

**Strategi Mitigasi Risiko Produksi Kopi Arabika dengan *House of Risk*
(Studi Kasus Kelompok Tani Putra Manglayang, Kecamatan Cilengkrang,
Kabupaten Bandung)**

***Risk Mitigation Strategies for Arabica Coffee Production using The House of Risk
(Case Study on Putra Manglayang Farmer Group, Cilengkrang District, Bandung
Regency)***

Raihan Rizky Nurhakim*, Dini Rochdiani

Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran
Jl. Ir. Soekarno Km. 21, Jatinangor – Sumedang 45363

*Email: raihan22007@mail.unpad.ac.id

(Diterima 24-03-2026; Disetujui 07-07-2026)

ABSTRAK

Produktivitas kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang berada di bawah rata-rata produktivitas kopi arabika di Jawa Barat. Kondisi ini disebabkan oleh berbagai risiko pada setiap tahapan produksi, mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen. Penelitian ini bersifat kualitatif dengan teknik studi kasus yang bertujuan menganalisis kejadian dan sumber risiko pada usahatani kopi arabika serta merumuskan strategi mitigasi risiko untuk meminimalkan risiko produksi. Metode yang digunakan adalah House of Risk (HOR) tahap 1 untuk mengidentifikasi kejadian dan sumber risiko, serta HOR tahap 2 untuk merumuskan strategi mitigasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis pupuk tidak sesuai, cabang produktif menurun, serangan hama penggerek buah, serta bibit dan biji kopi cacat menjadi kejadian risiko berdampak terbesar. Sumber risiko utama meliputi pemeliharaan belum optimal, keterbatasan modal, dan curah hujan tidak menentu. Urutan strategi mitigasi risiko yang dapat dilakukan adalah meningkatkan pemantauan dan evaluasi, meningkatkan pelatihan budidaya kopi arabika, penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PHT), serta melakukan penjadwalan terpadu terkait pemeliharaan.

Kata kunci: kopi Arabika, Produksi, Mitigasi Risiko, *House of Risk* (HOR)

ABSTRACT

The productivity of Arabica coffee in the Putra Manglayang Farmer Group is below the average productivity of Arabica coffee in West Java. This condition is caused by various risks at every stage of production, from land preparation to post-harvest. This qualitative study uses case study techniques to analyze events and sources of risk in Arabica coffee farming and formulate risk mitigation strategies to minimize production risks. The methods used are House of Risk (HOR) stage 1 to identify events and sources of risk, and HOR stage 2 to formulate mitigation strategies. The results of the study show that inappropriate fertilizer doses, decreased productive branches, fruit borer pest attacks, and defective coffee seedlings and beans are the risk events with the greatest impact. The main sources of risk include suboptimal maintenance, limited capital, and unpredictable rainfall. The sequence of risk mitigation strategies that can be implemented is to improve monitoring and evaluation, increase training in Arabica coffee cultivation, apply Integrated Pest Management (IPM), and carry out integrated scheduling related to maintenance

Keywords: Arabica Coffee, Production, Risk Mitigation, House of Risk (HOR)

PENDAHULUAN

Kopi merupakan salah satu komoditas perkebunan strategis yang berkontribusi terhadap perekonomian daerah dan nasional, baik sebagai sumber pendapatan petani maupun penyerap tenaga kerja. Di Provinsi Jawa Barat, kopi arabika berkembang cukup pesat dengan dukungan kondisi agroklimat yang sesuai untuk budidaya di wilayah dataran tinggi. Wilayah tersebut memiliki ketinggian lahan di atas 1.000 mdpl, suhu sejuk, dan curah hujan relatif merata yang mendukung pertumbuhan serta mutu kopi arabika (Oktaviani et al., 2024). Selain itu, lebih dari 50% lahan kopi di Jawa Barat digunakan untuk budidaya kopi arabika dan berkontribusi signifikan terhadap total produksi provinsi (Yusuf et al., 2022). Data Direktorat Jenderal Perkebunan (2024) menunjukkan bahwa luas areal dan produksi kopi di Jawa Barat mengalami dinamika dalam lima tahun terakhir, disertai fluktuasi produktivitas yang mengindikasikan

adanya tantangan dalam sistem produksi. Berikut ini adalah tabel luas areal, produksi dan produktivitas kopi di Jawa barat.

