

# Study of the Application of Pepper (*Piper nigrum* Linn) Cultivation in the Kao Region, North Halmahera Regency

(Kajian Penerapan Budidaya Lada (*Piper nigrum* Linn) di Wilayah Kao, Kabupaten Halmahera Utara)

Ariance Yeane Kastanja<sup>1</sup>, Iranto Dadalaka<sup>2</sup> dan Zeth Patty<sup>1✉</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Agroteknologi Universitas Hein Namotemo, Tobelo, Indonesia

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Agroteknologi Universitas Hein Namotemo, Tobelo, Indonesia

Email: [ariance1401@gmail.com](mailto:ariance1401@gmail.com), [Irantodadalaka0904@gmail.com](mailto:Irantodadalaka0904@gmail.com), [zethpatty4@gmail.com](mailto:zethpatty4@gmail.com)

## Info Article :

Diterima : 11 Maret 2024  
Disetujui : 16 Mei 2024  
Dipublikasi : 19 Mei 2024

## Article type :

<input type="checkbox"/>	Review Article
<input type="checkbox"/>	Common Serv. Article
<input checked="" type="checkbox"/>	Research Article

## Keyword :

Cultivation practices,  
Pepper crop, Kao Region

## Korespondensi :

Zeth Patty  
Universitas Hein Namotemo,  
Tobelo, Indonesia

Email: [zethpatty4@gmail.com](mailto:zethpatty4@gmail.com)

## Abstract

A number of pepper farmers stopped cultivating pepper plants because their plants died. It is suspected that this happened because farmers did not have knowledge of correct pepper cultivation techniques. This research aims to determine the application of pepper cultivation techniques at the farmer level, which was carried out in the Kao Region. Data was collected by interviewing all 9 pepper farmers, using questionnaires and field observations. The data collected includes knowledge of seeding, land preparation, planting spur poles, planting seeds, maintenance including pruning spurs and vines, controlling weeds, pests and diseases, as well as fertilizing and harvesting techniques. Data analysis was carried out descriptively, where the results were displayed in the form of pictures, graphs and tables. The results show that 90% of farmers have carried out the seeding process, 56% of farmers have carried out seed treatment correctly, 89% of farmers have made seeds from cuttings using the correct technique, 77% of farmers have carried out sharp planting before seeding, 69% of farmers have used spacing. That's right, farmers already have the ability to recognize the characteristics of pepper fruit ready to be harvested. The weaknesses in pepper cultivation practices include only 33% of farmers transplanting seeds to the location, the length of the sharpening poles being less than 3m, the lack of a process for pruning protective plants and controlling weeds, Some pepper plants are attacked by pests and diseases, and fertilizers have not been used in their cultivation activities.



Copyright©2024, Ariance Yeane Kastanja, Iranto Dadalaka, Zeth Patty

## I. PENDAHULUAN

Lada (*Piper nigrum* Linn.) merupakan tanaman rempah-rempah yang memiliki peran penting dalam meningkatkan perekonomian Indonesia (Artha dkk., 2015). Indonesia sejak dahulu merupakan produsen utama produk lada termasuk lada hitam (*Black pepper*), yang banyak diproduksi oleh petani di Lampung, sedangkan lada putih sebagian besar diproduksi oleh petani di Bangka Belitung. Data menunjukkan bahwa terdapat 5 (lima) wilayah penghasil lada terbanyak

di Indonesia, yakni Bangka Belitung, Lampung, Sumatra Selatan, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Selatan (Ditjenbun, 2021),

Luas areal pertanaman lada di Indonesia tahun 2022 mencapai 188 ribu hektar dengan produksi 731 kg/ha. Produktivitas ini mengalami penurunan dibanding tahun 2014 yang mencapai 921 kg/ha, (Zuraina dkk., 2022), bahkan paling rendah dibandingkan dengan negara-negara penghasil lada lainnya. Menurut Waardhana dkk., (2024), rendahnya produktivitas lada disebabkan

oleh perkembangan produksi lada secara nasional yang belum optimal. Lebih lanjut dijelaskan pada perkebunan lada milik petani banyak ditemukan pohon lada dalam kondisi rusak dan terserang hama dan penyakit.

