



## ANALISIS MITIGASI RISIKO USAHATANI KENTANG DENGAN METODE *HOUSE OF RISK (HOR)*

### *ANALYSIS OF POTATO FARMING RISK MITIGATION USING THE HOUSE OF RISK (HOR) METHOD*

Andi Azrarul Amri<sup>1\*</sup>, Putri Jasmine Febriani Firda Leo<sup>1</sup>, Ida Rosada<sup>1</sup>, Iskandar Hasan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian dan Bioremediasi Lahan Tambang, Universitas Muslim Indonesia.

\*Penulis Korespondensi, email: [azrarulamri@umi.ac.id](mailto:azrarulamri@umi.ac.id)

Diserahkan : 03/05/25

Direvisi : 24/05/25

Diserahkan : 07/06/25

**Abstrak.** Usahatani kentang merupakan salah satu komoditi yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun di sisi lain juga memiliki tingkat risiko yang cukup kompleks. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis strategi mitigasi risiko pada usahatani kentang di Desa Erelembang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survey dengan jumlah responden sebanyak 30 petani kentang. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner, kemudian dianalisis dengan metode *House of Risk* yang dianalisis dalam dua tahap: (1) identifikasi peristiwa risiko (*risk events*) dan faktor penyebab (*risk agents*), dan (2) penentuan strategi mitigasi prioritas berdasarkan nilai *Aggregate Risk Priority* (ARP) dan Prioritas Total Kumulatif (PTK). Hasil penelitian mengidentifikasi 13 peristiwa risiko dan 15 agen risiko. Peristiwa risiko yang paling dominan adalah tingginya biaya produksi, kerusakan hasil panen akibat cuaca ekstrem, serta serangan hama dan penyakit. Agen risiko dengan nilai ARP tertinggi antara lain ketergantungan terhadap pupuk dan pestisida kimia, rendahnya keterampilan teknis petani, serta minimnya akses terhadap informasi cuaca dan teknologi budidaya yang tepat guna. Tahap kedua menghasilkan sembilan strategi mitigasi prioritas, termasuk pelatihan teknis secara berkala kepada petani, penyuluhan intensif mengenai pengelolaan budidaya berkelanjutan, penguatan akses terhadap input produksi yang efisien, serta pengembangan sistem informasi iklim lokal berbasis komunitas. Temuan ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi manajemen risiko di sektor hortikultura. Strategi mitigasi yang dihasilkan dapat menjadi acuan dalam merancang kebijakan dan program pendampingan berbasis bukti oleh pemerintah daerah, lembaga penyuluhan, serta pihak swasta.

**Kata kunci:** House of Risk; usahatani kentang; manajemen risiko; strategi mitigasi; agribisnis

**Abstract.** Potato farming is one of the commodities with high economic value, but on the other hand, it also has a fairly complex level of risk. This study aims to identify and analyze risk mitigation strategies in potato farming in Erelembang Village, Tombolopao Subdistrict, Gowa Regency. This study uses a quantitative approach with a survey method involving 30 potato farmers as respondents. Data were collected through observation, interviews, and the distribution of questionnaires, then analyzed using the House of Risk method, which was analyzed in two stages: (1) identification of risk events and risk agents, and (2) determination of priority mitigation strategies based on the Aggregate Risk Priority (ARP) and Cumulative Total Priority (CTP) values. The study identified 13 risk events and 15 risk agents. The most dominant risk events were high production costs, crop damage due to extreme weather, and pest and disease attacks. Risk agents with the highest ARP values included dependence on chemical fertilizers and pesticides, low technical skills among farmers, and limited access to weather information and appropriate cultivation technologies. The second phase produced nine priority mitigation strategies, including regular technical training for farmers, intensive outreach on sustainable cultivation management, strengthening access to efficient production inputs, and developing community-based local climate information systems. These findings provide important contributions to the development of risk management strategies in the horticulture sector. The mitigation strategies developed can serve as a reference for designing evidence-based policies and support programs by local governments, extension agencies, and private sector entities.

**Keywords:** House of Risk; potato farming; risk management; mitigation strategy; agribusiness

## PENDAHULUAN

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan salah satu komoditas hortikultura strategis yang memiliki peran penting dalam diversifikasi pangan nasional dan peningkatan pendapatan petani (Loi et al., 2022). Sebagai sumber karbohidrat utama setelah beras dan jagung, kentang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi, termasuk vitamin C, kalium, serat, dan senyawa antioksidan yang bermanfaat bagi kesehatan.



Copyright (c) 2025 Andi Azrarul Amri, Putri Jasmine Febriani Firda Leo, Ida Rosada, Iskandar Hasan. This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

**Cara Mensitasi:** Amri, A. A., Leo, P. J. F. F., Rosada, I., Hasan, I. (2025). Analisis Mitigasi Risiko Usahatani Kentang dengan Metode House Of Risk (Hor). *Wiratani : Jurnal Ilmiah Agribisnis*, Vol 8 No. 1: Juni 2025, pp 30-40.

Keunggulan ini menjadikan kentang sebagai bahan pangan fungsional yang dapat menunjang gizi Masyarakat (Winarno, 2004). Selain itu, kentang memiliki siklus tanam yang relatif pendek (sekitar 90–120 hari) dengan potensi hasil panen tinggi hingga lebih dari 25 ton/ha apabila dikelola dengan baik (Suryaningsih & Haryanta, 2024). Adaptabilitasnya terhadap berbagai kondisi agroklimat, khususnya di dataran tinggi, menjadikan kentang sebagai tanaman yang fleksibel dalam budidaya (Togatorop et al., 2022).

Pemanfaatan kentang tidak hanya terbatas pada konsumsi langsung sebagai bahan pangan, tetapi juga memiliki peluang besar dalam industri makanan olahan seperti kentang goreng, keripik, hingga produk kentang beku. Di sisi lain, kentang juga digunakan dalam industri non-pangan, seperti kosmetik dan tekstil, karena kandungan zat patinya yang multifungsi (Narayanamoorthy et al., 2022). Menurut penelitian oleh Qolby et al (2020), penggunaan isolat rizobakteria indigenus dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kentang, menunjukkan potensi pengembangan teknologi budidaya yang lebih efisien. Selain itu, penelitian oleh Kantikowati et al., (2023) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang dan pupuk organik cair dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil kentang kultivar Granola, menekankan pentingnya manajemen nutrisi dalam budidaya kentang.