Tabel 1. Luas Areal Menurut Status Tanaman, Produksi dan Produktivitas Kopi di Jawa Barat

Tahun	Luas Areal (ha)				Produksi (ton)	Produktivitas (kg/ha)
	TBM	TM	TTM	Jumlah		
2020	17.356	29.248	3.220	49.825	22.980	786
2021	17.687	30.360	3.733	51.780	24.333	801
2022	16.982	31.486	3.963	52.431	23.618	750
2023	17.520	32.857	3.866	54.243	22.628	689
2024	15.843	35.957	3.747	54.988	25.551	701

Sumber: Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian (2024)

Produktivitas kopi arabika di Jawa Barat menunjukkan variasi hasil berdasarkan kabupaten/kota. Perbedaan ini menggambarkan bahwa setiap daerah memiliki capaian yang tidak sama dalam menghasilkan kopi arabika, meskipun berada dalam satu provinsi. Salah satunya adalah Kabupaten Bandung yang memiliki produktivitas tertinggi di Jawa Barat, mencapai 893 kg/ha pada tahun 2024 (Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat, 2024).

Akan tetapi, di Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung memiliki produktivitas yang rendah yaitu 443 kg/ha pada tahun 2024. Hal ini juga sejalan pada Kelompok Tani Putra Manglayang di Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung yang menghasilkan produktivitas sekitar 333 kg/ha *green bean*. Produktivitas yang dihasilkan kelompok tani tersebut berada di bawah rata-rata produktivitas kopi arabika Provinsi Jawa Barat. Di Indonesia produktivitas kopi arabika kebun rakyat mencapai 700-800 kg/ha *green bean* (Sunanto, 2019). Berikut adalah tabel produktivitas kopi arabika di Kabupaten Bandung.

Tabel 2. Produktivitas Kopi Arabika di Kabupaten Bandung

Kecamatan	Produktivitas (kg/ha) / tahun			
	2021	2022	2023	2024
Pangalengan	670	691	704	713
Ciwidey	757	757	756	766
Rancabali	556	565	470	469
Cimaung	480	512	524	549
Cilengkrang	435	397	294	443

Sumber : Badan Pusat Statistik, Kabupaten Bandung (2024), diolah

Penurunan produktivitas kopi dapat dipengaruhi oleh berbagai risiko pada setiap tahapan produksi, mulai dari persiapan lahan hingga pascapanen. Risiko tersebut tergantung pada kejadian dan sumber risikonya yang terjadi pada kegiatan usahatani kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang. Dalam kerangka manajemen risiko, risiko produksi dapat dianalisis melalui dua perspektif utama, yaitu kejadian risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*).

Berbagai penelitian terdahulu telah mengidentifikasi risiko pada komoditas kopi, namun sebagian besar masih berfokus pada pemetaan faktor risiko tanpa penentuan prioritas berbasis potensi agregat risiko. Pendekatan tersebut belum sepenuhnya mengintegrasikan hubungan antara kejadian risiko dan sumber risiko dalam perumusan strategi mitigasi. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan metode *House of Risk* (HOR), yang mengidentifikasi prioritas sumber risiko sekaligus merumuskan tindakan pencegahan yang lebih efektif dan efisien (Pujawan & Geraldin, 2009). Strategi mitigasi ini dilihat juga secara preventif, korektif, adaptif dan detektif, sehingga mampu memberikan perlindungan yang menyeluruh terhadap proses produksi (Ikasari et al., 2021).

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kejadian risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*) pada produksi usahatani kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang serta merumuskan strategi mitigasi yang tepat untuk mengatasi risiko yang terjadi pada produksi usahatani kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang dilakukan di Kelompok Tani Putra Manglayang, Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung. Pemilihan lokasi dilakukan secara *purposive* dengan pertimbangan bahwa kelompok tani tersebut memiliki produktivitas kopi arabika yang berada di bawah rata-rata produktivitas Provinsi Jawa Barat. Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025.