Tanaman lada masuk ke Maluku Utara dan mulai dibudidayakan sejak abad ke-16, yakni masa Bangsa Portugis datang ke Maluku, sejak itu masyarakat lokal sudah membudidayakan tanaman lada, tetapi tidak seluas produk pertanian lainnya (Astawan, 2016). Seiring bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan terhadap rempah-rempah semakin meningkat, yang mendorong peningkatan harga lada. Tingginya harga lada memberi peluang bagi petani untuk mencoba membudidayakan tanaman ini. Menurut Farida dkk., (2021), produksi lada dapat ditingkatkan melalui perbaikan teknik budidaya maupun dengan cara meningkatkan luas lahan budidaya lada, yang didukung dengan ketersediaan bibit yang banyak.

Upaya budidaya tanaman lada telah dilakukan sejumlah petani di wilayah Kao, Halmahera Utara. Harga jual yang cukup tinggi menjadi daya tarik bagi petani untuk mencoba membudidayakan lada di daerah ini. Hasil survei awal menunjukkan bahwa sejumlah petani lada

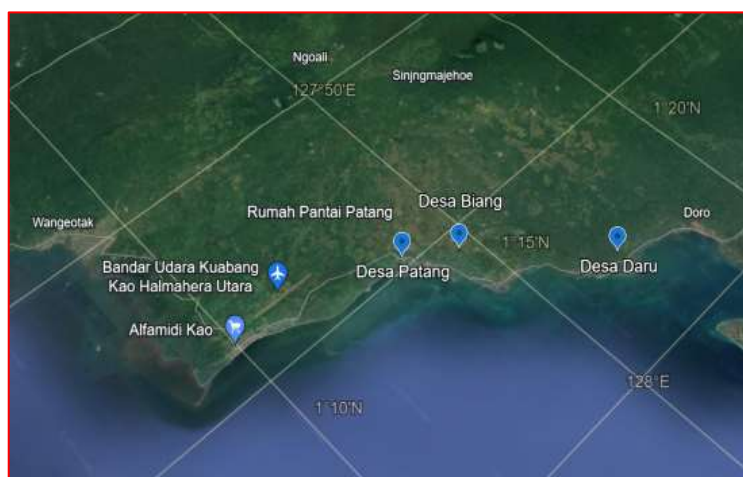
berhenti mengusahakan tanaman lada karena menilai bahwa budidaya lada lebih sulit dibanding dengan budidaya kelapa yang telah diusahakan petani secara turun temurun. Hal ini ditunjukkan dari berkurangnya jumlah petani yang menanam tanaman lada, dari awalnya 20 petani menurun drastis menjadi 9 petani pada saat ini. Diduga hal ini terjadi karena sebagian petani belum memiliki pengetahuan budidaya tanaman lada dengan baik sehingga banyak tanaman lada tidak terawat bahkan ada yang mati-mati, yang berakibat pada petani yang memutuskan untuk tidak lagi mengusahakan tanaman lada

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan teknik budidaya tanaman lada di tingkat petani mulai dari persiapan tanam, penyediaan bibit, cara tanam, pemeliharaan hingga proses panen.

## II. METODE PENELITIAN

### 2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kao, Kabupaten Halmahera Utara, mencakup Desa Daru, Desa Biang dan Desa Patang, yang berlangsung selama 3 (tiga) bulan, yakni bulan Juli 2022 sampai bulan September 2022.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian di Wilayah Kao, Halmahera Utara

Pemilihan lokasi penelitian (Gambar 1) ini, didasarkan atas pertimbangan bahwa sejumlah petani di wilayah tersebut telah memulai usaha budidaya tanaman lada sejak tahun 2017.

### 2.2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yang bertujuan untuk memberi gambaran keadaan atau fenomena secara sistematis (Salmaa, 2021).

Responden yang diwawancarai dalam penelitian ini adalah seluruh petani lada yang berjumlah 9 petani yang telah membudidayakan tanaman lada (*Piper, Nigrum L*) di wilayah Kao, mencakup Desa Daru, Desa Biang, dan Desa Patang.