Namun, peningkatan produksi dan pemanfaatan kentang masih menghadapi berbagai kendala, seperti risiko serangan hama dan penyakit, ketergantungan pada benih impor, serta fluktuasi harga yang dipengaruhi oleh ketersediaan pasar dan infrastruktur distribusi (Suryaningsih & Haryanta, 2024). Untuk itu, dibutuhkan strategi pengembangan yang komprehensif, termasuk pendekatan mitigasi risiko dalam proses budidaya dan pascapanen.

Potensi produksi kentang di Indonesia cukup besar, namun sektor pertanian kentang masih menghadapi berbagai tantangan teknis dan struktural yang menghambat optimalisasi hasil. Berdasarkan data dari Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian (2021), produktivitas kentang nasional berada pada kisaran 18,6 ton/ha—angka yang masih jauh dari potensi hasil maksimal yang dapat mencapai 25–30 ton/ha dengan manajemen budidaya yang baik. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan teknologi dan penerapan praktik agronomi yang masih perlu ditingkatkan. (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2021)

Masalah lain yang dihadapi dalam komoditas kentang adalah sistem pemasaran kentang di Indonesia masih belum efisien. Struktur pasar yang panjang dan dominasi oleh pedagang perantara menyebabkan harga yang diterima petani jauh lebih rendah dibandingkan harga di tingkat konsumen (Wardianto et al., 2024). Selain itu, dari tingginya tingkat risiko yang melekat pada aktivitas pertanian hortikultura ini dimana sangat bergantung pada kondisi iklim, serta rentan terhadap serangan hama dan penyakit menjadikan usahatani kentang sebagai kegiatan ekonomi yang penuh ketidakpastian. Saputro & Prihtanti, (2023) menunjukkan bahwa usahatani kentang di Getasan Kabupaten Semarang secara umum menunjukkan kerentanan terhadap fluktuasi hasil dan pendapatan petani. Di sisi lain, Sadhu, (2023) mengidentifikasi lebih dari 20 penyebab risiko dalam proses produksi kentang, termasuk penggunaan bibit yang tidak sesuai standar mutu, serangan hama, serta kesalahan dalam pemupukan dan penanganan pascapanen. Hal ini sejalan dengan temuan Apriliana, (2021) yang menekankan pentingnya penerapan manajemen risiko produksi di wilayah Pangalengan untuk meminimalisir kerugian akibat variabel yang tidak dapat dikendalikan. Oleh karena itu, penerapan strategi manajemen risiko yang sistematis sangat penting untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan merumuskan tindakan mitigasi terhadap sumber-sumber risiko yang paling kritis. Dengan manajemen risiko yang baik, petani tidak hanya dapat mengurangi potensi kerugian, tetapi juga dapat meningkatkan efisiensi usahatani, menjaga stabilitas pendapatan, dan meningkatkan keberlanjutan produksi kentang sebagai salah satu komoditas andalan nasional.

Desa Erelembang, yang terletak di Kecamatan Tombolo Pao, Kabupaten Gowa, merupakan salah satu sentra produksi kentang utama di Provinsi Sulawesi Selatan. Wilayah ini berada di dataran tinggi dengan suhu rata-rata berkisar antara 10–26°C, serta curah hujan yang relatif tinggi, menjadikannya sangat cocok untuk budidaya tanaman kentang. Kondisi agroklimat yang mendukung, ditambah dengan luas lahan yang relatif besar, mendorong sebagian besar masyarakat Desa Erelembang menggantungkan mata pencahariannya pada usahatani kentang. Berdasarkan data dari BPS Kabupaten Gowa (2023), produktivitas kentang di Desa Erelembang dalam periode 2020–2023 relatif stabil pada kisaran 21–23 ton per hektar, jauh di atas rata-rata produktivitas kentang nasional yang hanya sekitar 17,67 ton/ha pada tahun 2014 (Kementerian Pertanian, 2015).

Penelitian mengenai manajemen risiko dengan pendekatan metode analisis HOR telah banyak dilakukan, diantaranya dilakukan oleh Maghfiroh et al. (2025) yang membahas tentang analisis dan mitigasi risiko pada *green supply chain management* dengan integrasi metode *House of Risk* dan *Fuzzy Logic* di PT XYZ. Selanjutnya penelitian oleh Luin et al. (2020) yang membahas tentang pengendalian risiko dalam rantai pasok menggunakan metode *House of Risk (HOR)*. Serta penelitian oleh (Suryaningrat et al., 2024) tentang risiko rantai pasok agroindustry tape singkong. Meskipun beberapa penelitian telah menerapkan metode *House of Risk (HOR)* dalam berbagai sektor industri dan pertanian, penerapan metode ini secara spesifik pada usahatani kentang di daerah tertentu, seperti Desa Erelembang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa, masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dalam konteks penerapan HOR pada usahatani kentang di wilayah tersebut, yang dapat memberikan kontribusi penting dalam pengembangan strategi mitigasi risiko yang lebih efektif dan kontekstual. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis strategi mitigasi risiko usahatani kentang yang dilakukan petani di Desa Erelembang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode *House of Risk (HOR)* yang terdiri atas dua fase utama, yaitu HOR I untuk mengidentifikasi dan memetakan risiko serta HOR II untuk merancang strategi mitigasi yang paling efektif berdasarkan prioritas penanganan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Erelembang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, selama tiga bulan, yaitu dari November 2024 hingga Januari 2025. Lokasi ini dipilih karena merupakan sentra pengembangan kentang dengan akses yang sulit dijangkau sehingga rentan terhadap keterbatasan penyuluhan dan intervensi eksternal. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani kentang di Desa Erelembang yang berjumlah sekitar 300 orang, dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang yang diambil menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria keterlibatan aktif dalam usahatani kentang. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner terstruktur yang mencakup identifikasi peristiwa risiko, agen risiko, dan strategi mitigasi berdasarkan indikator dalam metode HOR. Jenis data yang digunakan meliputi data primer yang diperoleh langsung dari petani melalui observasi lapangan, wawancara langsung, dan pengisian kuesioner, serta data sekunder yang diperoleh dari literatur dan dokumen pendukung. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi untuk memahami kondisi usahatani secara langsung, wawancara mendalam untuk menggali informasi kontekstual dari narasumber, serta penyebaran kuesioner untuk memperoleh data kuantitatif yang dibutuhkan dalam analisis HOR. Teknik analisis data dilakukan secara sistematis melalui tahapan HOR I untuk menentukan peringkat agent risiko berdasarkan nilai *Aggregate Risk Priority (ARP)* dan HOR II untuk merancang strategi mitigasi berdasarkan Prioritas Total Kumulatif (PTK) dengan mempertimbangkan efektivitas dan kemudahan implementasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Identifikasi Kejadian Risiko

