0	0	0	10
E3	0	3	0	0	0	0	9
E4	9	3	1	1	0	1	10
E5	1	3	9	1	9	0	10
E6	3	0	0	0	0	0	8
E7	0	0	9	3	0	0	8
E8	0	0	3	0	0	0	10
E9	0	0	3	0	9	0	9
E10	0	0	1	1	0	9	9
E11	0	0	0	9	3	0	6
E12	0	0	0	0	0	0	2
Occurrence	2	1	2	2	1	1	
ARP	584	97	476	214	189	91	
Ranking	1	5	2	3	4	6	

Berdasarkan hasil dari perhitungan ARP pada tabel 7 dapat diketahui sumber risiko dengan nilai ARP terbesar senilai 584 adalah A1 bahan baku langka saat musim kemarau. Sumber risiko tersebut sangat berpengaruh pada proses produksi UMKM keripik talas. Sumber risiko dengan nilai ARP tertinggi kedua senilai 476 yaitu A3

#### Al Maidatatia, dkk

tenaga kerja kurang teliti dan fokus dan teliti. Nilai ARP tertinggi ke tiga senilai 214 yaitu A4 kurangnya mesin dan peralatan yang mendukung. Nilai ARP tertinggi ke empat senilai 189 yaitu A5 penetapan suhu penggorengan yang salah dan nilai ARP tertinggi ke lima senilai 97 yaitu A2 ketidaktelitian dalam perhitungan perencanaan. Sedangkan untuk sumber risiko dengan nilai ARP paling kecil senilai adalah A6 ketidaktelitian bagian packing, dimana risiko ini sangat sering terjadi dan sangat kecil pengaruhnya terhadap proses produksi UMKM keripik talas. Semakin tinggi nilai ARP yang dimiliki oleh suatu risiko maka akan semakin besar bahaya yang ditimbulkan oleh agen risiko tersebut, sehingga harus segera diberi penanganan risiko.

Hasil perhitungan ARP diatas didapat peringkat dari sumber risiko (*risk agent*) yang kemudian dikonversi dalam bentuk tabel prioritas risiko dan diagram pareto untuk dapat mengetahui sumber risiko (*risk agent*) yang menjadi prioritas dan akan diberikan usulan penanganan/mitigasi. Prioritas risiko dapat dilihat pada tabel 8 Berikut:

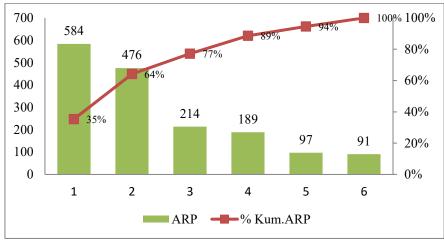
Tabel 8 Prioritas Risiko UMKM Keripik Talas Ibu Mufarohah

Agen Risiko	Ranking	ARP	%	% Kum.ARP	Kategori			
A1	1	584	35%	35%	Prioritas			
A3	2	476	29%	64%	Prioritas			
A4	3	214	13%	77%	Prioritas			
A5	4	189	11%	89%	Prioritas			
A2	5	97	6%	94%	Non Prioritas			
A6	6	91	6%	100%	Non Prioritas			
Jum	lah	1651	100%					

Faktor risiko di atas ditentukan didasarkan pada nilai ARP yang ternyata lebih besar dibandingkan faktor lainnya dengan nilai ARP kumulatif mencapai sebesar 80% dari total risiko. Menurut prinsip Pareto, dengan aturan 80:20 menyatakan bahwa 80% masalah risiko

disebabkan oleh 20% penyebab risiko. (Ulfah, 2022). Berdasarkan hasil perhitungan ARP yang telah di ranking yang kemudian dikonversikan dalam bentuk diagram pareto. Hasil pada diagram pareto dari agen risiko dapat terlihat pada Gambar 2 berikut:

### Al Maidatatia, dkk



Gambar 2 Diagram Pareto ARP

Berdasarkan diagram pareto diatas terdapat 6 agen risiko, 3 diantaranya yaitu bahan baku langka saat musim kemarau (A1), tenaga kerja kurang teliti dan fokus (A3) dan kurangnya mesin dan peralatan yang mendukung (A4) dan penetapan suhu penggorengan yang salah (A5) yang menjadi agen risiko prioritas untuk penanganan atau diberikan mitigasi sehingga pemilik UMKM keripik talas dapat berfokus pada 4 agen risiko agar mengurangi dapat atau mencegah terjadinya dampak yang disebabkan oleh adanya risiko tersebut.