Penentuan informan dilakukan secara *snowball sampling* dengan suatu pendekatan penentuan informan yang dilakukan secara berantai dari satu informan ke informan berikutnya (Etikan et al., 2016). Informan dalam penelitian ini terdiri 6 orang anggota petani aktif yang memahami proses budidaya dari tahap persiapan lahan hingga pascapanen. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dan observasi lapangan, sedangkan data sekunder diperoleh dari artikel, hasil penelitian terdahulu dan jurnal ilmiah.

Objek penelitian adalah strategi mitigasi risiko produksi kopi arabika pada setiap tahapan produksi usahatani kopi arabika yang meliputi persiapan lahan, penyiapan bibit, penanaman, pemupukan, pemangkasan, pengendalian hama dan penyakit, panen, serta pascapanen. Identifikasi risiko dilakukan dengan mengelompokkan risiko menjadi kejadian risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*).

Analisis risiko dilakukan menggunakan metode *House of Risk* (HOR) yang dikembangkan oleh Pujawan dan Geraldin (2009). Metode HOR terdiri atas dua tahap. HOR tahap 1 digunakan untuk menentukan sumber risiko prioritas melalui perhitungan *Aggregate Risk Potential* (ARP). Nilai ARP diperoleh dari hasil perkalian tingkat keparahan (*severity*), tingkat kejadian (*occurrence*), dan nilai korelasi antara *risk event* dan *risk agent*. Sumber risiko dengan nilai ARP tertinggi diprioritaskan untuk ditangani.

HOR tahap 2 digunakan untuk menentukan strategi mitigasi risiko yang paling efektif, melalui 4 metode yaitu, *preventive*, *corrective*, *directive*, dan *detective* (Ikasari et al., 2021). Pada tahap ini dilakukan penilaian tingkat efektivitas setiap aksi mitigasi terhadap sumber risiko prioritas serta tingkat kesulitan implementasinya. Prioritas strategi mitigasi ditentukan berdasarkan nilai *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETD), yaitu rasio antara total efektivitas dan tingkat kesulitan. Strategi dengan nilai ETD tertinggi menjadi prioritas utama dalam implementasi mitigasi risiko produksi kopi arabika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis HOR 1

Tahap 1 merupakan tahap awal yang digunakan untuk mengidentifikasi berbagai risiko yang berpotensi muncul pada seluruh tahapan kegiatan produksi kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kejadian risiko (*risk event*) dan sumber risiko (*risk agent*). Selain itu, dilakukan penilaian tingkat keparahan dampak (*severity*), frekuensi kemunculan (*occurrence*), dan hubungan antara kejadian risiko dengan sumber risiko (*correlation*). Identifikasi dilakukan melalui wawancara, observasi langsung, dan diskusi dengan informan. Terdapat 27 kejadian risiko dan 25 sumber risiko pada kegiatan produksi kopi arabika yang ditampilkan pada Tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Identifikasi Kejadian Risiko (*Risk Event*)

Tahap	Kode	Kejadian Risiko	Severity
Persiapan Lahan	E1	pH tanah tidak sesuai kebutuhan	6
	E2	Kesuburan tanah rendah	7
Penyiapan Bibit	E3	Kesalahan dalam membuat lubang tanam	5
	E4	Ketinggian lahan tidak sesuai	7
	E5	Bibit cacat	8
Penanaman Bibit	E6	Ketersediaan bibit tidak tepat waktu	4
	E7	Bibit rentan penyakit sejak awal	7
	E8	Ketidaksesuaian jarak tanam	5
Pemupukan	E9	Tanaman kopi arabika rusak	6
	E10	Bibit kopi arabika tidak tumbuh	6
	E11	Pertumbuhan terhambat	7