Berdasarkan identifikasi risiko, diketahui bahwa terdapat potensi kejadian risiko dalam proses usahatani kentang. Risiko ini mencakup rentannya penyakit dan hama pada tanaman kentang, ketidakpastian dalam permintaan pasar, fluktuasi harga waktu panen dan distribusi, serta keterbatasan dalam akses pasar yang dapat mempengaruhi pendapatan petani. Dalam usahatani kentang, faktor-faktor seperti perubahan harga yang tidak menentu, ketergantungan pada saluran pemasaran yang hanya itu-itu saja, dan fluktuasi dalam volume penjualan dapat berisiko merugikan petani.

Berdasarkan hasil identifikasi risiko dengan analisis deskriptif, ditemukan 13 risiko atau *risk event* dimana di lambangkan dengan (R), risiko yang terjadi pada usahatani kentang di Desa Erelembang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan seperti yang tertara pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Jenis Risiko yang Terjadi Pada Usahatani Kentang di Desa Erelembang, Kecamatan Tombolopao, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan.

No.	Kode	Risk Event	Severity (Si)
1.	R1	Memar pada Kentang	2,33
2.	R2	Penyakit Daun	2,43

3.	R3	Kegagalan dalam mengidentifikasi varietas tanaman	2,53
4.	R4	Pertumbuhan Gulma yang tidak terkendali	2,47
5.	R5	Fluktuasi Harga Pasar	2,27
6.	R6	Penurunan kualitas tanaman kentang	2,53
7.	R7	Petani sulit mendapatkan keuntungan	2,27
8.	R8	Daun pada tanaman layu	2,47
9.	R9	Pola tanam yang tidak tepat	2,53
10.	R10	Kualitas Tanah yang Rendah	2,47
11.	R11	Biaya Produksi yang Tinggi	2,87
12.	R12	Kurangnya Hasil Panen yang Berkualitas Unggul	2,57
13.	R13	Kerusakan Pada Umbi Kentang	2,30

Sumber: Data Primer Setelah Diolah, 2025.

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa terdapat 13 risk event (R1–R13) yang diidentifikasi berdasarkan hasil survei terhadap 30 responden petani kentang. Ketigabelas peristiwa risiko ini mencerminkan berbagai tantangan yang dihadapi oleh petani selama proses produksi, mulai dari aspek budidaya, lingkungan, hingga ekonomi. Risiko-risiko tersebut dialami oleh seluruh responden dengan intensitas dan dampak yang berbeda-beda. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengukuran tingkat keparahan (*Severity*) dari masing-masing risiko untuk menentukan sejauh mana dampaknya terhadap keberlangsungan usahatani kentang.

Berdasarkan hasil penilaian terhadap tingkat keparahan (*Severity*) dari 13 peristiwa risiko (risk event) tersebut, diperoleh nilai *Severity* (*Si*) yang berkisar antara 2.23 hingga 2.87 pada skala Likert 1–5. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peristiwa risiko yang dihadapi petani kentang berada pada tingkat keparahan sedang hingga tinggi, yang artinya risiko-risiko tersebut memiliki dampak nyata terhadap keberlangsungan dan produktivitas usahatani kentang.

Peristiwa risiko dengan tingkat keparahan tertinggi adalah R11 (Biaya produksi yang tinggi) dengan nilai *Si* sebesar 2.87. Hal ini mencerminkan bahwa beban biaya yang besar merupakan tantangan utama dalam budidaya kentang, yang secara langsung mengurangi margin keuntungan petani. Biaya produksi yang tinggi dapat berasal dari pembelian benih impor, penggunaan pestisida, pupuk, hingga kebutuhan tenaga kerja, dan berpotensi menimbulkan tekanan finansial terutama bagi petani kecil dengan modal terbatas. Tingginya nilai *Severity* pada peristiwa-peristiwa ini menunjukkan pentingnya pengetahuan agronomis serta akses terhadap benih unggul dan teknologi budidaya untuk mencegah degradasi kualitas dan hasil produksi.

*Risk event* dengan skor paling rendah adalah R5 (Fluktuasi harga pasar) dan R7 (Petani sulit mendapatkan keuntungan), masing-masing dengan nilai *Si* = 2.27. Meskipun berdampak secara ekonomi, nilai *Severity* yang lebih rendah ini dapat mengindikasikan bahwa petani menganggap risiko ini sebagai kondisi eksternal yang tidak selalu bisa mereka kendalikan secara langsung, sehingga tidak dianggap sekruisial risiko teknis atau produksi.

Temuan ini menjadi dasar awal dalam penyusunan *House of Risk* tahap pertama (HOR 1), yang bertujuan mengidentifikasi dan memetakan sumber risiko (*risk agents*) berdasarkan kontribusinya terhadap berbagai *risk event*. Nilai *Severity* berperan penting dalam menghitung *Aggregate Risk Potential* (ARP) untuk setiap agen risiko, yang kemudian menjadi acuan dalam penyusunan strategi mitigasi pada HOR tahap 2.

