



Manajemen Risiko Usaha Jamur Tiram CV. Citra Nusa Prima dengan Pendekatan *Enterprise Risk Management*

Dian Ardifah Iswari^{1✉}, Santosa Pradana Putra Setya Negara², Irfan Miftahul Fauzi³, Dinda Safitri Ramadhani⁴, Sherly Oktaviana Putri⁵, dan Adzkie Qashida Salsabila⁶

^{1-3, 5, 6}Fakultas Ilmu Formal Ilmu Terapan, Universitas Muhammadiyah Madiun, Indonesia
⁴Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉Corresponding email: dai552@ummad.ac.id

Histori Artikel:

Submit: 5 Juli; Revisi: 16 Juli 2025; Diterima: 1 Agustus 2025
Publikasi: 30 September 2025; Periode Terbit: September 2025

Doi: 10.23917/jkk.v4i3.702

Abstrak

Jamur tiram merupakan komoditas pertanian yang rentan terkena risiko. Sumber utama risiko yaitu pada produksi, sumber daya manusia, dan pasar. Risiko yang terjadi belum menjadi perhatian para petani, sehingga risiko terus menerus terjadi tanpa ada pengelolaan yang baik. Tujuan pada penelitian ini yaitu mengidentifikasi, mengukur, dan memberikan usulan strategi untuk meminimalkan risiko. Metode yang digunakan yaitu *Enterprise Risk Management* (ERM). Hasil pada penelitian ini yaitu diperoleh 30 risiko yang terjadi pada CV. Citra Nusa Prima. Risiko tersebut terdiri dari 4 risiko pada penyediaan input, 9 risiko pada penumbuhan dan pengendalian, 2 risiko pada pemanenan, 5 risiko pada pembersihan dan pengemasan, 6 risiko pada pemasaran, 2 risiko pada keuangan, dan 2 risiko pada tenaga kerja. Risiko yang telah teridentifikasi kemudian dipetakan dan diperoleh 12 risiko *undesirable*, 9 risiko *unacceptable*, 5 risiko *acceptable*, dan 4 risiko *negligible*. Dari 30 risiko yang terjadi, respon risiko yang dapat dilakukan yaitu 11 risiko diterima, 13 risiko dikurangi, 5 risiko dicegah, dan 1 risiko akan dibagi. Strategi yang diusulkan untuk meminimalkan risiko yang terjadi terdapat 15 usulan strategi.

Kata Kunci: ERM, identifikasi risiko, jamur tiram, manajemen risiko, peta risiko

Pendahuluan

Jamur tiram merupakan salah satu komoditas pertanian yang mudah ditemukan di Indonesia (Suparti & Karimawati, 2017). Jumlah produksi jamur tiram di Indonesia pada tahun 2024 yaitu sebanyak 433.640,8 kwintal (Casban et al., 2024). Jumlah produksi jamur tiram jika dibandingkan keseluruhan total produksi sayuran

pada tahun 2024 hanya sebanyak 0,3 (Badan Pusat Statistik, 2024). Tingkat konsumsi jamur tiram di Indonesia yaitu sebesar 0,18 kg/ kapita/ tahun yang artinya kebutuhan masyarakat akan jamur yaitu sebesar 505.800 kwintal. Dari jumlah tersebut, masih ada kebutuhan jamur tiram yang belum dapat dipenuhi sebanyak 72159,2 kwintal.



Adanya kesenjangan pemenuhan permintaan jamur tiram di Indonesia tidak terlepas dari risiko yang menyerang pada komoditas pertanian khususnya jamur tiram. Risiko di bidang pertanian disebabkan oleh risiko produksi, sumber daya manusia, pasar, instansi, dan keuangan (Hanifa et al., 2025; Mardiana et al., 2022; Rahmawati et al., 2022). Disebutkan pula bahwa risiko yang bersumber dari sumber daya manusia, teknik produksi dan operasi, keuangan, aspek pemasaran berkontribusi sebesar 79,2% kegagalan usaha (Romadhoni & Hanggana, 2019).

