

RISIKO PRODUKSI USAHATANI LADA PUTIH DI KECAMATAN AIR GEGAS KABUPATEN BANGKA SELATAN

Production Risk of White Pepper Farming in Air Gegas District South Bangka Regency

Wahyu Billian¹, Eni Karsiningsih^{2*}, Fournita Agustina³

^{1,2*,3} Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Perikanan dan Kelautan,

Universitas Bangka Belitung

*Correspondence Author: Eni Karsiningsih

Email: eni_karsiningsih@ubb.ac.id

ABSTRACT

This study aims to analyze the production risks faced by white pepper farmers in Air Gegas District, South Bangka Regency. The research was conducted using a survey method involving 50 farmers selected through purposive sampling. The analysis included descriptive analysis to identify sources of risk and quantitative analysis using the coefficient of variation to measure the level of risk. The results showed that production risks in white pepper farming stem from natural factors such as extreme weather, as well as technical factors such as pest and disease attacks, improper fertilization, the use of non-superior seeds, inappropriate pesticides, and weak support stakes (tajar). The level of production risk is classified as high, with a coefficient of variation of 0.73. These findings indicate the need to improve farmers' capacity in risk management, along with institutional support and agricultural extension services, to ensure the sustainability of white pepper production. This study is expected to serve as a reference in formulating local-level risk management strategies for white pepper farming.

Keywords: Farming, Production Risk, White Pepper.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis risiko produksi yang dihadapi petani lada putih di Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan. Penelitian dilakukan menggunakan metode survei terhadap 50 petani yang dipilih secara purposive sampling. Analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko, analisis kuantitatif dengan koefisien variasi untuk mengukur tingkat risiko. Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko produksi usahatani lada putih bersumber dari faktor alam seperti cuaca tidak menentu, serta faktor teknis seperti serangan hama dan penyakit, pemupukan yang tidak tepat, penggunaan bibit tidak unggul, pestisida yang tidak sesuai anjuran, dan tajar mati yang mudah lapuh. Tingkat risiko produksi tergolong tinggi dengan nilai koefisien variasi sebesar 0,73. Pengendalian risiko yang dilakukan petani masih bersifat kuratif, bukan preventif. Temuan ini menunjukkan perlunya peningkatan kemampuan petani dalam manajemen risiko serta dukungan kelembagaan dan penyuluhan agar produksi lada putih dapat berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan menjadi acuan dalam penyusunan strategi pengelolaan risiko usahatani lada putih di tingkat lokal.

Kata kunci: Lada Putih, Risiko Produksi, Usahatani.

PENDAHULUAN

Salah satu kabupaten yang mengalami penurunan produksi lada putih adalah Kabupaten Bangka Selatan. Penurunan yang terjadi juga didukung data dari Dinas Pertanian, Perikanan, dan Pangan Bangka Selatan, produksi lada putih di Kabupaten Bangka Selatan terus mengalami penurunan, berikut tabel data produksi lada putih di Kabupaten Bangka Selatan.

Penurunan produktivitas dipengaruhi oleh faktor seperti luas lahan, jumlah bibit, pestisida, dan Penurunan luas lahan, jumlah bibit, pestisida, tenaga kerja, sedangkan pupuk kimia dan penggunaan tajar sebagai faktor tidak berpengaruh. Penurunan produksi juga merupakan penyebab penurunan produktivitas, dimana produktivitas menjadi salah satu indikator penting dalam mengukur keberhasilan usahatani lada di Kabupaten Bangka Selatan. Penurunan

produktivitas lada putih di Bangka Selatan yang sedang terjadi disebabkan beberapa faktor. Dijelaskan dalam penelitian Karsiningsih et al. (2023), Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas lada di Kabupaten Bangka Selatan adalah luas lahan, jumlah bibit, tenaga kerja, dan pestisida. Sedangkan faktor tidak berpengaruh terhadap produktivitas lada yaitu pupuk kimia dan penggunaan tajar

Tabel 1. Luas panen, produksi dan produktivitas tanaman lada di Kabupaten Bangka Selatan

No	Tahun	Luas Panen (Ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (Ton/Ha)	Pertumbuhan Produksi (%)
1	2019	12.579	15.224	1,21	-
2	2020	12.616	15.257	1,21	0,22
3	2021	12.535	14.590	1,16	-4,37
4	2022	11.632	13.468	1,16	-7,67
5	2023	8.840	8.226	0,93	-38,93