# House of Risk (HOR) Fase 2

Setelah diketahui peringkat dari prioritas sumber risiko (risk agent) pada HOR (House of Risk) fase 1, selanjutnya pada HOR (House of Risk) fase 2 akan dilanjutkan untuk menentukan usulan strategi mitigasi untuk memperkecil munculnya sumber risiko (risk agent). HOR (House of Risk) fase 2 berfokus pada penentuan prioritas strategi penanganan terhadap sumber risiko. Strategi mitigasi risiko dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9 Strategi Mitigasi Risiko

Agen Risiko	Kode	Aksi Mitigasi	Kode
Bahan baku langka saat musim kemarau	A1	Melakukan kerjasama dengan petani dalam hal pengadaan bahan baku, selalu update waktu musim panen dan konfirmasi pesanan	PA1
Bahan baku langka saat musim kemarau	Al	Menyiapkan cadangan <i>stock</i> bahan baku sebelum musim kemarau tiba	PA2
Tenaga kerja kurang teliti dan focus	A3	Melakukan pengecekan ulang pada setiap kegiatan penanganan talas segar	PA3
Kurangnya mesin dan peralatan yang mendukung	A4	Membeli mesin dan peralatan	PA4
Penetapan suhu penggorengan yang salah	A5	Melakukan pengukuran suhu penggorengan menggunakan thermometer	PA5

Pada tabel 9 berisi strategi mitigasi yang akan dilakukan untuk mengatasi atau memitigasi risiko-risiko prioritas yang terjadi. Strategi mitigasi/penanganan tersebut berasal dari hasil wawancara kepada pemilik UMKM keripik talas. Setelah melakukan identifikasi strategi

mitigasi risiko selanjutnya dituangkan ke dalam matriks HOR (*House of risk*) fase 2 untuk mendapatkan strategi yang tepat dan dapat diterapkan pada risiko yang terjadi. Analisis HOR (*House of risk*) fase 2 dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 House of Risk Fase 2

Diek Agent			ARP				
	Risk Agent	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	AKP
A1	Bahan baku langka saat musim kemarau	9	9				584
A3	Tenaga kerja kurang teliti dan focus			9			476
A4	Kurangnya mesin dan peralatan yang mendukung				9		214
A5	Penetapan suhu penggorengan yang salah					9	189
	TEk	5256	5256	4284	1926	1701	
$\mathrm{D}k$			4	3	4	3	
ETDk			1314	1428	481,5	567	
	Ranking	1	3	2	5	4	

Berdasarkan tabel 10 hasil perhitungan HOR 2 diatas dapat diketahui peringkat strategi mitigasi dengan peringkat tertinggi yaitu Melakukan kerjasama dengan petani dalam hal pengadaan bahan baku, selalu update waktu musim panen dan konfirmasi pesanan (PA1) dan strategi mitigasi dengan peringkat terendah yaitu Membeli mesin dan peralatan (PA4). UMKM keripik talas Ibu Mufarohah dapat menerapkan strategi mitigasi risiko dari nilai ETDk yang tertinggi sampai yang terendah. Strategi mitigasi PA1 dianggap sebagai penanganan risiko yang mudah untuk diterapkan karena berdasarkan hasil wawancara pemilik UMKM keripik talas sudah memiliki jejaring petani talas sehingga lebih mudah dalam melakukan kerjasama dan

menangani agen risiko A1 terkait bahan baku langka saat musim kemarau.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelitian terkait risiko UMKM pengolahan talas yang telah dilakukan berikut. dapat diambil kesimpulan penelitian bahwa diketahui dari hasil identifikasi risiko menggunakan pendekatan HOR fase 1 terdapat 12 kejadian risiko (risk event) dan 7 sumber risiko (risk agent) yang terjadi pada proses produksi keripik talas dengan 4 sumber risiko (risk agent) yang diberi usulan strategi mitigasi yaitu bahan baku langka saat musim kemarau (A1), tenaga kerja kurang teliti dan fokus (A3), kurangnya