Tahap	Kode	Kejadian Risiko	Severity
Pemangkasan	E12	Dosis pupuk tidak sesuai	8
	E13	Jenis pupuk tidak sesuai	6
	E14	Batang cabang produktif menurun	8
	E15	Terdapat gulma disekitar tanaman kopi	5
Pengendalian OPT	E16	Batang tanaman kopi terlalu rimbun	6
	E17	Serangan hama penggerek batang	7
	E18	Serangan hama penggerek buah	8
	E19	Terdapat karat daun	6
Panen	E20	Hasil panen buah kopi tidak seragam	6
	E21	Terdapat buah kopi ceri yang belum matang	6
	E22	Buah kopi ceri membusuk	7
Pascapanen	E23	Biji kopi cacat	8
	E24	Proses pascapanen belum optimal	6
	E25	Biji kopi berjamur	6
	E26	Kadar air tidak sesuai	6
	E27	Penyusutan hasil selama proses pascapanen	5

Tabel 4. Identifikasi Sumber Risiko (*Risk Agent*)

Tahap	Kode	Sumber Risiko	Occurance
Risiko Produksi	A1	SOP pemeliharaan belum diterapkan secara konsisten	8
	A2	Curah hujan tidak menentu	9
	A3	Ketersediaan pupuk kurang	5
	A4	Pemantauan tanaman tidak rutin	7
	A5	Ketersediaan pestisida kurang	5
	A6	Tidak ada tanaman penanang	6
	A7	Kesalahan dalam penyimpanan kopi	6
	A8	Kualitas bibit tidak bagus	6
	A9	Tempat penjemuran belum memadai	7
	A10	Keterbatasan alat dan mesin	8
	A11	Petani memilih penjualan cepat dengan menjual buah kopi ceri	6
Risiko Keuangan	A12	Keterbatasan modal petani	8
	A13	Harga pupuk dan pestisida tinggi	5
	A14	Ketergantungan pada bantuan eksternal	7
	A15	Bibit kopi arabika mahal	5
	A16	Arus kas petani tidak stabil	5
Risiko Sumber Daya Manusia	A17	Pengetahuan petani terbatas terkait panen dan pascapanen	7
	A18	Penyakit tanaman terlambat terdeteksi	8
	A19	Kebutuhan petani mendesak	8
	A20	Kepedulian terhadap pemeliharaan rendah	7
	A21	Minim pelatihan dan pendampingan	6
	A22	Pengendalian OPT tidak tepat waktu	7
	A23	Motivasi petani rendah	4
	A24	Pemetikan tidak selektif	6
	A25	Petani kurang teliti	6

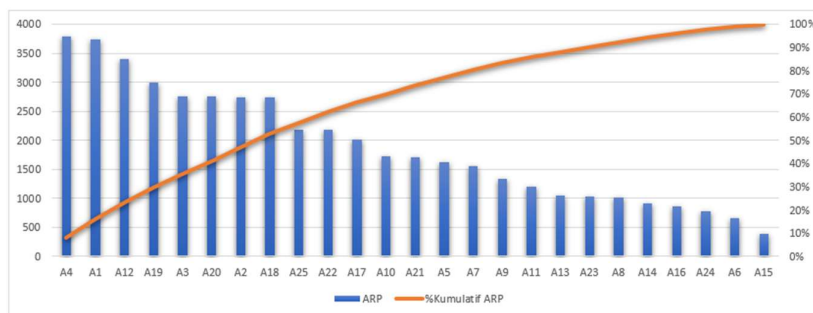
Tahap selanjutnya adalah penilaian hubungan atau korelasi antara kejadian risiko (*risk event*) dengan sumber risiko (*risk agent*) yang telah diidentifikasi. Penilaian korelasi dilakukan dengan beberapa kriteria, yaitu nilai 0 berarti tidak ada korelasi, nilai 1 berarti korelasi lemah, nilai 3 berarti korelasi sedang, dan nilai 9 berarti korelasi kuat. Setelah itu, melakukan perhitungan nilai *Aggregate Risk Potential* (ARP) yang digunakan untuk menentukan prioritas sumber risiko (*risk agent*) yang perlu ditangani terlebih dahulu. Nilai ARP dihitung untuk setiap sumber risiko yang telah diidentifikasi, kemudian diurutkan dari nilai tertinggi hingga terendah. Hasil pengurutan tersebut selanjutnya digunakan dalam penyusunan Diagram Pareto untuk mengetahui sumber risiko prioritas yang memerlukan penanganan lebih lanjut.