Sumber: Dinas Pertanian, Pangan dan Perikanan Kabupaten Bangka Selatan 2024

Penurunan produksi lada putih di Kecamatan Air Gegas sebagaimana ditunjukkan dalam data sebelumnya tidak terjadi secara tiba-tiba, melainkan merupakan akibat akumulasi dari berbagai faktor risiko produksi yang saling berkaitan. Risiko tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal yang langsung memengaruhi keberhasilan usahatani lada putih. Faktor internal meliputi penggunaan bibit yang tidak unggul, pemupukan yang tidak sesuai dosis, rendahnya frekuensi penggunaan pestisida, pemangkasan yang tidak dilakukan secara rutin, serta penggunaan tajar mati yang kurang kuat dan tidak optimal dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Selain itu, tingginya kepadatan populasi tanaman per hektar juga menyebabkan kompetisi antar tanaman semakin tinggi sehingga mengganggu produktivitas (Hardaker et al., 1997; Larkin, 2015; Mantra, 2000; Munif & Harni, 2020).

Sementara itu, faktor eksternal yang dominan berasal dari serangan hama dan penyakit yang menjadi ancaman serius bagi tanaman lada, seperti hama penggerek batang, penghisap buah, dan beberapa jenis penyakit utama yang umum dijumpai di wilayah ini seperti penyakit kuning, busuk pangkal batang, dan jamur akar putih. Penyakit-penyakit ini tidak hanya menurunkan kualitas dan kuantitas hasil panen, tetapi juga menyebabkan kematian tanaman secara bertahap atau mendadak, sehingga mengganggu kesinambungan produksi di tingkat petani.

Dengan demikian, penurunan produksi dan produktivitas yang terjadi di Kecamatan Air Gegas merupakan indikator nyata dari tingginya risiko produksi yang dihadapi petani lada putih. Risiko ini bersifat kompleks dan saling berkaitan, yang apabila tidak ditangani secara terpadu dan berkelanjutan, akan terus berdampak negatif terhadap ketahanan usahatani lada putih di wilayah tersebut. Disimpulkan dari masalah tersebut bahwa usahatani lada putih memiliki risiko produksi. Tingginya risiko produksi yang akan dihadapi petani lada di Kecamatan Air Gegas berpotensi menyebabkan kegiatan produksi tidak maksimal. Risiko yang ada harus dikendalikan dengan memitigasi risiko yaitu dengan manajemen risiko.

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi sumber-sumber risiko produksi. Menganalisis Tingkat risiko produksi usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan. Adapun manfaat teoritis dan praktis dari penelitian ini sebagai manfaat teoritis, Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan hasil studi empiris yang bisa menambah ilmu pengetahuan dalam pembelajaran manajemen risiko dan risiko agribisnis. Sedangkan manfaat praktis, Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi informasi faktual yang bisa diterima petani sebagai pertimbangan pengalokasian input produksi yang efisien dan langkah manajemen risiko dalam usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan. Penelitian dilakukan dari bulan Januari 2025 sampai Februari 2025. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara melalui kuesioner terbuka di lapangan. Metode ini dimaksudkan agar penelitian dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Masalah pemilihan metode penelitian tergantung pada

ketepatan penggunaan metode tersebut, yakni kesesuaian antara metode yang dipakai dengan obyek dari jenis penelitian secara singkat kapan dan dimana penelitian dilaksanakan.

Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini tidak diketahui jumlahnya. Maka dari itu penelitian ini menggunakan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Purposive Sampling* untuk menentukan jumlah sampel. Dimana jumlah sampel pada penelitian ini menggunakan 50 petani lada putih dengan menentukan pertimbangan-pertimbangan yang telah ditentukan peneliti. Pertimbangan tersebut meliputi Petani lada di Kecamatan Air Gegas, memiliki pengalaman usahatani lada minimal 5 tahun, dan memiliki tanaman lada menghasilkan yang berumur 2,5-3 tahun, hal ini dikarenakan, menurut Budi et al. (2024), insidensi penyakit lebih tinggi pada tanaman umur ≤ 3 tahun.

Metode Analisis Data

Teknik analisis data pada rumusan masalah pertama yaitu menggunakan analisis deskriptif dengan pendekatan analisis manajemen risiko analisis deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan risiko pada usahatani lada putih. Analisis risiko melalui deskriptif analitik digunakan untuk mengkaji berbagai sumber-sumber risiko dalam usahatani lada putih.