mesin dan peralatan yang mendukung (A4) dan penetapan suhu penggorengan yang salah (A5). Berdasarkan hasil identifikasi risiko maka diberi 5 usulan strategi mitigasi risiko yang telah diprioritaskan dari yang memiliki nilai tertinggi hingga terendah yaitu melakukan kerjasama dengan petani talas dalam hal pengadaan bahan baku, update waktu musim panen dan konfirmasi pesanan (PA1), melakukan pengecekan ulang pada setiap kegiatan produksi (PA3), menyiapkan cadangan stock bahan baku sebelum musim kemarau tiba (PA2), melakukan pengukuran suhu penggorengan menggunakan termometer (PA5) dan membeli mesin dan peralatan (PA4). Dengan adanya usulan strategi mitigasi risiko ini diharap UMKM keripik talas milik Ibu dapat melaksanakan menerapkan strategi mitigasi yang telah diusulkan dengan maksud untuk mencegah munculnya risiko dan mengurangi dampak yang diakibatkan oleh risiko tersebut. Pada penelitian selanjutnya diharapkan untuk dapat melakukan penelitian terkait aspek/jenis risiko yang lainnya seperti risiko keuangan dan risiko pasar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aldi, M., Thaib Hasan, M., & Nadya, Y. (2020). Analisis Risiko Supply Chain Ikan Di Kota Langsa Menggunakan Metode House of Risk (Hor). *Jurnal Universitas Samudra*, 23(1), 39–53.
- As Sajjad, M. B., Kalista, S. D., Zidan, M., & Christian, J. (2020). Analisis Manajemen Risiko Bisnis. *Jurnal Akuntansi Universitas Jember*, 18(1),

- 51. <a href="https://doi.org/10.19184/jauj.v18i1.18">https://doi.org/10.19184/jauj.v18i1.18</a> <a href="https://doi.org/10.19184/jauj.v18i1.18">123</a>
- Atmajaya, D., Gustopo, D., & Adriantantri, E. (2020). Rekomendasi Implementasi Manajemen Risiko Supply Chain Kripik Pisang Menggunakan Metode House of Risk (Hor). *Junal Valtech*, 3(1), 22–29.
- Fidela, A., Pratama, A., & Nursyamsiah, T. (2020). Pengembangan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) dengan Program Pemasaran Desa Jambu Raya di Desa Jambu , Kabupaten Sumedang. *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 493–498.
- Hanim, L., & Noorman. (2018). *UMKM* (*Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*) dan Bentuk Bentuk Usaha. Unissula Press.
- Haryani, D. S., Abriyoso, O., & Putri, A. S. (2022). Analisis Risiko Operasional Pada UMKM Kerupuk Bu Mitro Di Kelurahan Tanjungpinang Barat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 8(2), 1513. <a href="https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.15">https://doi.org/10.37905/aksara.8.2.15</a> 13-1524.2022
- Ikasari, D. M., Santoso, I., Astuti, R., Septifani, R., & Armanda, T. W. (2021). Manajemen Risiko Agroindustri: Teori dan Aplikasinya (1st ed.). *UB Press*.
- Iskandar, H., Patang, & Kadirman. (2018).

  Pengolahan Talas (Colocasia
  Esculenta L., Schott) Menjadi Keripik
  Menggunakan Alat Vacuum Frying
  Dengan Variansi Waktu. *Jurnal*