### Identifikasi Penyebab Terjadinya Risiko

Berdasarkan hasil identifikasi penyebab risiko dengan analisis deskriptif, ditemukan 13 penyebab risiko atau *risk agent* yang terjadi pada usahatani kentang beserta Tingkat kemunculannya (*Occurrence*) di Desa Erelembang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan seperti yang tertara pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa, diketahui bahwa terdapat berbagai penyebab utama (*risk agent*) yang memicu terjadinya peristiwa-peristiwa risiko (*risk event*) dalam kegiatan usahatani mereka. Para petani mengidentifikasi bahwa kendala yang mereka hadapi tidak hanya berasal dari faktor teknis seperti iklim dan budidaya, tetapi juga mencakup faktor kelembagaan, manajerial, dan ekonomi. Penyebab risiko ini menggambarkan akar permasalahan yang paling sering muncul di lapangan, dan menjadi faktor yang harus dianalisis secara mendalam guna merumuskan strategi mitigasi yang tepat sasaran.

**Tabel 2.** Penyebab Terjadinya Risiko Pada Usahatani Kentang di Desa Erelembang Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan.

No.	Kode	Risk Agent	Occurance (Oj)
1.	A1	Lama penyimpanan setelah panen	2.30
2.	A2	Hujan yang terus menerus selama musim tanam	3.00
3.	A3	Kurangnya Pelatihan dan Pengetahuan Petani	2.47
4.	A4	Keterbatasan Sumber Daya Manusia	2.43
5.	A5	Harga kentang yang rendah	3.23
6.	A6	Keterlambatan penggunaan pestisida	2.63
7.	A7	Ketergantungan pada Pengecer	4.00
No.	Kode	Risk Agent	Occurance (Oj)
8.	A8	Bibit yang tidak unggul	3.00
9.	A9	Menanam Kentang secara terus-menerus pada lahan yang sama tanpa memperdulikan rotasi tanaman	2.07
10.	A10	Tanah yang Terlalu Padat	2.70
11.	A11	Pengeluaran yang meningkat, sementara pendapatan dan hasil panen tidak stabil	2.23
12.	A12	Kurangnya Penerimaan Petani terhadap Inovasi	2.77
13.	A13	Keterlambatan Panen	2.60

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2025

Pada tahap awal analisis *House of Risk* (HOR), telah diidentifikasi 13 *risk agent* (A1–A13) yang menjadi penyebab potensial dari berbagai *risk event* dalam usahatani kentang. Berdasarkan penilaian dari 30 responden, tingkat kemunculan (*Occurance / Oj*) dari masing-masing agen risiko diukur menggunakan skala Likert 1–5, yang merepresentasikan seberapa sering masing-masing penyebab tersebut terjadi di lapangan. Hasil penilaian menunjukkan bahwa seluruh *risk agent* memiliki nilai *Oj* dalam rentang 2.07 hingga 4.00, yang berarti seluruhnya muncul dalam intensitas sedang hingga tinggi di kalangan petani responden.

*Risk agent* dengan nilai *Oj* tertinggi adalah A7, yaitu ketergantungan pada pengecer, dengan skor 4.00. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani mengalami ketergantungan yang sangat tinggi terhadap pengecer dalam menjual hasil panen mereka. Ketergantungan ini berimplikasi pada lemahnya posisi tawar petani terhadap harga pasar dan ketidakpastian pendapatan. *Risk agent* lain yang juga memiliki tingkat kemunculan tinggi adalah A5 (harga kentang yang rendah) dengan skor 3.23, serta A8 (bibit yang tidak unggul) dan A2 (hujan terus menerus selama musim tanam), yang masing-masing memiliki skor 3.00. Faktor-faktor ini mengindikasikan bahwa petani sering dihadapkan pada persoalan harga pasar yang tidak stabil, input produksi yang kurang berkualitas, serta gangguan iklim yang memengaruhi hasil tanam.

Sementara itu, *risk agent* dengan nilai kemunculan terendah adalah A9 (menanam kentang secara terus-menerus pada lahan yang sama tanpa rotasi tanaman), yang memperoleh skor 2.07. Meskipun nilainya lebih rendah dibandingkan yang lain, praktik ini tetap berdampak negatif terhadap kesuburan tanah dan potensi penyakit tanaman. *Agent* lain dengan nilai relatif rendah adalah A11 (pengeluaran meningkat, hasil panen tidak stabil) dan A1 (lama penyimpanan setelah panen), yang masing-masing memiliki nilai 2.23 dan 2.30.

### Pengukuran *Aggregate Risk Potential* (ARPj)

Setelah dilakukan perhitungan pengukuran dampak kejadian risiko (*Si*), kemunculan penyebab risiko (*Oj*) dan tingkat korelasi antara penyebab dengan kejadian risiko maka selanjutnya dihitung nilai *Aggregate Risk Potential* (ARPj). Nilai ARP dihitung dari perkalian antara tingkat kemungkinan terjadinya agen risiko (*Occurance*), tingkat keparahan akibat risiko (*Severity*), dan total kontribusi agen risiko terhadap peristiwa risiko (*Eij*). Tujuan dari penilaian ini adalah untuk menentukan prioritas penanganan risiko secara lebih terarah dan efektif, dengan memfokuskan sumber daya pada *risk agent* yang memiliki potensi kerugian paling besar. Hasil perhitungan nilai ARP pada proses produksi pada usahatani kentang dengan pemeringkatan dari nilai ARP pada usahatani kentang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Perhitungan ARP Proses Produksi Pada Usahatani Kentang

Kode	Oj	Si	Eij	ARP	Prioritas
A8	3.00	2.47	4.49	33.22	1
A7	4.00	2.27	3.42	31.01	2
A3	2.47	2.53	4.90	30.61	3
A2	3.00	2.43	2.66	19.38	4
A12	2.77	2.57	2.51	17.81	5
A6	2.63	2.53	1.87	12.50	6
A11	2.23	2.87	1.89	12.11	7
A5	2.23	2.27	2.36	11.94	8
A4	2.43	2.47	1.77	10.64	9
A13	2.60	2.30	1.51	9.03	10
A10	2.70	2.47	1.26	8.41	11
A1	2.30	2.33	1.35	7.25	12
A9	2.07	2.53	1.00	5.24	13

Sumber: Data Primer Setelah diolah, 2025

Tabel 3 menunjukkan hasil penghitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP) pada tahap pertama analisis *House of Risk* (HOR). Berdasarkan hal tersebut, diperoleh 13 *risk agent* yang telah diprioritaskan berdasarkan nilai ARP tertinggi hingga terendah. ARP merupakan hasil dari penggabungan tiga komponen utama, yaitu nilai *Occurance* (Oj), *Severity* (Si), dan *Eij* (jumlah kontribusi setiap *risk agent* terhadap *risk event*). Semakin tinggi nilai ARP suatu *risk agent*, semakin besar pula kontribusi dan dampaknya terhadap risiko yang terjadi di usahatani kentang, sehingga prioritas penanganannya harus lebih tinggi.