Untuk menguji hipotesis dan menganalisis rumusan masalah yang kedua mengenai tingkat risiko produksi pada usahatani lada putih. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, kemudian diidentifikasi dan dianalisis menggunakan metode CV (*coefficient variance*) untuk menilai Tingkat risiko produksi yang dialami petani. Risiko produksi dapat diperhitungkan melalui dua alat perhitungan. Untuk mengetahui tingkat risiko produksi dengan menggunakan nilai penerimaan atau pendapatan usaha umumnya menggunakan perhitungan *variance standard deviation*, dan *coefficient variation*. Pengukuran *coefficient variance* dirumuskan sebagai berikut.

$$\text{Risiko Produksi: CV} = \frac{\sigma}{\bar{X}}$$

Keterangan:

σ = Standar deviasi/ simpangan baku

\bar{X} = Rata-rata produksi (Kg)

Untuk menghitung standar deviasi atau simpangan baku dari sampel yang digunakan yaitu menggunakan rumus sampel berukuran besar ($n \geq 30$). Rumusnya sebagai berikut:

$$\sigma = \sqrt{\sigma^2} = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

Dimana:

σ = Standar deviasi/ simpangan baku

X_i = Data produksi

\bar{X} = Data rata-rata produksi

N = Jumlah sampel

Menurut Saeri (2018), besar kecilnya risiko dapat dilihat dari nilai koefisien variasi rata-rata suatu sampel. Jika nilai koefisien variasi (CV) menunjukkan angka $< 0,5$ maka menunjukkan bahwa risiko yang akan ditanggung oleh petani adalah risiko rendah. Sedangkan nilai koefisien variasi (CV) menunjukkan angka $\geq 0,5$ maka menunjukkan bahwa risiko yang akan ditanggung oleh petani adalah risiko tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kecamatan Air Gegas di Kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, dikenal sebagai sentra utama produksi lada putih nasional. Keunggulan ini didukung oleh kondisi geografis dan ekologis yang sangat sesuai untuk budidaya lada putih (*Piper nigrum* L.). Wilayah ini memiliki iklim tropis basah dengan curah hujan 2.000–3.000 mm/tahun dan suhu harian 25–32°C, sesuai dengan kebutuhan tumbuh tanaman lada (Anjani et al., 2023). Tanah di Air Gegas umumnya berupa podsolik merah kuning bertekstur lempung berpasir hingga lempung, memiliki

drainase baik, pH 5,5–6,5, dan kandungan bahan organik cukup, sesuai dengan syarat tanah ideal untuk lada (Handayanto et al., 2017).

Topografi wilayah yang datar hingga bergelombang ringan (di bawah 100 mdpl) dengan kemiringan kurang dari 15% mempermudah pengelolaan kebun dan meminimalkan risiko erosi (Hardjowigeno, 2012). Dengan luas wilayah 605,83 km² dan areal lada lebih dari 4.000 hektar (Paramitha & Agustina, 2024), mayoritas penduduk Air Gegas menggantungkan hidup dari budidaya lada yang telah diwariskan secara turun-temurun. Dukungan kelembagaan petani dan penyuluh turut memperkuat keberlanjutan produksi. Dengan kombinasi iklim, tanah, topografi, serta dukungan sosial dan kelembagaan, Air Gegas memiliki keunggulan sebagai kawasan pengembangan lada putih nasional yang produktif dan berkelanjutan.

Karakteristik Responden

Penelitian ini memiliki 50 petani lada putih di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan yang menjadi responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini dibagi menjadi 9 yaitu usia, pendidikan terakhir, pendapatan, sumber pendapatan utama, jumlah tanggungan, pengalaman usahatani, pola tanam, umur tanaman, dan luas lahan responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Kelompok Umur Responden

Identitas	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Usia (tahun)		
21-30	5	10
31-40	13	26
41-50	15	30
51-60	10	20
61-70	7	14
Pendidikan terakhir		
S1	2	4
SMA	24	48
SMP	9	18
SD	15	30
Pendapatan (Rp/bulan)		
< UMR	14	28
≥ UMR	36	72
Sumber pendapatan utama		
Lada	0	0
NonLada	50	100
Jumlah tanggungan		
1	4	8
2	7	14
3	21	42
4	18	36
Pengalaman usahatani		
0,00 – <0,20	23	46
0,20 – <0,40	17	34
0,40 – <0,60	4	8
0,60 – <0,80	70	0
0,80 – <1,00	3	6
≥1,00	3	6
Luas Lahan (ha)		
0,00 – <0,20	23	46
0,20 – <0,40	17	34
0,40 – <0,60	4	8
0,60 – <0,80	70	0
0,80 – <1,00	3	6
≥1,00	3	6