Pada usaha bidang pertanian, para petani menghadapi banyak ketidakpastian yang mana hal tersebut akan meningkatkan peluang terjadinya risiko. Penelitian di bidang risiko telah banyak dilakukan khususnya pada rantai pasokan pertanian, namun belum ada yang fokus pada suatu usaha tani (Iswari et al., 2024b). Oleh karena itu pada penelitian ini dilakukan penelitian terkait risiko pada usaha tani yang bergerak pada budidaya jamur tiram.

Para petani sebagian besar juga belum menaruh perhatian pada risiko yang terjadi pada usaha tani mereka. Sebanyak 77,86% petani di Kabupaten Malang memilih untuk menghindari risiko yang terjadi (Maharani et al., 2023). Padahal usaha tani lebih memerlukan manajemen risiko dibandingkan usaha yang bergerak dibidang lainnya (Asnah et al., 2015).

Berdasarkan uraian masalah yang telah dijelaskan maka dirumuskan

masalah antara lain a. apa saja risiko yang terjadi pada usaha jamur tiram di CV. Cita Nusa Prima, b. apa risiko terbesar yang dihadapi oleh CV. Citra Nusa Prima, dan c. apa strategi yang dapat diusulkan pada CV. Citra Nusa Prima agar dapat meminimalkan risiko yang terjadi. Tujuan pada penelitian ini yaitu a. mengidentifikasi risiko yang terjadi pada usaha jamur tiram CV. Citra Nusa Prima, b. mengukur dan memetakan risiko yang terjadi pada usaha jamur tiram CV. Citra Nusa Prima, c. menentukan usulan strategi untuk meminimasi risiko yang terjadi pada usaha jamur tiram CV. Citra Nusa Prima.

Metode

1. Lokasi dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di CV. Citra Nusa Prima yang berlokasi di Kota Madiun. Penelitian ini dilaksanakan Juni 2024 hingga Januari 2025. Hasil penelitian akan diolah di Laboratorium Komputer Univesitas Muhammadiyah Madiun, Kota Madiun.

2. Desain Penelitian

Prosedur penelitian berisikan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian. Prosedur penelitian perlu didefinisikan agar penelitian terarah. Prosedur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

3. Instrumen Data

Pengumpulan data dilakukan melalui:

- a. Observasi: dilakukan untuk memperoleh data aktivitas budidaya jamur tiram yang dilakukan oleh CV. Citra Nusa Prima
- b. Wawancara: dilakukan untuk mengidentifikasi risiko jamur tiram di CV. Citra Nusa Prima
- c. Kuesioner: terdapat dua kuesioner yang akan diberikan kepada para responden (Iswari, 2016). Kuesioner pertama digunakan untuk menilai risiko. Pertanyaan bersumber dari risiko yang telah diidentifikasi pada tahap wawancara dan dikelompokkan menjadi 7 variabel antara lain penyediaan input, penumbuhan

dan pengendalian, pemanenan, pembersihan dan pengemasan, pemasaran, keuangan, dan tenaga kerja (Fauzi et al., 2023; Iswari et al., 2023). Kuesioner kedua untuk menilai respon risiko yang terjadi. Responden sebanyak 5 orang pakar jamur tiram yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Hasil kuesioner divalidasi dengan metode *face validity* dan *content validity* yaitu metode validitas dan reliabilitas dengan menanyakan instrument kuesioner dan wawancara pada pakar jamur tiram dan akademisi.

4. Analisis Data

ERM memiliki delapan komponen yang saling terkait satu sama lain. Kedelapan komponen ini digunakan untuk mengidentifikasi risiko sehingga tujuan Perusahaan dapat tercapai. Komponen-komponen tersebut antara lain (Sirait & Susanty, 2016):

- a. Lingkungan internal, identik dengan bagaimana perusahaan memandang setiap risiko yang terjadi pada perusahaannya.
- b. Penentuan tujuan, perusahaan harus menentukan tujuan dari didirikannya perusahaan tersebut, Dimana tujuan terbagi menjadi dua yaitu tujuan strategis dan tujuan aktivitas. Tujuan strategis berhubungan dengan pencapaian dan peningkatan kinerja instansi jangka menengah dan panjang.