Hasil menunjukkan bahwa *risk agent* dengan prioritas tertinggi adalah A8 (Bibit yang tidak unggul), dengan nilai ARP sebesar 33.22. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan benih yang tidak unggul menjadi penyebab utama dari banyak peristiwa risiko penting, seperti penurunan kualitas hasil, kerusakan umbi, dan penyakit tanaman. Bibit yang tidak berkualitas memperbesar kemungkinan kegagalan panen serta memperlemah ketahanan tanaman terhadap lingkungan maupun hama dan penyakit. Penggunaan bibit yang tidak unggul ini disebabkan karena kurangnya akses bibit unggul oleh petani setempat, sehingga petani cenderung menggunakan bibit lokal yang lebih mudah diperoleh. Hal ini kemudian diperkuat dengan hasil penelitian dari Rumallang (2019) yang menjelaskan bahwa sebagian besar petani kentang di Desa Erelembang tidak menanam bibit unggul karena harganya yang mahal dan sulit didapatkan. Selain itu, musim tanam yang ada juga mempengaruhi keputusan petani dalam memilih jenis benih yang digunakan.

Prioritas kedua adalah A7 (Ketergantungan pada pengecer) dengan ARP sebesar 31.01. Petani di Desa Erelembang cenderung menjual hasil panen kentang kepada pengumpul. Hal ini disebabkan jarak dari Desa Erelembang yang cukup jauh dari pasar kecamatan maupun pasar kabupaten. Selain itu, kepastian pasar serta kemudahan yang ditawarkan oleh pedagang pengumpul ditambah dengan adanya kebutuhan lain yang mendesak membuat petani merasa bergantung sehingga tidak begitu mempertimbangkan harga yang ditawarkan oleh pedagang pengumpul. Tingginya ketergantungan ini menunjukkan lemahnya posisi tawar petani terhadap pihak pembeli, menyebabkan fluktuasi harga tidak menguntungkan dan margin keuntungan yang minim. Ketergantungan ini juga sering menyebabkan petani menjual produk dalam kondisi kurang optimal karena kebutuhan mendesak. Hal ini dijelaskan oleh Suhartatik et al., (2022) bahwa kebutuhan ekonomi yang mendesak dan keterbatasan akses pasar membuat petani cenderung menjual hasil panen dengan cepat, meskipun harga yang ditawarkan oleh tengkulak rendah.

Di urutan ketiga adalah A3 (Kurangnya pelatihan dan pengetahuan petani) dengan ARP 30.61. Petani di Desa Erelembang dalam praktik usahatani kentang cenderung menggunakan pengetahuan yang sudah turun-temurun. Sehingga pengelolaan usahatani kentang juga dilakukan secara tradisional. Hal ini tentunya sangat berdampak pada kualitas dan kuantitas produksi usahatani. Lokasi desa yang cukup jauh serta kurangnya partisipasi penyuluhan pertanian yang menyebabkan hal tersebut terjadi. Rendahnya akses terhadap informasi, pelatihan teknis, dan inovasi menyebabkan kesalahan dalam pengelolaan budidaya, termasuk dalam penggunaan pupuk, pestisida, pemilihan varietas, dan pengendalian penyakit. Hal ini berdampak langsung terhadap produktivitas dan kualitas hasil panen. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Muslinawati et al., (2025) bahwa keterbatasan

pengetahuan dan akses terhadap inovasi teknologi menyebabkan petani cenderung menggunakan metode tradisional yang kurang efisien. Hal ini berdampak negatif pada produktivitas dan pendapatan petani. Studi ini menekankan pentingnya peningkatan pengetahuan dan penerapan teknologi yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan hasil pertanian.

Selanjutnya, A2 (Hujan yang terus menerus selama musim tanam) dan A12 (Kuranginya penerimaan petani terhadap inovasi) masing-masing menempati peringkat keempat dan kelima, dengan ARP sebesar 19.38 dan 17.81. Kedua faktor ini menyoroti tantangan eksternal seperti perubahan iklim serta resistensi petani terhadap teknologi baru sebagai hambatan signifikan dalam peningkatan produktivitas dan efisiensi usahatani. Adapun *risk agent* dengan nilai ARP paling rendah adalah A9 (Menanam kentang secara terus-menerus tanpa rotasi tanaman) dengan skor 5.24, menandakan bahwa walaupun praktik ini masih dilakukan, dampaknya terhadap keseluruhan sistem risiko usahatani lebih kecil dibandingkan faktor-faktor lainnya.

Melalui pemeringkatan ini, petani dan pemangku kepentingan dapat secara sistematis memfokuskan upaya mitigasi pada penyebab risiko yang paling kritis terlebih dahulu. Strategi mitigasi selanjutnya akan difokuskan pada penanganan *risk agent* dengan ARP tertinggi agar sumber risiko utama dapat dikendalikan secara efektif dan efisien.