### 2.3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan metode wawancara dan observasi langsung ke lokasi kebun milik petani. Variabel yang diamati

adalah penerapan budidaya lada mencakup : pembibitan, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen.

2.4. Analisis Data

Analisis data dilakukan secara deskriptif, dimana data yang dikumpulkan, diolah kemudian ditampilkan dalam bentuk gambar, tabel, dan grafik.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Petani Lada di Kao

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tanaman lada (*Piper nigrum* Linn.) mulai dibudidayakan di sejumlah desa di wilayah Kao sejak tahun 2017. Dalam perkembangannya karena minim pengetahuan dan kemampuan sehingga jumlah petani yang mengusahakannya mulai berkurang hingga tersisa 9 orang petani. Berdasarkan hasil wawancara karakteristik petani lada di Wilayah Kao ditampilkan pada Tabel 1.



Gambar 2. Kegiatan Wawancara dengan petani lada

Tabel 1. Karakteristik Petani Lada di Wilayah Kao, Halmahera Utara

No	Karakteristik	Persen
1	Umur	
	35 - 45	11%
	46 - 55	56%
	56 - 65	22%
2	Jumlah Anggota Keluarga	
	1-3	67%
	4-6	33%
	3	Pendidikan
SD		40%
SMP		0%
SMA		50%
	S1	10%

Sumber : Data Primer

3.2. Budidaya Tanaman Lada

a) Pembibitan Lada

Pembibitan merupakan kegiatan awal di lapangan yang bertujuan untuk mempersiapkan bibit lada siap tanam. Menurut Evizal, (2023) pembibitan harus disiapkan sebelum penanaman di lapangan, agar bibit yang ditanam tersebut

memenuhi syarat, baik umur maupun ukurannya. Kemampuan tanaman untuk berproduksi sangat ditentukan oleh kualitas bibit. Selain itu untuk menjamin sumber bibit, maka dibutuhkan kebun induk bibit atau tempat pembibitan yang sekaligus berfungsi sebagai tempat produksi lada, sehingga jika terdapat tanaman lada yang mati maka segera diganti dengan bibit yang baru. Tanaman lada dapat diperbanyak secara generatif yakni dengan biji, dan vegetatif dengan setek. Hasil penelitian Dinas Perkebunan, (2014) menjelaskan bahwa perbanyak menggunakan setek lebih praktis dan efisien, juga bibit yang dihasilkan sama dengan sifat induknya.

Petani di wilayah Kao cukup selektif dalam menentukan bibit dengan memperhatikan berbagai syarat dan perlakuan saat menyediakan bibit, diantaranya bibit harus disungkup, bibit diseleksi dari pohon induk yang baik, bentuk dan warna daun serta pertumbuhannya harus baik. Selain itu bibit harus bebas dari hama dan penyakit, karena menurut petani jika bibit sudah terserang hama dan penyakit, maka akan berpengaruh pada pertumbuhan tanaman tersebut dan juga menurunkan kualitas hasil panen lada. Hasil wawancara menunjukkan bahwa saat awal membudidayakan tanaman lada 33% petani lada mendapatkan bibit dari petani lain di sekitar desa, 45% lainnya mendapatkan bibit dari luar desa, dan sisanya 22% mendatangkan bibit lada dari luar Pulau Halmahera yakni dari Pulau Jawa. Dari jumlah petani yang membuat bibit sendiri, 77% petani menjual bibit ke petani lain biasanya dengan harga Rp 10,000 - 12.000 per bibit tanaman lada.



Gambar 3. Penyemaian bibit dan Bibit Siap Tanam Milik Petani Lada di Lokasi

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa terdapat 56% petani lada melaksanakan perlakuan bibit dengan cara menganalisis dan mengamati pohon indukan, mencakup warna dan

bentuk daun serta pertumbuhan lada. Selain itu ada juga petani yang melakukan perlakuan bibit dengan cara memasang sungkup, menurut petani cara ini bisa mengantisipasi tanaman dari serangan hama dan penyakit. Lokasi pembibitan lada milik petani sebagian besar berada di sekitar rumahnya karena selain dekat dengan sumber air, juga memudahkan petani saat proses pindah tanam dan proses pemeliharaannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Evizal, (2023), bahwa lokasi pembibitan harus dekat dengan jalan raya, sumber air, daerah penanaman dan memiliki tanah yang subur. Lebih lanjut dijelaskan bahwa penggunaan bahan tanam dilakukan dengan 2 cara yakni menanam setek langsung di kebun, atau melakukan proses pembibitan terlebih dahulu. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 90% petani di lokasi penelitian melakukan proses pembibitan sebelum melakukan penanaman lada di kebun mereka.