- c. Identifikasi kejadian, komponen ini mengidentifikasi kejadian yang terjadi baik internal maupun eksternal yang mempengaruhi pencapaian tujuan.
- d. Penilaian risiko, komponen ini menilai sejauh mana risiko memberikan dampak dari pencapaian tujuan. Skala dalam menilai risiko dapat dilihat pada Tabel 1, Tabel 2, dan Tabel 3.

Tabel 1. Probabilitas Risiko

Angka	Skala Probabilitas	Keterangan	Interval Kejadian dalam Setahun
1	Sangat rendah (<i>improbable</i>)	Hampir tidak mungkin terjadi	< 5 kali
2	Rendah (<i>remote</i>)	Kadang terjadi	5 - 10 kali
3	Sedang (<i>occasional</i>)	Mungkin terjadi	11 - 20 kali
4	Tinggi (<i>probable</i>)	Sangat mungkin terjadi	20 - 30 kali
5	Sangat tinggi (<i>frequent</i>)	Hampir pasti terjadi	> 30 kali

Tabel 2. Dampak Risiko

Level	Skala Probabilitas	Keterangan
1	Sangat rendah (<i>negligible</i>)	Tidak menimbulkan masalah berarti
2	Rendah (<i>marginal</i>)	Menimbulkan masalah kecil yang dapat diatasi dengan pengelolaan rutin
3	Sedang (<i>serious</i>)	Mencegah perusahaan mencapai tujuan pada periode tertentu
4	Tinggi (<i>critical</i>)	Mengakibatkan perusahaan tidak dapat mencapai tujuannya dalam jangka panjang
5	Sangat tinggi (<i>catastrophic</i>)	Mengakibatkan kebangkrutan pada perusahaan

Tabel 3. Peta Risiko

		<i>Catastrophic</i>	<i>Critical</i>	<i>Serious</i>	<i>Marginal</i>	<i>Negligible</i>
		5	4	3	2	1
<i>Frequent</i>	5	25 <i>unacceptable</i>	20 <i>unacceptable</i>	15 <i>unacceptable</i>	10 <i>undesirable</i>	5 <i>Undesirable</i>
<i>Probable</i>	4	20 <i>unacceptable</i>	16 <i>unacceptable</i>	12 <i>undesirable</i>	8 <i>undesirable</i>	4 <i>acceptable</i>
<i>Occasional</i>	3	15 <i>unacceptable</i>	12 <i>undesirable</i>	9 <i>undesirable</i>	6 <i>undesirable</i>	3 <i>acceptable</i>
<i>Remote</i>	2	10 <i>undesirable</i>	8 <i>undesirable</i>	6 <i>undesirable</i>	4 <i>acceptable</i>	2 <i>negligible</i>
<i>Improbable</i>	1	5 <i>Undesirable</i>	4 <i>acceptable</i>	3 <i>acceptable</i>	2 <i>negligible</i>	1 <i>negligible</i>

- e. Respons risiko, komponen ini berhubungan dengan bagaimana perusahaan merespons terhadap risiko yang terjadi