### Identifikasi Strategi Mitigasi Risiko

Identifikasi strategi mitigasi risiko dilakukan untuk mengetahui berbagai penanganan yang tepat untuk mengeliminasi atau menurunkan munculnya penyebab risiko pada seluruh tahapan usahatani kentang mulai dari pembibitan hingga pengiriman di Desa Erelembang. Pada identifikasi risiko didapatkan 13 rekomendasi aksi mitigasi risiko. Setiap tindakan mitigasi dievaluasi berdasarkan *degree of difficulty* (Dk), yaitu tingkat kesulitan dalam mengimplementasikan strategi tersebut. Semakin rendah nilai Dk, maka semakin mudah strategi tersebut diterapkan dalam konteks lapangan oleh para petani. Nilai Dk ini diperoleh dari hasil penilaian langsung oleh responden yang mencerminkan persepsi mereka terhadap kemudahan atau kompleksitas masing-masing tindakan. Untuk lebih lanjut, Strategi mitigasi risiko yang dilakukan oleh petani di Desa Erelembang beserta Tingkat kesulitannya disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Mitigasi Risiko beserta Penilaian Tingkat Kesulitan (DK)

No.	Kode	Mitigasi	Dk
1.	T1	Pemotongan bagian pada bagian yang rusak setelah itu memberikan pupuk yang seimbang	4.40
2.	T2	Memastikan drainase baik untuk mengurangi kelembapan	4.73
3.	T3	Mengembangkan Kerjasama dengan pemerintah untuk mendapatkan dukungan dan subsidi	3.50
4.	T4	Memastikan drainase baik untuk mengurangi kelembapan	4.00
5.	T5	Membentuk atau mempererat kerjasama antar petani untuk memperkuat negosiasi harga	3.87
6.	T6	Pemilihan pestisida yang sesuai dan lebih meningkatkan kesadaran terhadap penyakit dan hama	4.33
7.	T7	Mengembangkan Kerjasama dengan pemerintah untuk mendapatkan dukungan dan subsidi	3.50
8.	T8	Pemotongan bagian pada bagian yang rusak setelah itu memberikan pupuk yang seimbang	3.73
9.	T9	Mengganti tanaman sesuai musim untuk menghindari kekurangan nutrisi tanah	3.87
10.	T10	Memastikan drainase baik untuk mengurangi kelembapan	4.77
11.	T11	Pengembangan varietas tanaman yang lebih produktif dan tahan penyakit	3.67
12.	T12	Mengembangkan kerjasama dengan organisasi pertanian	3.50
13.	T13	Pengembangan varietas tanaman yang lebih produktif dan tahan penyakit	3.57

Sumber: Data Primer diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 4, telah dirumuskan 13 strategi mitigasi risiko untuk menanggulangi 13 *risk agent* utama yang memengaruhi kelangsungan usahatani kentang. Strategi mitigasi ini dirancang dengan mempertimbangkan nilai *Aggregate Risk Priority* (ARP) dari masing-masing risk agent serta tingkat kesulitan implementasi (*degree of difficulty* atau Dk). Dk mencerminkan sejauh mana strategi tersebut dapat dijalankan secara praktis oleh petani di lapangan.

Dari tabel yang ditampilkan, strategi mitigasi dengan Dk terendah adalah T3 (Mengembangkan Kerjasama dengan pemerintah untuk mendapatkan dukungan dan subsidi) dan T7 (strategi yang sama) serta T12 (Mengembangkan kerjasama dengan organisasi pertanian), yang masing-masing memiliki nilai Dk sebesar 3.50. Strategi ini dinilai cukup realistis untuk diterapkan, mengingat petani membutuhkan dukungan eksternal dalam bentuk kebijakan, akses pasar, hingga teknologi tepat guna. Kolaborasi ini penting untuk memperkuat posisi tawar dan meningkatkan kapasitas produksi serta distribusi.

Strategi dengan tingkat kesulitan tertinggi adalah T10 (Memastikan drainase baik untuk mengurangi kelembapan) dengan nilai Dk sebesar 4.77. Meski secara teknis strategi ini sangat efektif untuk mencegah risiko seperti penyakit daun atau kerusakan umbi akibat kelembaban tinggi, namun implementasinya memerlukan biaya, pengetahuan teknis, serta ketersediaan infrastruktur yang tidak selalu mudah dijangkau oleh petani skala kecil.

Adapun strategi lainnya seperti T6 (Pemilihan pestisida yang sesuai dan meningkatkan kesadaran petani terhadap penyakit dan hama) dan T2 (Memastikan drainase baik) juga memiliki nilai Dk tinggi (4.33 dan 4.73), namun tetap direkomendasikan karena secara signifikan menurunkan dampak risiko teknis dalam produksi kentang.

Strategi berbasis pemberdayaan sosial seperti T5 (Mempererat kerjasama antar petani) dan T9 (Rotasi tanaman untuk menjaga kesuburan tanah) memiliki nilai Dk yang sedang (3.87) dan mencerminkan pentingnya pendekatan kolektif dalam menghadapi risiko agribisnis. Ini menjadi penting terutama untuk mengatasi masalah seperti bibit tidak unggul, ketergantungan pada pengecer, atau kurangnya daya tawar harga.

### Prioritas Mitigasi Risiko

Prioritas Mitigasi Risiko ditentukan melalui analisis HOR tahap 2. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi prioritas tindakan mitigasi berdasarkan kombinasi antara besarnya risiko (dilihat dari nilai *Aggregate Risk Priority* atau ARP), efektivitas strategi dalam mengurangi risiko (*Effectiveness* atau Ek), serta tingkat kesulitan pelaksanaannya (*Degree of Difficulty* atau Dk). Nilai PTK ini menunjukkan urutan prioritas pelaksanaan strategi mitigasi. Tindakan mitigasi dengan nilai PTK tertinggi menjadi prioritas utama karena memiliki potensi dampak yang besar dengan tingkat kesulitan implementasi yang relatif lebih rendah. Tabel berikut menyajikan hasil perhitungan nilai ARP, efektivitas (Ek), tingkat kesulitan (Dk), serta PTK dari masing-masing strategi mitigasi yang telah dirancang. Adapun perhitungan tersebut dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Perhitungan Prioritas Mitigasi Risiko