Selanjutnya dilakukan perhitungan persentase kontribusi dari masing masing sumber risiko yang menyebabkan kejadian risiko, lalu menentukan sumber risiko (*risk agent*) prioritas dengan menggunakan Diagram Pareto. Prinsip Diagram Pareto yaitu 80:20, yaitu sekitar 80% dari permasalahan biasanya bersumber hanya dari 20% faktor penyebab utama (Koch, 1998). Hasil perhitungan persentase besarnya kontribusi setiap sumber risiko ditampilkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Nilai ARP (*Aggregate Risk Potentials*)

Risk Agent	ARP	Rank	%ARP	%Kumulatif ARP	Keterangan
A4	3794	1	8,04%	8,04%	Prioritas
A1	3744	2	7,94%	15,98%	
A12	3400	3	7,21%	23,18%	
A19	3000	4	6,36%	29,54%	
A3	2760	5	5,85%	35,39%	
A20	2758	6	5,85%	41,24%	
A2	2745	7	5,82%	47,05%	
A18	2736	8	5,80%	52,85%	
A25	2184	9	4,63%	57,48%	
A22	2177	10	4,61%	62,10%	
A17	2016	11	4,27%	66,37%	
A10	1720	12	3,65%	70,02%	
A21	1716	13	3,64%	73,65%	
A5	1630	14	3,45%	77,11%	
A7	1554	15	3,29%	80,40%	Non Prioritas
A9	1344	16	2,85%	83,25%	
A11	1200	17	2,54%	85,79%	
A13	1050	18	2,23%	88,02%	
A23	1024	19	2,17%	90,19%	
A8	1014	20	2,15%	92,34%	
A14	910	21	1,93%	94,27%	
A16	870	22	1,84%	96,11%	
A24	774	23	1,64%	97,75%	
A6	666	24	1,41%	99,16%	
A15	395	25	0,84%	100,00%	

Berdasarkan hasil perhitungan, maka diputuskan mengambil 14 sumber risiko dengan nilai ARP tertinggi dan memiliki persentase kumulatif sebesar 77,11% yang berpotensi menyebabkan kejadian risiko. Setelah diketahui nilai ARP dari setiap sumber risiko yang dilengkapi dengan persentase kumulatif seluruh sumber risiko yang berpotensi menyebabkan kejadian risiko. Pada Gambar 1 ditampilkan Diagram Pareto ARP.



Gambar 1. Diagram Pareto ARP

Analisis HOR 2

Tahap 2 digunakan untuk menentukan strategi penanganan risiko yang perlu diprioritaskan dalam kegiatan produksi kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang. Pada tahap ini, pemilihan aksi mitigasi dilakukan dengan mempertimbangkan hubungan antara aksi mitigasi

dengan sumber risiko prioritas, tingkat efektivitas strategi, dan tingkat kesulitan penerapannya di lapangan. Berikut merupakan aksi mitigasi untuk 14 sumber risiko yang telah dipilih yang diharapkan mampu meminimalkan dampak risiko pada setiap tahapan produksi kopi arabika yang ditampilkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Aksi Mitigasi

Metode	Kode	Strategi Mitigasi
<i>Preventive</i>	PA1	Meningkatkan pelatihan dan pendampingan budidaya kopi arabika
	PA2	Melakukan penyusunan dan penerapan SOP
	PA3	Melakukan penjadwalan terpadu terkait pemeliharaan
<i>Corrective</i>	PA4	Penguatan penerapan Pengendalian Hama Terpadu
	PA5	Mengoptimalkan sarana produksi dan pascapanen
<i>Directive</i>	PA6	Mengoptimalkan pengawasan lapangan terhadap SOP
	PA7	Menerapkan uang kas dan dana cadangan kelompok tani
<i>Detective</i>	PA8	Meningkatkan pemantauan dan evaluasi