Sumber: Diolah dari data primer, 2025

Identifikasi Risiko Produksi Usahatani Lada Putih

Risiko produksi pada usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas disebabkan oleh berbagai faktor, baik alami maupun teknis. Salah satu risiko utama adalah cuaca tidak menentu yang tidak menentu. Ketergantungan petani terhadap kondisi iklim alami menjadikan budidaya rentan terhadap hujan berlebih maupun kemarau panjang. Menurut (Kahan, 2008), risiko iklim merupakan bentuk risiko alami yang paling umum dalam pertanian dan sulit diprediksi. Curah hujan tinggi meningkatkan kelembaban yang memicu penyakit seperti *Phytophthora capsici*, sedangkan musim kemarau memperburuk kondisi tanah kering dan menurunkan produktivitas (Buerero, 2024). Hasil wawancara dengan beberapa petani lada menunjukkan bahwa sebagian besar dari mereka mengeluhkan ketidakpastian musim sebagai kendala utama dalam usahatani. Selain itu menurut petani, ketidakpastian cuaca menyulitkan petani dalam menentukan waktu yang tepat untuk kegiatan seperti pemupukan, penyemprotan pestisida, dan pemangkasan. Misalnya, pemupukan yang dilakukan menjelang hujan deras dapat menyebabkan unsur hara hilang akibat tercuci air, sehingga efektivitasnya menurun.

Seluruh petani responden menyadari bahwa risiko yang berasal dari cuaca dan iklim bersifat alami dan tidak dapat dikendalikan. Oleh karena itu, risiko ini dikategorikan sebagai risiko tidak dapat dikendalikan. Beberapa petani mencoba mengantisipasi dengan menyesuaikan waktu tanam, melakukan pemangkasan lebih awal, serta menggunakan mulsa dan naungan untuk membantu menjaga kelembaban tanah dan mengurangi fluktuasi suhu yang merugikan tanaman. Namun, keterbatasan informasi dan teknologi adaptasi iklim masih menjadi kendala dalam pengelolaan risiko ini secara optimal.

Risiko biologis dari serangan hama dan penyakit juga signifikan. Hama seperti penggerek batang (*Lophobaris piperis*) dan thrips menyebabkan kerusakan struktural tanaman. Hama penggerek batang (*Lophobaris piperis*) menyerang jaringan batang tanaman dan menyebabkan gangguan dalam aliran nutrisi, yang berujung pada kematian cabang atau tanaman secara keseluruhan. Sekitar 76% petani melaporkan adanya serangan hama ini. Serangan hama ini umumnya dipicu oleh lingkungan kebun yang terlalu lembap, batang yang tidak dibersihkan, serta kurangnya kegiatan sanitasi kebun secara rutin. Sementara itu, tungau (*Polyphagotarsonemus latus*) menyerang daun muda dengan gejala daun menggulung, berwarna kuning, dan akhirnya rontok. Sekitar 62% petani melaporkan adanya serangan tungau. Penyebab tingginya populasi tungau antara lain adalah cuaca panas dan kering, serta kurangnya penggunaan pestisida selektif yang efektif terhadap hama berukuran mikroskopis ini.

Penyakit tanaman lada juga menjadi masalah serius, terutama penyakit kuning yang merupakan penyakit paling dominan. Penyakit ini dikenal luas oleh petani dengan nama “penyakit kuning”, karena gejala awalnya adalah daun bagian bawah tanaman yang menguning secara bertahap, lalu merambat ke daun atas. Jika tidak segera ditangani, tanaman akan tampak layu dan mati secara perlahan. Sebanyak 80% petani mengaku bahwa kebun ladanya pernah terserang penyakit kuning, dengan rata-rata insidensi sebesar 27%. Penyakit ini disebabkan oleh serangan nematoda akar (*Radopholus similis*) dan sering dikaitkan dengan serangan lanjutan oleh jamur atau bakteri.