Hasil pengamatan di lapangan menemukan bahwa bahan setek yang digunakan petani sebagai bibit memiliki ukuran bervariasi mulai dari 30cm - 60cm, dengan jumlah ruas berkisar antara 3 - 6 ruas. Jenis setek berasal dari sulur panjang, sulur gantung, sulur tanah dan sulur buah (cabang buah). Menurut penjelasan petani, kebanyakan dengan menggunakan setek lebih praktis, efisien dan bibit yang dihasilkan sama dengan sifat induknya. Penggunaan setek dengan ukuran ruas yang digunakan petani telah sesuai dengan ukuran ruas yang dianjurkan oleh Dinas Perkebunan, (2014), yakni 2-5 ruas (setek pendek) dan 5-7 ruas (setek panjang). Setek pendek memiliki beberapa keuntungan antara lain dapat menyediakan bibit dalam jumlah banyak dalam waktu relatif cepat, menghemat penggunaan bahan tanaman dan seragam, sedangkan penggunaan setek panjang 5-7 ruas yang langsung ditanam di lapang menanggung resiko kegagalan cukup besar dan sering menimbulkan kesulitan karena jumlah kebutuhan bibit yang banyak, sehingga cara ini kurang ekonomis.

Hasil penelitian juga menunjukkan 89% petani, yang membudidayakan tanaman lada dengan teknik setek, menggunakan setek yang diambil sulur panjang yang dipangkas. Petani menggunakan sulur panjang karena akan menghasilkan pucuk yang mengarah ke atas sehingga tidak membuat tanaman lada menjadi rimbun keluar tetapi memanjat ke atas melalui tajar.

#### b). Pengolahan Tanah

Tanah diartikan sebagai media pertumbuhan tanaman, dimana keadaan suatu tanah akan mempengaruhi mutu kehidupan tanaman yang tumbuh di atasnya, sehingga tanaman dapat tumbuh serta mampu memberikan hasil yang baik jika tumbuh pada tanah yang cukup kuat menunjang tegaknya tanaman, tidak mempunyai lapisan penghambat perkembangan akar, aerasi baik, kemasaman di sekitar netral, tidak mempunyai kelarutan garam yang tinggi dan cukup tersedia unsur hara dan air dalam kondisi yang seimbang (Istiqomah dkk., 2016).

Petani lada di wilayah Kao, Halmahera Utara melakukan pembukaan lahan pertanian secara manual, dimana petani mulai menebang pohon dan membersihkan semak belukar. Setelah hasil tebangannya kering, maka dilakukan proses pembakaran. Tahapan pembukaan lahan ini sejalan dengan penjelasan Evizal, (2023), bahwa petani lada tradisional mengolah lahan secara manual dengan melakukan proses penebangan pohon dan semak belukar, pembakaran. Selanjutnya sebelum lahan tersebut ditanami tanaman lada terlebih dahulu ditanami padi ladang atau tanaman palawija lainnya selama 1 atau 2 musim panen dan dilanjutkan dengan menanam tiang panjang lada. Berdasarkan hasil wawancara petani melakukan pengolahan tanah dengan proses manual sebanyak 88%, sedangkan sisanya 12% menggunakan traktor tangan (*handtraktor*).

#### c) Penanaman Tajar Hidup

Berdasarkan hasil wawancara diketahui penanaman tajar yang dilakukan oleh petani di Lokasi sebanyak dua kali yakni sebelum pembibitan dan bersamaan dengan proses pembibitan. Penanaman tajar sebelum pembibitan dilakukan oleh 77% petani dengan jenis tajar yang ditanam adalah Gamal (*Gliricidia maculata*), Kelor (*Moringa oleifera*), dan Lamtoro (*Leucaena leucocephala*).