Proses HOR tahap 2 diawali dengan membuat alternatif aksi mitigasi terhadap sumber risiko yang telah ditetapkan pada HOR tahap 1, kemudian dilanjutkan dengan penilaian korelasi antara aksi mitigasi dan sumber risiko prioritas. Selanjutnya dilakukan perhitungan nilai *Total Effectiveness* (Tek), penentuan tingkat kesulitan penerapan atau *Degree of Difficulty* (Dk), serta perhitungan rasio efektivitas terhadap tingkat kesulitan penerapan atau *Effectiveness to Difficulty Ratio* (ETDk) untuk menentukan urutan prioritas aksi mitigasi yang paling efektif dan realitis untuk diterapkan. Berikut adalah tabel matriks HOR tahap 2 yang ditampilkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Matriks HOR 2

<i>Risk Agent</i>	Strategi Mitigasi								ARP
	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6	PA7	PA8	
A4	3	3	9	9	1	9	0	3	3794
A1	3	9	3	3	1	3	1	3	3744
A12	0	1	0	0	3	0	9	1	3400
A19	0	0	0	0	3	3	9	9	3000
A3	0	3	3	1	1	1	3	1	2760
A20	9	9	3	3	1	3	1	3	2758
A2	1	1	3	3	0	3	0	1	2745
A18	3	3	3	9	3	9	0	9	2736
A25	9	3	1	3	1	3	0	3	2184
A22	3	3	3	9	3	3	3	9	2177
A17	9	1	0	1	9	1	0	0	2016
A10	0	0	0	1	9	0	9	0	1720
A21	9	1	1	1	0	3	0	0	1716
A5	0	3	1	1	1	1	3	1	1630
TeK	118164	114238	90436	122498	84433	120148	99283	119192	
Dk	3	4	3	4	4	5	5	3	
ETDk	39388	28559,	30145,	30624,	21108,	24029,	19856,	39730,	
		5	3	5	3	6	6	7	
Ranking	2	5	4	3	7	6	8	1	

Berdasarkan hasil pada Tabel 7, diperoleh urutan prioritas strategi penanganan risiko yang direkomendasikan untuk diterapkan pada kegiatan produksi kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang. Strategi dengan nilai ETDk tertinggi dipandang sebagai aksi mitigasi yang paling efektif dan relatif mudah diterapkan di lapangan, sehingga diprioritaskan dalam upaya pengendalian sumber risiko. Berikut penjelasan dari setiap strategi penanganan.

1. Meningkatkan pemantauan dan evaluasi (PA8)

Kegiatan pemantauan tanaman kopi selama ini masih dilakukan secara tidak terjadwal dan bergantung pada waktu luang petani. Oleh karena itu, peningkatan pemantauan dan evaluasi secara rutin dinilai penting untuk memastikan setiap tahapan budidaya kopi arabika berjalan sesuai kondisi tanaman dan kebutuhan lapangan.

2. Meningkatkan pelatihan dan pendampingan budidaya kopi arabika (PA1)

Kegiatan budidaya masih dilakukan berdasarkan pengalaman turun-temurun. Keterbatasan pelatihan dan pendampingan berdampak pada kurang optimalnya penerapan teknik budidaya. Dengan adanya pelatihan dan pendampingan, diharapkan mampu meningkatkan praktik budidaya kopi arabika yang lebih baik.

3. Penguatan penerapan Pengendalian Hama Terpadu (PA4)

Serangan hama dan penyakit menjadi salah satu permasalahan utama dalam budidaya kopi arabika. Penerapan PHT secara lebih terencana diharapkan mampu menekan tingkat serangan OPT serta mengurangi ketergantungan terhadap pestisida kimia.