Kode	ARP	Ek	Dk	PTK	Prioritas
T7	4.00	3.80	3.50	4.34	1
T8	3.00	3.80	3.73	3.05	2
T12	2.77	3.77	3.50	2.98	3
T2	3.00	4.20	4.73	2.66	4
Kode	ARP	Ek	Dk	PTK	Prioritas
T3	2.47	3.57	3.50	2.51	5
T13	2.60	3.43	3.57	2.50	6
T10	2.70	4.37	4.77	2.47	7
T4	2.43	4.00	4.00	2.43	8
T5	2.23	4.17	3.87	2.41	9
T6	2.63	3.83	4.33	2.33	10
T11	2.23	3.67	3.67	2.23	11
T9	2.07	4.17	3.87	2.23	12
T1	2.30	3.93	4.40	2.06	13

Sumber: Data Primer diolah, 2025

Berdasarkan Tabel 5, Strategi dengan prioritas tertinggi adalah T7 (Mengembangkan kerja sama dengan pemerintah untuk mendapatkan dukungan dan subsidi) yang memiliki nilai PTK sebesar 4.34. Hal ini menunjukkan bahwa strategi ini dinilai paling efektif dan paling layak dilaksanakan dibanding strategi lainnya, terutama untuk menanggulangi *risk agent* dengan ARP tertinggi seperti ketergantungan pada pengecer (A7). Dukungan kebijakan dan akses terhadap sumber daya eksternal dapat membantu petani

mengurangi ketergantungan tersebut. Mengembangkan kerja sama dengan pemerintah untuk memperoleh dukungan dan subsidi merupakan strategi penting dalam mengurangi risiko pada usahatani kentang. Dukungan ini dapat berupa bantuan input produksi, pelatihan teknis, akses pembiayaan, serta perlindungan harga, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas dan stabilitas pendapatan petani. Hal ini diperkuat oleh Sholikhahati, (2023) yang menjelaskan bahwa dukungan pemerintah dalam bentuk subsidi bunga pertanian dapat meningkatkan sikap positif petani terhadap implementasi program pertanian, yang pada gilirannya meningkatkan produktivitas dan pendapatan.

Urutan selanjutnya adalah T8 (Pemotongan bagian yang rusak dan pemberian pupuk yang seimbang) dengan PTK sebesar 3.05, yang difokuskan pada pengendalian kerusakan fisik umbi kentang pascapanen. Disusul oleh T12 (Kerja sama dengan organisasi pertanian) dengan nilai PTK 2.98, yang bertujuan memperkuat kapasitas kelembagaan petani. Secara teknis Pemotongan bagian tanaman kentang yang rusak dan pemberian pupuk secara seimbang merupakan strategi mitigasi risiko yang efektif dalam usahatani kentang. Tindakan ini bertujuan untuk mengurangi dampak negatif dari penyakit dan hama serta memastikan tanaman mendapatkan nutrisi yang optimal untuk pertumbuhan dan produksi umbi yang berkualitas. Selain itu, pemberian pupuk yang seimbang, terutama nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), sangat penting untuk pertumbuhan dan hasil tanaman kentang. Studi oleh Sahara & Wulanjari (2022) menunjukkan bahwa kebutuhan nutrisi atau unsur hara tanaman kentang cukup tinggi, dan tambahan hara N, P, dan K yang sesuai dapat meningkatkan produksi dan mutu umbi kentang. Namun, dalam praktiknya, masih banyak petani yang belum mengaplikasikan pupuk dengan tepat dosis, jenis, maupun cara pemupukannya, yang dapat mempengaruhi produktivitas tanaman.

Strategi teknis lain seperti T2 (Memastikan drainase baik) dan T6 (Pemilihan pestisida yang sesuai) juga menempati urutan prioritas menengah dengan nilai PTK masing-masing sebesar 2.66 dan 2.33. Meskipun memiliki efektivitas tinggi, keduanya memiliki nilai Dk yang cukup besar, yang menunjukkan bahwa strategi ini memerlukan biaya atau upaya implementasi yang lebih besar. Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman yang sensitif terhadap kelembapan berlebih. Kondisi tanah yang tergenang air atau memiliki drainase buruk dapat menyebabkan akar dan umbi rentan terhadap penyakit seperti busuk basah dan serangan patogen tular tanah. Salah satu penelitian yang membahas hal ini adalah studi Soesanto et al., (2011) dimana menekankan pentingnya pengelolaan drainase yang baik untuk mencegah perkembangan patogen tersebut dan mengurangi risiko penyakit pada tanaman kentang. Selain itu Penggunaan pestisida yang tepat, baik dari segi jenis, dosis, maupun waktu aplikasi, sangat penting untuk mengendalikan hama dan penyakit tanpa menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan. Penelitian oleh Adi et al. (2023), mengungkapkan bahwa penyemprotan pestisida secara berkala dan sesuai anjuran dapat meminimalkan serangan hama dan penyakit, sehingga risiko produksi dapat ditekan. Sebaliknya, penggunaan pestisida yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko residu kimia pada tanaman dan tanah, serta menimbulkan resistensi hama.

Sementara itu, strategi dengan nilai PTK paling rendah adalah T1 (Pemotongan bagian yang rusak dan pemberian pupuk seimbang) dengan nilai PTK 2.06. Rendahnya nilai ini tidak serta-merta menunjukkan strategi tersebut tidak penting, namun lebih karena bobot risiko (*ARP*) yang ditanggulangi tidak setinggi strategi lainnya. Dari analisis ini, dapat disimpulkan bahwa strategi mitigasi risiko yang melibatkan kerja sama kelembagaan (dengan pemerintah dan organisasi) serta pendekatan kolektif cenderung menjadi prioritas utama. Hal ini mencerminkan kebutuhan petani akan dukungan eksternal dan kebijakan sistemik dalam menghadapi risiko yang bersifat kompleks dalam usahatani kentang.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan, diketahui bahwa usahatani kentang menghadapi 13 peristiwa risiko utama yang dialami seluruh responden, dengan tiga agen risiko tertinggi yaitu bibit yang tidak unggul (A8), ketergantungan pada pengecer (A7), dan kurangnya pelatihan petani (A3). Risiko-risiko ini memengaruhi aspek teknis dan ekonomi usahatani. Strategi mitigasi prioritas yang diidentifikasi meliputi perbaikan drainase (T2), pemotongan bagian rusak dan pemupukan seimbang (T8), serta penguatan kerja sama dengan organisasi pertanian (T12).