- Pendidikan Teknologi Pertanian, 4, 29–42.
- Junaedi, I. W. R., Damayana, I. W., Waruwu, D., Wiratanaya, G. N., & Putra, P. S. E. (2022). Model Pemberdayaan Ekonomi UMKM Masyarakat Adat Papua Dalam Penanganan Risiko Operasional Melalui Pemasaran Beras. *Jurnal Bina Wakya*, 16(9), 7421–7432.
- Limanseto, H. (2021). *UMKM Menjadi* Pilar Penting dalam Perekonomian Indonesia. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian.
- Limanseto, H. (2022). Perkembangan UMKM sebagai Critical Engine Perekonomian Nasional Terus Mendapatkan Dukungan Pemerintah.
- Nainggolan, B. A., & Wulandari, L. M. C. (2021). Analisis Risiko Operasional Menggunakan Metode FMEA di CV. Gamarends Marine Supply Surabaya. *Prosiding Seminar Nasional Riset Dan Teknologi Terapan (RITEKTRA)* 2021, 2020, 1–13.
- Nugraha, I. J., Wastra, A. R., & Ichdayati, L. I. (2019). Strategi Penanganan Risiko Operasional Pemasaran Produk Teh Celup Hijau Walini Pada Industri Hilir Teh PT Perkebunan Nusantara VIII, Bandung, Jawa Barat. *Agribusiness Journal*, 12(1), 11–26. <a href="https://doi.org/10.15408/aj.v12i1.118">https://doi.org/10.15408/aj.v12i1.118</a>
- Pracoyo, A. D., Supardi, S., & Fajarningsih, R. U. (2019). Analisis Usaha Agroindustri Keripik Talasa Skala UMKM Di Kecamatan Cigombong Kabupaten Bogor. *Agrista*, 7(4), 1–12.

- Putri, S. S., Okdinawati, L., & Pramudita, A. S. (2017). Analisis risiko rantai pasok pada PT Leschaco Logistic Indonesia dengan metode house of risk (HOR). *Jurnal Logistik Bisnis*, 8(1), 54–63.
- Qintharah, Y. N. (2019). Perancangan Penerapan Manajemen Risiko. *JRAK: Jurnal Riset Akuntansi Dan Komputerisasi Akuntansi*, 10(1), 67–86. <a href="https://doi.org/10.33558/jrak.v10i1.16">https://doi.org/10.33558/jrak.v10i1.16</a>
- Restrepo, J. A., Latinoamericana, U. A., Díaz, J. A., Ocampo, J. E., Autónoma, U., Américas, D. (2014).Operational Risk Analysis of Small Industrial and Medium Enterprises. Global Journal of *Business Research*, 8(2), 65–81.
- Rusman, R. F. Y., Hamdana, A., & Sanusi, A. (2020). Strategi Pengembangan Usaha Ternak Sapi Potong di Kecamatan Lau Kabupaten Maros. *JBMI (Jurnal Bisnis, Manajemen, Dan Informatika)*, 17(2), 120–129. <a href="https://doi.org/10.26487/jbmi.v17i2.1">https://doi.org/10.26487/jbmi.v17i2.1</a> 1464
- Safi'i, I., Widodo, S. R., & Pangastuti, R. L. (2020). Analisis Risiko pada UKM Tahu Takwa Kediri terhadap Dampak Pandemi COVID-19. *Jurnal Rekayasa Sistem Industri*, 9(2), 107–114. <a href="https://doi.org/10.26593/jrsi.v9i2.400">https://doi.org/10.26593/jrsi.v9i2.400</a> 3.107-114
- Sari, W. P., & Manda, G. S. (2021). Strategi Penanganan Risiko Operasional Pemasaran Beras Pada Umkm Selaras Makmur Trijaya. *Liquidity*, 10(2),

195–202. https://doi.org/10.32546/lq.v10i2.991

- Trisnowati, J., SLmaet, G., & Pujiani, D. (2022). Strategi Penanganan Risiko Operasional Pemasaran Beras Pada PB. Selaras Makmur Trijaya. *Jurnal Bina Patria*, *16*(12), 7889–7900.
- Tubagus, M. M. (2021). Usulan Strategi Mitigasi Risiko Pada Pengadaan Bahan Baku Kain Denim Dengan Pendekatan Matriks House of Risk (HOR). *Diseminasi FTI - 3*, 1–12.
- Ulfah, M. (2022). Mitigasi Risiko Rantai Pasok Industri Kue Menggunakan House of Risk. *Journal Industrial Servicess*, 8(1), 63. <a href="https://doi.org/10.36055/jiss.v8i1.143">https://doi.org/10.36055/jiss.v8i1.143</a>
- Windusancono, B. A. (2021). Upaya Percepatan Pertumbuhan Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (UMKM) Di Indonesia. *MIMBAR ADMINISTRASI*, 18(2), 32. <a href="https://doi.org/10.56444/mia.v18i2.25">https://doi.org/10.56444/mia.v18i2.25</a>