4. Melakukan penjadwalan terpadu terkait pemeliharaan (PA3)

Ketidakteraturan jadwal pemeliharaan, seperti penyiangan gulma, pemangkasan dan pemupukan, sering menyebabkan kondisi tanaman kurang optimal. Penjadwalan pemeliharaan yang lebih terstruktur dinilai dapat membantu petani dalam mengatur waktu kerja serta meningkatkan kedisiplinan dalam pelaksanaan kegiatan budidaya.

KESIMPULAN

Kegiatan produksi kopi arabika di Kelompok Tani Putra Manglayang dari tahap persiapan lahan hingga pascapanen menghasilkan 27 kejadian risiko. Risiko yang sering dihadapi meliputi kualitas bibit yang tidak seragam, ketidaktepatan pemberian pupuk, penurunan produktivitas cabang tanaman, serta serangan hama penggerek buah kopi yang dapat menurunkan kualitas hasil panen. Pada tahap pascapanen juga ditemukan risiko berupa munculnya biji kopi cacat yang memengaruhi mutu produk. Berbagai kejadian risiko tersebut dipengaruhi oleh kegiatan pemeliharaan tanaman yang belum optimal, pemantauan kondisi tanaman yang tidak rutin, keterbatasan modal dan sarana produksi, serta kondisi cuaca yang tidak menentu.

Strategi mitigasi yang dapat dilakukan antara lain meningkatkan pemantauan kondisi tanaman secara rutin, meningkatkan pengetahuan dan keterampilan petani dalam budidaya kopi arabika, serta menerapkan pengendalian hama dan penyakit tanaman secara lebih terencana. Selain itu, penjadwalan kegiatan pemeliharaan seperti pemupukan, pemangkasan, dan pengendalian hama perlu dilakukan secara lebih terstruktur agar kondisi tanaman tetap terjaga dan risiko produksi dapat diminimalkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung. (2024). Luas Areal dan Produksi Tanaman Perkebunan Kopi Menurut Kecamatan di Kabupaten Bandung, 2024.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jawa Barat. (2024). Produktivitas tanaman kopi arabika berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Barat: 2017–2024 [Dataset]. Open Data Provinsi Jawa Barat.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian. (2024). Statistik Perkebunan Indonesia 2023–2025 Jilid I. Jakarta: Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Etikan, I., Alkassim, R., & Abubakar, S. (2016). Comparison of snowball sampling and sequential sampling technique. *Biometrics and Biostatistics International Journal*, 3(1), 55.
- Ikasari, D. M., Santoso, I., Astuti, R., Septifani, R., & Armanda, T. W. (2021). *Manajemen Risiko Agroindustri: Teori dan Aplikasinya*. UB Press.
- Koch, R. (1998). *The 80/20 Principle The Secret of Achieving More with Less* ((Second Edi). Nicholas Brealey Publishing.
- Oktaviani, N., Suriadikusumah, A., & Mahfud, A. (2024). Perubahan Iklim Mikro dan Produksi Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) pada Daerah Aktivitas Geothermal PLTP Kamojang di Kabupaten Bandung Microclimate change and arabica coffee (*Coffea arabica* L.) production in the geothermal activity area of the Kamojang G. *Jurnal Agrikultura*, 35(3), 400–412.
- Pujawan, I. N., & Geraldin, L. H. (2009). House of risk: A model for proactive supply chain risk management. *Business Process Management Journal*, 15(6), 953–967. <https://doi.org/10.1108/14637150911003801>

- Sunanto, S. dan W. R. A. (2019). Analisis Kesepakatan Produktivitas kopi Arabika pada Pengembangan Kawasamn toraja. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*, 19(1), 42–55.
- Yusuf, E. S., Ariningsih, E., Ashari, Gunawan, E., Purba, H. J., Suhartini, S. H., Tarigan, H., Syahyuti, Hestina, J., Saputra, Y. H., Wulandari, S., Ilham, N., & Ariani, M. (2022). Sustainability of Arabica coffee business in West Java, Indonesia: A multidimensional scaling approach. *Open Agriculture*, 7(1), 820–836. <https://doi.org/10.1515/opag-2022-0144>