- f. Kegiatan pengendalian, komponen ini berisikan strategi untuk menghadapi risiko.
- g. Informasi dan komunikasi, komponen ini merupakan komponen untuk menyampaikan risiko kepada seluruh pihak dalam perusahaan.
- h. Pengawasan, komponen ini berisikan monitoring dan modifikasi apabila diperlukan untuk meminimalkan risiko.
- b. **ERM 2: Objective Setting**
Objective setting pada CV. Citra Nusa Prima sebagai usaha yang memproduksi jamur tiram memiliki tujuan yaitu mampu memenuhi seluruh permintaan pasar jamur tiram yang ada di Kota Madiun.
- c. **ERM 3: Event Identification**
Berdasarkan hasil dari pengumpulan data dan pengolahan data maka diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4. Terdapat 30 risiko yang terbagi pada 4 risiko pada variabel penyediaan input, 9 risiko pada variabel penumbuhan dan pengendalian, 2 risiko dari variabel pemanenan, 5 risiko dari variabel pembersihan dan pengemasan, 6 risiko pada variabel pemasaran, 2 risiko pada variabel keuangan, dan 2 risiko pada variabel tenaga kerja.

Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

a. **ERM 1: Internal Environment**

CV. Citra Nusa Prima merupakan usaha yang berdiri pada tahun 2013 dan memproduksi jamur tiram dan baglog. Namun karena sulit mendapatkan bahan baku baglog, maka sejak tahun 2018, CV. Citra Nusa Prima hanya bergerak pada produksi jamur tiram. Jumlah produksi

Tabel 4. Risiko Jamur Tiram CV. Citra Nusa Prima

Kode	Peristiwa Risiko	Tingkat risiko	Respon Risiko
A	PENYEDIAAN INPUT		
A1	Jumlah baglog yang dibutuhkan tidak tersedia	<i>Acceptable</i>	Mencegah
A2	Penurunan kualitas baglog	<i>Acceptable</i>	Mengurangi
A3	Proses pengiriman baglog terlalu lama	<i>Acceptable</i>	Menerima
A4	Kehilangan supplier baglog	<i>Acceptable</i>	Mencegah
B	PENUMBUHAN DAN PENGENDALIAN		
B1	Kondisi baglog terlalu rapat	<i>Negligible</i>	Mengurangi
B2	Kondisi kumbung yang kurang lembab	<i>Negligible</i>	Menerima
B3	Penyiraman air terlalu banyak	<i>Acceptable</i>	Mengurangi
B4	Kondisi kumbung kotor	<i>Negligible</i>	Menerima
B5	Jamur tiram tidak tumbuh	<i>Unacceptable</i>	Mencegah
B6	Tumbuhnya jamur lain yang tidak diharapkan	<i>Undesirable</i>	Menerima
B7	Intensitas penyiraman tidak tepat	<i>Acceptable</i>	Mengurangi
B8	Terserang hama dan penyakit	<i>Unacceptable</i>	Mengurangi
B9	Rotasi tanam tidak diatur	<i>Unacceptable</i>	Mencegah