Sementara penyakit seperti busuk pangkal batang (*Phytophthora capsici*), Penyakit busuk pangkal batang (*Phytophthora capsici*) juga umum ditemukan dan menyerang bagian pangkal batang hingga ke akar. Sebanyak 65% petani melaporkan kejadian penyakit ini, dengan insidensi rata-rata 22%. meskipun demikian penyakit ini menyebabkan gejala yang mencolok, serta kerusakan dan kerugian yang besar bagi petani seperti yang ditampilkan pada gambar 5. Petani sulit melakukan mitigasi dan pengendalian BPB karena kematian tanaman yang berlangsung cepat. Petani yang membiarkan pertanaman ladanya tidak terawat dan kurang pemupukan menyebabkan kerentanan tanaman terhadap infeksi BPB (Miftakhurohmah & Wahyuno, 2016). Penyakit ini sering muncul pada kebun dengan drainase buruk, sisa tanaman yang tidak dibersihkan, dan saat curah hujan tinggi.

Jamur akar putih atau dikenal oleh petani dengan nama “kulat malam” (*Rigidoporus lignosus*) yang menyerang bagian perakaran tanaman lada juga menjadi penyakit penting karena menyebabkan kelayuan dan kematian mendadak. Penyakit ini ditemukan pada sebanyak 63%

petani dengan insidensi rata-rata 19%. Penyebab utamanya adalah keberadaan inokulum jamur di dalam tanah dan kondisi tanah yang lembap serta penggunaan mulsa yang tidak bersih.

Penyakit kuning (*Fusarium oxysporum*), penyakit seperti busuk pangkal batang (*Phytophthora capsici*) dan jamur akar putih (*Rigidoporus microporus*) menyebabkan kematian tanaman dan kerugian hasil yang besar (Anjani et al., 2023; Nurillah & Iswari, 2019). Penyakit kuning sering dianggap biasa oleh petani, sehingga tindakan pengendalian sering terlambat. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian ini bahwa manajemen risiko petani bersifat kuratif (Miller et al., 2004; Munif & Harni, 2020).

Selain itu, infeksi virus seperti *Piper yellow mottle virus* (PYMoV) dan *Cucumber mosaic virus* (CMV) menyebabkan penyakit kerdil yang menurunkan produktivitas hingga 80–100% (BALFAS, 2009; Miftakhurohmah & Wahyuno, 2016). Penyakit ini menyerang pertumbuhan dan perakaran tanaman, serta menurunkan respons terhadap pemupukan. Sementara itu, penyakit kerdil pada kalangan petani lada dikenal dengan penyakit keriting karena tanaman yang terserang penyakit kerdil menunjukkan gejala morfologis yang khas dan dapat diamati secara visual. Penyakit keriting atau kerdil yang menyerang bagian pucuk tanaman juga tercatat memengaruhi 48% petani dengan insidensi rata-rata 12%. Penyakit ini diduga disebabkan oleh infeksi virus atau fitoplasma yang ditularkan oleh serangga vektor seperti kutu daun. Penyakit ini muncul pada tanaman yang sudah melemah akibat stres lingkungan, penanaman di lahan yang tidak steril, atau penggunaan bibit yang terinfeksi.

Hal serupa terjadi dalam pemilihan bibit. Penggunaan bibit tidak unggul yang diambil dari kebun sendiri menyebabkan tanaman tidak seragam, mudah terserang penyakit, dan berproduktivitas rendah (Anjani et al., 2023; McCully & Thomas, 1977; Salam et al., 2022). Berdasarkan wawancara dengan petani di Kecamatan Air Gegas, seluruh petani responden menyatakan bahwa mereka masih menggunakan bibit stek dari kebun sendiri, atau mereka membeli dari kebun tetangga yang “tampak sehat”, dan juga tanpa tahu jenis atau varietas bibit yang tahan penyakit. Proses seleksi bibit seringkali tidak didasarkan pada kriteria agronomis yang jelas, sehingga berisiko membawa patogen tersembunyi, seperti jamur penyebab penyakit kuning atau busuk pangkal batang. Penggunaan bibit tidak unggul ini juga menyebabkan ketidakseimbangan pertumbuhan antar tanaman dalam satu hamparan, yang berakibat pada produktivitas yang tidak seragam. Tanaman yang lemah lebih rentan terhadap serangan hama dan penyakit, sehingga memperbesar risiko kerugian produksi secara keseluruhan.