Berdasarkan kesimpulan, rekomendasi yang dapat diberikan meliputi: (1) peningkatan kualitas bibit melalui kerja sama dengan lembaga penyedia benih unggul dan pelatihan teknis pemilihan benih oleh penyuluh pertanian; (2) pengurangan ketergantungan pada pengecer dengan membentuk koperasi petani yang kuat dan terorganisir untuk memperkuat daya tawar; (3) penguatan kapasitas petani melalui

program pelatihan berkelanjutan yang fokus pada manajemen budidaya dan pengendalian hama terpadu; serta (4) perbaikan teknis drainase dan sistem irigasi lahan secara partisipatif agar mampu mengurangi kelembapan berlebih yang berisiko menurunkan kualitas hasil panen. Implementasi saran ini perlu didukung oleh pemerintah daerah dan lembaga pendamping agar berkelanjutan dan tepat sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adi, G., Saputro, N., & Prihtanti, T. M. (2023). Analysis of Risk of Production, Price, and Income Of Potato Farming in Ngaduman Village, Semarang Regency. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1769–1779.
- Apriliansa, A. (2021). *Manajemen Risiko Produksi Kentang di Desa Margamukti Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung* [Skripsi]. Universitas Padjajaran.
- Luin, N. E. Natan, Suardika, I. B., & Adriantantri, E. (2020). Analisis dan Pengendalian Risiko Rantai Pasok Menggunakan Metode House of Risk (HOR) (Studi Kasus: UD Karya Mandiri). *Jurnal Mahasiswa Teknik Industri*, 3(2).
- Kantikowati, E., Karya, K., & Permana, L. (2023). Peningkatan Pertumbuhan dan Hasil Kentang Kultivar Granola Akibat Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair. *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 11(2), 275–282.  
<https://doi.org/10.35138/paspalum.v11.i2.620>
- Loi, B., Harefa, A. K., & Gultom, L. S. (2022). Analisis Strategi Pengembangan Perbanyak Bibit Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dan Pendapatan di Dinas Pertanian Kabupaten Karo. *Jurnal Agribizda*, 6(1), 17–28.
- Maghfiroh, M., Ernawati, D., & Rahmawati, N. (2025). Analisis dan Mitigasi Risiko Pada Green Supply Chain Management dengan Integrasi Metode House Of Risk dan Fuzzy Logic Di PT XYZ. *JISI: Jurnal Integrasi Sistem Industri*, 12. <https://doi.org/10.24853/jisi.12.1.1-12>
- Muslinawati, R., Muda Agam Sakti, T., Rif, W., Izah, atul, & Ekonomi Pembangunan, P. (2025). The Influence of Knowledge and Technological Innovation on The Success of Agricultural Business. *Jurnal Dimensi*, 14(1), 238–251. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/dms.v14i1.7409>
- Narayanamoorthy, S., Zhang, C., Xu, Z., Ma, M., Sui, Z., Li, K., & Corke, H. (2022). Genetic Diversity and Inter-Relationships of Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.) Starch Traits. *Starch - Stärke*, 74(1–2). <https://doi.org/10.1002/star.202100189>
- Qolby, F. H., Chaniago, I., Dwipa, I., & Resti, Z. (2020). Pengaruh Introduksi Isolat Rizobakteria Indigenus terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dan Dinamika Populasi Gulma di Alahan Panjang, Sumatera Barat. *Jurnal Agroteknologi*, 11(1), 1. <https://doi.org/10.24014/ja.v11i1.9411>
- Sadhu, T. (2023). *Mitigasi Risiko Produksi Kentang pada PT Madani Agri Lestari, Pangalengan, Jawa Barat Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Sahara, D., & Wulanjari, M. E. (2022). Cara Pemupukan yang Menguntungkan Usaha Tani Kentang di Kabupaten Banjarnegara, Jawa Tengah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 27(4), 473–480. <https://doi.org/10.18343/jipi.27.4.473>
- Saputro, G. A. N., & Prihtanti, T. M. (2023). Analysis of Risk of Production, Price, and Income of Potato Farming in Ngaduman Village, Semarang Regency. *Jurnal Pertanian Agros*, 25(2), 1769–1779.
- Sholikhati, A. (2023). Dukungan Pemerintah dalam Penumbuhan Sikap Petani terhadap Implementasi Subsidi Bunga Pertanian di Jawa Tengah. *Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah*, 21(1), 97–106. <https://doi.org/10.36762/jurnaljateng.v21i1.1069>
- Suhartatik, E., Marli Batubara, M. (2022). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keputusan Petani Menjual Hasil Panen dalam Bentuk Gabah Kepada Tengkulak di Desa Mekarsari Kecamatan

Muara Telang. *Jurnal Societa*, 11(2), 112–116.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33373/dms.v14i1.7409>

- Suryaningrat, I. B., Wibowo, Y., & Zamronie, A. (2024). Analisis Risiko Rantai Pasok Agroindustri Tape Singkong di Kabupaten Bondowoso (Studi Kasus UD. Tape Manis Mekar Madu). *Jurnal Agroindustri*, 14(2), 237–249. <https://doi.org/10.31186/jagroindustri.14.2.237-249>
- Suryaningsih, D. R., & Haryanta, D. (2024). Kajian Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.) dengan Variasi Umbi Benih. *Agrocentrum*, 2(1), 10–19.  
<https://doi.org/10.33005/agrocentrum.v2i1.20>
- Togatorop, E. R., Sari, D. N., Handayani, S., Parwito, P., Susilo, E., & Kinata, A. (2022). Pengaruh Penggunaan Mulsa Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Kentang (*Solanum tuberosum*) di Dataran Tinggi. *PUCUK : Jurnal Ilmu Tanaman*, 2(2), 35–40. <https://doi.org/10.58222/pucuk.v2i2.89>
- Wardianto, W., Jumiati, J., & Saleh, Muh. I. (2024). Analisis Struktur Pasar Usahatani Kentang di Desa Tonasa Kecamatan Tombolopao Kabupaten Gowa. *Jurnal Sains Agribisnis*, 4(1), 42–50.  
<https://doi.org/10.55678/jsa.v4i1.1351>