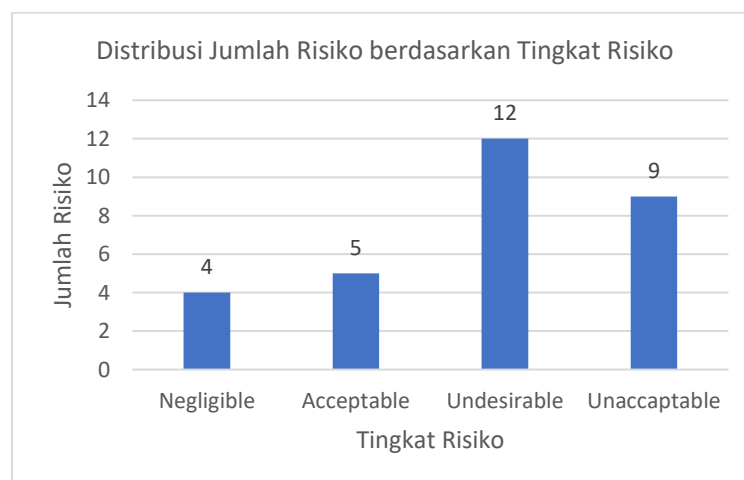


Kode	Peristiwa Risiko	Tingkat risiko	Respon Risiko
C	PEMANENAN		
C1	Cara pemanenan tidak tepat	<i>Undesirable</i>	Menerima
C2	Terlambat waktu pemanenan	<i>Undesirable</i>	Mengurangi
D	PEMBERSIHAN DAN PENGEMASAN		
D1	Jamur terkontaminasi tanah	<i>Undesirable</i>	Mengurangi
D2	Jamur terlalu basah	<i>Undesirable</i>	Mengurangi
D3	Metode pembersihan tidak tepat	<i>Undesirable</i>	Mengurangi
D4	Pengemasan jamur terlalu rapat	<i>Negligible</i>	Mengurangi
D5	Penggunaan bahan kemasan yang tidak food grade	<i>Undesirable</i>	Mengurangi
E	PEMASARAN		
E1	Terlambat penjualan ke pasar	<i>Unacceptable</i>	Mengurangi
E2	Jamur dalam kemasan terlalu basah	<i>Unacceptable</i>	Mengurangi
E3	Fluktuasi harga	<i>Acceptable</i>	Berbagi
E4	Adanya hari raya keagamaan dan tahun baru	<i>Undesirable</i>	Menerima
E5	Persaingan produk sejenis	<i>Unacceptable</i>	Menerima
E6	Fluktuasi permintaan konsumen	<i>Unacceptable</i>	Menerima
F	KEUANGAN		
F1	Modal tidak tersedia	<i>Undesirable</i>	Mencegah
F2	Harga jual terlalu rendah	<i>Acceptable</i>	Menerima
G	TENAGA KERJA		
G1	Sulit mencari tenaga kerja	<i>Unacceptable</i>	Menerima
G2	Postur tenaga kerja saat pemanenan tidak tepat	<i>Unacceptable</i>	Menerima

d. ERM 4: Risk Assessment

Pada Gambar 2 dapat dilihat distribusi jumlah risiko berdasarkan tingkat risiko yang terjadi pada CV. Citra Nusa Prima. Risiko yang berada pada tingkat *negligible* sebanyak 4 risiko, risiko

yang berada pada tingkat *acceptable* sebanyak 5 risiko, risiko yang berada pada tingkat *undesirable* sebanyak 12 risiko, risiko yang berada pada tingkat *unacceptable* sebanyak 9 risiko.



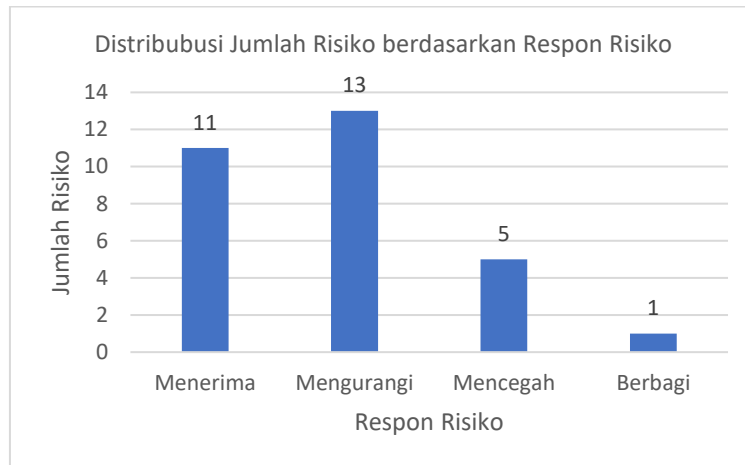
Gambar 2. Distribusi Risiko berdasarkan Tingkat Risiko

e. ERM 5: Risk Response



Pada Gambar 3 dapat dilihat distribusi jumlah risiko berdasarkan respon risiko. Risiko yang direspon dengan cara menerima yaitu 11 risiko, risiko yang direspon dengan cara

mengurangi sebesar 13 risiko, risiko yang direspon dengan cara mencegah yaitu sebesar 5 risiko, dan risiko yang direspon dengan cara berbagi sebesar 1 risiko.