Dari aspek teknis, pemupukan yang tidak sesuai prinsip 6T (Tepat jenis, dosis, waktu, cara, tempat, dan sasaran) merupakan sumber risiko penting. Banyak petani di Air Gegas hanya menggunakan pupuk kimia secara turun-temurun tanpa analisis kebutuhan hara, menyebabkan stres tanaman dan penurunan hasil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar petani lada di Kecamatan Air Gegas belum mengelola pemupukan secara optimal dan sesuai dengan rekomendasi teknis. Sebagai contoh, petani umumnya memberikan urea sebanyak 2–3 kg per tanaman per tahun, padahal menurut rekomendasi Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro), dosis yang disarankan hanya berkisar antara 1–1,5 kg per tanaman per tahun, tergantung pada umur tanaman dan kondisi tanah. Penggunaan urea yang berlebihan ini tidak hanya berisiko menyebabkan efek residu dan pencemaran lingkungan, tetapi juga dapat memicu pertumbuhan vegetatif berlebih yang menghambat proses generatif (pembentukan bunga dan buah).

Praktik penggunaan pestisida yang tidak tepat sasaran juga meningkatkan risiko produksi. Petani kerap menyemprot tanpa mengenali jenis hama, menggunakan dosis berlebihan, atau waktu aplikasi yang tidak tepat, yang memperburuk dampak terhadap tanaman dan lingkungan (Anjani et al., 2023; Dewi & Yanuar, 2023; Naufal et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Air Gegas, diketahui bahwa pestisida merupakan salah satu input utama yang digunakan petani lada putih untuk mengendalikan hama seperti tungau dan penggerek batang, serta penyakit seperti busuk pangkal batang, jamur akar putih, dan penyakit kuning. Namun, penggunaan pestisida oleh sebagian besar petani belum memperhatikan prinsip efisiensi input maupun efektivitas teknis. Dosis yang digunakan cenderung tidak mengacu pada standar anjuran, melainkan berdasarkan takaran kebiasaan seperti “satu tutup botol per tangki semprot”. Hal ini menunjukkan lemahnya pengelolaan input produksi yang berisiko menyebabkan inefisiensi biaya dan rendahnya efektivitas pengendalian. Berdasarkan hasil penelitian di Kecamatan Air Gegas,

diketahui bahwa pestisida merupakan salah satu input utama yang digunakan petani lada putih untuk mengendalikan hama seperti tungau dan penggerek batang, serta penyakit seperti busuk pangkal batang, jamur akar putih, dan penyakit kuning. Namun, penggunaan pestisida oleh sebagian besar petani belum memperhatikan prinsip efisiensi input maupun efektivitas teknis. Dosis yang digunakan cenderung tidak mengacu pada standar anjuran, melainkan berdasarkan takaran kebiasaan seperti “satu tutup botol per tangki semprot”. Hal ini menunjukkan lemahnya pengelolaan input produksi yang berisiko menyebabkan inefisiensi biaya dan rendahnya efektivitas pengendalian.

Selain itu, penggunaan tajar yang tidak kuat juga menjadi risiko teknis serius. Tajar yang lapuk, terlalu kecil, atau mudah roboh saat cuaca tidak menentu mengakibatkan tanaman patah atau rusak, terutama pada fase generatif yang kritis. Dari 50 responden, hanya 6 orang (12%) yang menggunakan tajar hidup, yaitu tanaman pohon yang ditanam khusus sebagai penyangga lada. Sebagian besar petani lainnya menggunakan tajar mati karena dinilai lebih praktis. Hasil wawancara menunjukkan bahwa petani memiliki persepsi negatif terhadap penggunaan tajar hidup. Mereka beranggapan bahwa tajar hidup menyebabkan tanaman lada tidak mau berbuah, serta membutuhkan perawatan tambahan karena harus rutin dipangkas agar tidak menaungi tanaman lada secara berlebihan. Pemangkasan dianggap menambah beban kerja dan biaya, sehingga petani lebih memilih menggunakan tajar mati yang tidak memerlukan pemeliharaan lanjutan.

Secara keseluruhan, risiko-risiko ini mencerminkan lemahnya penerapan praktik budidaya yang sesuai dengan prinsip *Good Agricultural Practices* (GAP). Oleh karena itu, peningkatan kapasitas petani melalui pelatihan teknis, penyediaan sarana produksi berkualitas, dan pendampingan penyuluhan menjadi kunci untuk mengurangi risiko produksi dan menjaga keberlanjutan usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas.

Tingkat Risiko Produksi

Hasil pengujian hipotesis pada penelitian analisis risiko produksi lada usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas Kabupaten Bangka Selatan menggunakan uji *Coefficient varians* (CV), disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Tingkat Risiko Produksi

Kriteria	Nilai
Rata-rata Produksi	611,4 (Kg)
Standar deviasi	451,6
Koefisien Variasi	0,73

Sumber: Diolah dari data primer, 2025

Berdasarkan hasil analisis data sebagaimana disajikan pada Tabel 12, rata-rata produksi lada putih per petani di Kecamatan Air Gegas sebesar 611,4 kg per musim tanam. Namun demikian, nilai standar deviasi sebesar 451,6 kg menunjukkan adanya penyimpangan atau variasi hasil produksi yang cukup besar antara petani. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak semua petani memperoleh hasil produksi yang mendekati rata-rata, sebagian di antaranya mengalami hasil yang jauh lebih rendah ataupun jauh lebih tinggi.

Untuk mengetahui tingkat risiko yang lebih tepat, digunakan analisis koefisien variasi (CV). (Asir et al., 2022; Ropalia et al., 2022; Rostiana & Ruhnayat, 2020), koefisien variasi dapat digunakan untuk mengukur besarnya risiko usaha tani, yaitu dengan membandingkan besar fluktuasi (standar deviasi) terhadap rata-rata hasil. Nilai CV dalam penelitian ini sebesar 73,8%, yang menunjukkan bahwa usahatani lada putih di wilayah ini berada dalam kategori berisiko tinggi karena nilai CV-nya melebihi ambang batas 50% yang ditetapkan oleh Soekartawi sebagai batas risiko tinggi.

Untuk menilai kinerja petani lada putih saat ini, petani mungkin menggunakan pengalaman berusahatani lada putih yang mereka dapat sebelumnya sebagai panduan. Kemampuan untuk memilih dan mengambil keputusan dari berbagai solusi untuk meningkatkan hasil pertanian mereka dalam memperbaiki lahan pertanian mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Produksi lada putih di Kecamatan Air Gegas menghadapi berbagai risiko yang berasal dari faktor alam maupun teknis. Risiko utama yang dihadapi petani mencakup cuaca tidak menentu yang dapat merusak tanaman, serangan hama dan penyakit yang menurunkan hasil panen, penggunaan pupuk yang tidak tepat dosis, serta penggunaan bibit yang tidak unggul. Selain itu, pengendalian hama yang kurang efektif akibat kekurangan pestisida serta penggunaan tajar yang tidak kuat juga turut memperbesar ketidakpastian dalam produksi. Faktor-faktor ini saling berkaitan dan secara keseluruhan berkontribusi terhadap fluktuasi hasil panen serta potensi kerugian ekonomi bagi petani lada putih. Oleh karena itu, upaya mitigasi terhadap sumber risiko tersebut menjadi penting untuk meningkatkan stabilitas dan keberlanjutan usahatani lada putih.

Tingkat risiko produksi usahatani lada putih di Kecamatan Air Gegas tergolong tinggi, dengan nilai koefisien variasi sebesar 73,86% atau 0,73 yang melebihi ambang batas risiko tinggi ($>0,5$). Hal ini menunjukkan adanya fluktuasi hasil panen yang signifikan akibat faktor alam dan teknis seperti cuaca tidak menentu, serangan hama, dan penggunaan input yang kurang tepat. Nilai standar deviasi yang tinggi (451,6 kg/ha) turut memperkuat bahwa terdapat penyimpangan besar antar hasil produksi petani. Meski demikian, tingkat pemahaman teknik budidaya yang relatif seragam di kalangan petani menyebabkan variasi antar individu tidak terlalu mencolok. Oleh karena itu, diperlukan manajemen risiko yang lebih efektif untuk mengurangi ketidakpastian hasil produksi dan menjaga kestabilan pendapatan petani.