Gambar 3. Distribusi Jumlah Risiko berdasarkan Respon Risiko

f. **ERM 6: Control Activities**

Upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko yang terjadi pada usaha jamur tiram antara lain:

- 1) Memiliki *supplier* baglog lebih dari satu, sehingga dapat meminimalkan risiko terjadinya kekurangan baglog jamur;
- 2) Memiliki *supplier* yang berlokasi tidak jauh dari Kota Madiun untuk menghindari keterlambatan pengiriman;
- 3) Membersihkan kumbung secara berkala;
- 4) Mengatur timer alat penyiram dan mengecek timer secara berkala agar jadwal penyiraman tidak berubah;
- 5) Mengatur peletakkan baglog agar tidak terlalu rapat dan jamur dapat tumbuh;
- 6) Segera menghilangkan jamur yang tidak diharapkan agar tidak mengganggu perkembangan jamur tiram;
- 7) Menjadwalkan rotasi tanam, sehingga tidak terjadi kekosongan hasil produksi jamur tiram;
- 8) Menjadwalkan jadwal panen pada jam yang sama setiap harinya, sehingga jamur tidak rusak dan pertumbuhan jamur pada baglog tidak terhambat;
- 9) Melakukan pelatihan kepada tenaga kerja terkait cara panen, pengemasan, dan pemasaran;
- 10) Mengganti kantong plastik yang ramah digunakan untuk makanan;
- 11) Menjadwalkan waktu yang tetap untuk penjualan ke pasar;
- 12) Menjalin kerjasama dengan pedagang di pasar;



- 13) Meningkatkan kapasitas produksi jamur tiram;
- 14) Perhitungan harga jual yang tepat dengan mempertimbangkan biaya tenaga kerja dan biaya produksi;
- 15) Mengiklankan lowongan tenaga kerja menggunakan sosial media.

g. ERM 7: *Information and Communication*

Informasi dan komunikasi yang transparan merupakan cara yang paling tepat untuk meminimalkan risiko yang terjadi. Menjalinkan komunikasi yang baik dilakukan kepada pihak internal seperti tenaga kerja dan eksternal seperti supplier baglog dan pedagang di pasar. Adanya hubungan timbal balik yang baik akan mampu meminimalkan risiko yang terjadi.

h. ERM 8: *Monitoring*

Kegiatan *monitoring* perlu dilakukan agar proses manajemen produksi yang ada di dalam CV. Citra Nusa Prima dapat berjalan dengan lancar. Dari keseluruhan proses, proses yang paling membutuhkan monitoring adalah saat proses penumbuhan hingga pemanenan. Proses peletakkan baglog terlalu rapat akan membuat jamur tiram tumbuh berukuran kecil-kecil dan tidak optimal. Monitoring harus selalu dilakukan untuk produksi jamur tiram yang baik dan sesuai standar.

2. Pembahasan

Risiko yang paling banyak muncul yaitu pada variabel penumbuhan dan

pengendalian yaitu 9 risiko atau setara 30% dari total risiko yang terjadi. Fase penumbuhan dan pengendalian merupakan fase krusial pada jalannya usaha di bidang pertanian. Tersedia atau tidaknya produk yang akan dijual berasal dari tahap penumbuhan dan pengendalian. Hal serupa diungkapkan oleh (Syamsiyah et al., 2019), risiko tertinggi pada usaha tani mangga ada pada risiko operasional pengelolaan buah mangga. Pada usaha sayuran risiko tertinggi juga terdapat pada variabel material. Variabel material merupakan variabel yang terkait dalam penyediaan bahan baku. Risiko pada variabel material menyumbang 30% risiko dibanding risiko keseluruhan (Iswari et al., 2024a).