Saran

Manfaat petani, diharapkan untuk lebih mengoptimalkan penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP) yang baik dan benar dengan tujuan mencegah ataupun mengurangi risiko produksi yang terjadi sehingga diikuti dengan peningkatan hasil produksi yang diinginkan. Bagi peneliti, Peneliti selanjutnya dapat menggali lebih dalam mengenai efektivitas strategi manajemen risiko yang digunakan petani, dengan membandingkan hasil antara petani yang menerapkan strategi manajemen risiko tertentu dengan yang tidak menerapkannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anjani, N. C., Kusmiadi, R., & Inonu, I. (2023). Hubungan Penerapan GAP dan GHP dengan Mutu Lada Putih (*Piper nigrum* L.) di Kabupaten Bangka. *Agrikultura*, 34(3), 463–473.
- Asir, M., Nendissa, S. J., Sari, P. N., Yudawisastira, H. G., Abidin, Z., Indriani, R., Nurdiana, N., Hakim, A. R., Kristini, W., & Suryana, A. T. (2022). *Ekonomi Pertanian*. Penerbit Widina.
- BALFAS, R. (2009). Status penelitian serangga vektor penyakit kerdil pada tanaman lada. *Perspektif: Review Penelitian Tanaman Industri*, 8(1), 42–51.
- Budi, F. S., Nurmansyah, A., & Hartono, A. (2024). Analisis Keterkaitan Budi Daya Petani terhadap Penyakit Tular Tanah Lada di Bangka. *Jurnal Fitopatologi Indonesia*, 20(3), 126–139.
- Buerero, A. (2024). Brand Love And Its Impact On Product Sustainability In The Market. *Journal of Current Research in Business and Economics*, 3(1), 379–421.
- Dewi, S. U., & Yanuar, R. (2023). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Keputusan Petani Terhadap Penjualan Hasil Panen Lada Putih (Studi Kasus: Petani Lada Putih Di Desa Bukit Layang Kecamatan Bakam Kabupaten Bangka). *Jurnal Pertanian Agros*, 25(1), 222–239.
- Handayanto, E., Muddarisna, N., & Fiqri, A. (2017). *Pengelolaan kesuburan tanah*. Universitas Brawijaya Press.
- Hardaker, J. B., Huirne, R. B. M., Anderson, J. R., & Lien, G. (1997). *Coping with risk in agriculture* (Vol. 29). Cab International Wallingford.
- Hardjowigeno, S. (2012). Ilmu Tanah Jakarta: Akademika Pressindo. *Ilmu Tanah Jakarta: Akademika Pressindo*.
- Kahan, D. (2008). *Managing risk in farming*. Food and agriculture organization of the united nations Rome.
- Karsiningsih, E., Affandi, A., & Affressia, R. (2023). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Lada Putih di Kabupaten Bangka Selatan. *AGROTEKSOS*, 33(2), 572–583.

- Larkin, R. P. (2015). Soil health paradigms and implications for disease management. *Annual Review of Phytopathology*, 53(1), 199–221.
- Mantra, I. B. (2000). Demografi umum. (*No Title*).
- McCully, A. J., & Thomas, M. B. (1977). *Soil-borne diseases and their role in plant propagation*.
- Miftakhurohmah, M. M., & Wahyuno, D. (2016). Deteksi piper yellow mottle virus (PYMoV) penyebab penyakit kerdil pada tanaman lada secara polymerase chain reaction (PCR). *Bul. Litro*, 27(1), 77–84.
- Miller, A., Dobbins, C. L., Pritchett, J. G., Boehlje, M., & Ehmke, C. (2004). *Risk management for farmers*.
- Munif, A., & Harni, R. (2020). Management of endophytic bacteria and organic material for the biological control of yellowing disease on pepper. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 418(1), 12052.
- Naufal, F. A., Krisnamurthi, B., & Baga, L. M. (2022). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi produksi lada di Provinsi Lampung. *Forum Agribisnis: Agribusiness Forum*, 12(1), 1–11.
- Nurllah, I., & Iswari, J. (2019). Pengaruh Perubahan Harga Lada Putih terhadap Kesejahteraan Masyarakat di Kecamatan Jebus Kabupaten Bangka Barat. *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 5(2), 224–234.
- Paramitha, A. P., & Agustina, F. (2024). Strategi Pengembangan Agribisnis Muntok White Pepper dengan Business Model Canvas (BMC)(Studi Kasus di Muntok White Pepper (MWP) Agrotourism Edupark). *Mimbar Agribisnis: Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 10(1), 118–132.
- Ropalia, R., Apriyadi, R., & Saputra, H. M. (2022). Penyakit Utama Tanaman Lada di Kabupaten Bangka Selatan: Penyakit Utama Tanaman Lada di Kabupaten Bangka Selatan. *AGROSAINSTEK: Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pertanian*, 6(1), 53–60.
- Rostiana, O., & Ruhnayat, A. (2020). Varietas Unggul Tanaman Lada di Indonesia. *Bogor (ID): Pusat Penelitian Tanaman Rempah Dan Obat Kementerian Pertanian RI*.
- Saeri, M. (2018). Usahatani dan analisisnya. *Universitas Wisnuwardhana Malang Press. Malang*.
- Salam, M., Amir, N. S., Viantika, N. M., & Fudjaja, L. (2022). Analisis pendapatan dan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi usahatani jagung hibrida. *Agromix*, 13(2), 248–260.