Dampak risiko paling tinggi yaitu pada variabel pemasaran, variabel penumbuhan dan pengendalian, dan variabel tenaga kerja. Ketiga variabel ini merupakan inti kegiatan dari usaha CV. Citra Nusa Prima, sehingga jika risiko tidak dapat diselesaikan dengan baik maka akan mengganggu jalannya bisnis CV. Citra Nusa Prima. Pada penelitian yang dilakukan oleh, dampak risiko tertinggi pada UMKM pengolahan tahu yaitu ada pada variabel eksternal, variabel proses, dan variabel reputasi. Dua variabel yaitu variabel eksternal dan variabel proses merupakan kegiatan inti dari UMKM pengolahan tahu (Haryana & Abriyosob, 2020). Pada usaha Jomtea, risiko dengan dampak tertinggi yaitu pada risiko pemasaran (Awaliya et al., 2022). Hasil ini serupa



dengan yang diperoleh pada penelitian ini, risiko dengan dampak tertinggi ada pada variabel pemasaran, penumbuhan dan pengendalian, serta tenaga kerja.

Untuk mengendalikan risiko yang terjadi, dapat diprioritaskan untuk risiko-risiko dengan dampak risiko yang paling tinggi. Cara menangani risiko bisa dengan cara menerima, mengurangi, membagi, dan mencegah. Cara penanganan dapat disesuaikan dengan kondisi internal dan eksternal dari CV. Citra Nusa Prima.

Simpulan

Simpulan yang dapat diambil antara lain a) risiko yang teridentifikasi pada usaha jamur tiram CV. Citra Nusa Prima yaitu sebanyak 30 risiko dari tujuh variabel. b) Risiko yang termasuk risiko kategori *high risk* antara lain jamur terserang hama dan penyakit, rotasi tanam tidak diatur, persaingan produk sejenis, fluktuasi permintaan konsumen. Sulit mencari tenaga kerja. c) Terdapat 4 cara merespon risiko yaitu mencegah, mengurangi, menerima, dan berbagi. Dimana cara merespon risiko akan menentukan strategi yang akan diterapkan.

Saran yang dapat diberikan yaitu a) dalam menangani risiko usaha, CV. Citra Nusa Prima dapat mendahulukan risiko yang *high risk* terlebih dahulu, b) penelitian ini terbatas hanya mengidentifikasi dan menyarankan strategi untuk meminimalkan risiko yang terjadi dengan tujuh variabel. Pada penelitian selanjutnya dapat

ditambahkan variabel lain yang relevan. Selain itu dapat dilakukan simulasi untuk menerapkan salah satu strategi dan bagaimana dampaknya pada risiko jamur tiram.

1. Acknowledgments

Terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Madiun yang telah mendanai penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Asnah, A., Masyhuri, M., Mulyo, H. J., & Hartono, S. (2015). Theoretical and empirical review on efficiency, risk and farming attitude and its implication for food self-sufficiency achievement. *Forum Penelitian Agro Ekonomi*, 33(2), 81–94.
- Awaliya, E., Suhendri, N., Plorist Sibarani, T., Nurul Wildani, L., & Safa Zabrina, F. (2022). Pengaruh penerapan manajemen risiko bisnis dalam small business development di Jomtea. *YUME: Journal of Management*, 5(3), 445–451. <https://doi.org/10.2568/yum.v5i3.3067>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Produksi tanaman sayuran dan buah-buahan semusim menurut provinsi dan jenis tanaman 2024*. Badan Pusat Statistik.
- Casban, C., Gani, N. A., Marfuah, U., Hapsari, A. S., & Sobariah, S. (2024). Pemberdayaan kemitraan masyarakat untuk meningkatkan



- kualitas proses produksi dan pemasaran jamur tiram pada kelompok tani Trah Tiram Mandiri di Parungkuda. *Warta LPM*, 341-350.
- Fauzi, I. M., Iswari, D. A., Negara, S. P. P. S., Susila, I., Putri, S. O., & Fadhilah, N. (2023). Pelatihan pengemasan sayuran di Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran Pangongangan Kota Madiun. *DAYA-MAS*, 8(2), 87-91. <https://doi.org/10.33319/dymas.v8i2.135>
- Hanifa, A. P., Heryanto, R., Negara, S. P. P. S., Sari, D., Sirappa, M. P., Ryadin, A. R. M., Soelistijono, R., & Muazam, A. (2025). *Patologi tanaman*. Kamiya Jaya Aquatic.
- Haryana, D. S., & Abriyosob, O. (2020). Proses manajemen risiko dengan pendekatan enterprise risk management (ERM) pada usaha pembuatan tahu. *Prosiding*, 34, 270-281.
- Iswari, D. A. (2016). *Penilaian risiko rantai pasok minuman sari apel dengan metode fuzzy failure mode and effect analysis* [Unpublished thesis, Universitas Brawijaya].
- Iswari, D. A., Fauzi, I. M., Susila, I., Negara, S. P. P. S., Putri, S. O., & Anggha, F. S. D. (2024a). Analisis potensi risiko usaha sayuran pada Pekarangan Pangan Lestari (P2L) Ngongak Tanduran, Kota Madiun. *Jurnal Agri-Tek: Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Eksakta*, 25(1), 44-48.
- Iswari, D. A., Fauzi, I. M., Susila, I., Negara, S. P. P. S., Putri, S. O., & Anggha, F. S. D. (2024b). Risk handling strategy for vegetable business in P2L Ngongak Tanduran. In *Proceeding International Seminar of Science and Technology* (Vol. 3, pp. 157-163). <https://doi.org/10.33830/isst.v3i1.2324>
- Iswari, D. A., Negara, S. P. P. S., Fauzi, I. M., Putri, S. O., & Aji, K. M. B. (2023). Pelatihan pembuatan saus tomat pada kelompok Pekarangan Pangan Lestari Ngongak Tanduran. *DAYA-MAS*, 8(2), 66-73. <https://doi.org/10.33319/dymas.v8i2.131>
- Maharani, I. M., Hanani, N., & Syafril, S. (2023). Bagaimana petani dalam pengelolaan risiko? Persepsi dan perilaku petani tebu di Jawa Timur. *JSEP (Journal of Social and Agricultural Economics)*, 16(1), 25. <https://doi.org/10.19184/jsep.v16i1.38094>
- Mardiana, A., Widayanti, S., Soedarto, T., & Atasa, D. (2022). Analisis manajemen risiko usahatani tembakau di Desa Prancak Kecamatan Pasongsongan Kabupaten Sumenep. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 9(2), 680-698. <https://doi.org/10.25157/jimag.v9i2.7531>
- Rahmawati, R., Idsan, R. S., & Purnamawati, I. (2022). Strategi pengembangan usaha budidaya jamur tiram putih (Pleurotus



- ostreatus) di Kabupaten Langkat, Sumatera Utara (Studi kasus: UMKM Rumah Jamur). *Waluyo Jatmiko Proceeding*, 95-102.
- Romadhoni, S. N., & Hanggana, S. (2019). Faktor-faktor penyebab kegagalan kelompok tani dan UPJA meningkatkan laba usaha tani. *Riset Manajemen dan Akuntansi*, 10(2), 1-17.
- Sirait, N. M., & Susanty, A. (2016). Analisis risiko operasional berdasarkan pendekatan enterprise risk management (ERM) pada perusahaan pembuatan kardus di CV Mitra Dunia Palletindo. *Industrial Engineering Online Journal*, 5(4), 1-10.
- Suparti, S., & Karimawati, N. (2017). Pertumbuhan bibit *F₀* jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) dan jamur merang (*Volvariella volvacea*) pada media umbi talas pada konsentrasi yang berbeda. *Bioeksperimen: Jurnal Penelitian Biologi*, 3(1), 64-72.
- Syamsiyah, N., Sulistyowati, L., Kusno, K., & Nur Wiyono, S. (2019). Identifikasi risiko usahatani mangga dalam pengembangan agrowisata di Kabupaten Cirebon. *Sosiohumaniora*, 21(1), 11. <https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v21i1.11062>