Menurut petani penanaman tajar sebelum pembibitan akan mempermudah petani saat penanaman lada. Hal ini sesuai dengan pendapat Evizal, (2023), yang menyatakan bahwa penanaman tajar dilakukan satu tahun sebelum penanaman lada, agar pekerjaan bertahap dan terstruktur atau fokus pada tahapan pekerjaan. Selanjutnya sebanyak 23% petani menanam tajar bersamaan dengan proses pembibitan. Hal ini mereka lakukan dengan alasan jumlah bibit yang ditanam tidak banyak dan adanya anggota keluarga yang ikut membantu saat penanaman

tajar maupun bibit lada. Lebih lanjut ditambahkan oleh petani bahwa penanaman tajar dilakukan dalam bentuk setek batang, dengan panjang berkisar antara 2 – 3m dengan diameter berkisar antara 4 – 6 cm.

#### d) Penanaman Bibit

Penanaman adalah kegiatan memindahkan bibit dari tempat pembibitan ke lahan pertanian untuk dibudidayakan sehingga dari hasil pertumbuhan dan perkembangan diperoleh hasil yang maksimal (Susanto, 2021). Petani lada dalam proses pemindahan bibit ke lokasi tanam

memperhatikan beberapa faktor, salah satunya adalah umur bibit. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 34% petani memindahkan bibit saat berumur 1 bulan, 22% petani memindahkan saat berumur 2 bulan, sedangkan 33% lainnya memindahkan bibit saat berumur 3 bulan, sisanya 11% tidak paham tentang waktu memindahkan bibit ke lokasi penanaman. Menurut Evizal, (2023), Bibit lada sebaiknya dipindahkan pada umur 3 sampai 5 bulan.



Gambar 4. Penyiapan, dan Pemasangan Tajar Hidup oleh Petani Lada di Lokasi Desa Patang

Jarak tanam merupakan salah satu faktor yang menentukan tinggi ataupun rendahnya hasil suatu tanaman. Menurut Ferry dkk., (2012), pengaturan jarak tanam dapat mempengaruhi pada sifat varietas tanaman dan kesuburan tanaman. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa 67% petani menanam dengan jarak 3x3m, 22% petani menggunakan jarak tanam 2,5x2,5m, sedangkan sisanya 11% menggunakan jarak tanam 2x2m. Menurut Evizal, (2023), jarak tanam lada sebaiknya berkisar antara 2,5x2,5 m atau 2,5x2 m.

Saat melakukan penanaman bibit ada hal yang perlu diperhatikan yakni ukuran lubang tanam dan waktu pembuatan lubang tanam.



Gambar 5. Penanaman Bibit Lada

Hasil wawancara menunjukkan bahwa 78% petani di lokasi penelitian membuat lubang

tanam bersamaan saat penanaman bibit, sedangkan 22% petani lainnya menggali lubang tanam terlebih dahulu dan memindahkan bibit lada setelah 5 - 12 hari kemudian. Ukuran lubang tanam yang digunakan petani berukuran 20cm-40cm, jika menggunakan polibag, maka setek lada ditanam 3 - 4 ruas ke dalam tanah. Hal ini sejalan dengan pendapat Evizal, (2023), yang menyatakan bahwa 3 – 4 setek lada bagian pangkal tanpa daun ditanam dan mengarah ke tajar, sedangkan 2 – 3 ruas sisanya yang masih berdaun disandarkan dan diikat pada tajar. Lebih lanjut dijelaskan saat penanaman, tanah di sekitar tanaman lada dibuat guludan kecil agar tidak terbenam saat musim hujan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lokasi, ditemukan kendala yang dihadapi petani di minggu awal penanaman berupa bibit yang tidak berkembang maupun layu, hal ini dikarenakan bibit tidak ternaungi dengan baik. Hal yang sama juga dijelaskan oleh Farida dkk., (2021), bahwa kendala yang dihadapi petani dalam perbanyakan maupun penanaman bibit lada antara lain persentase pertumbuhan setek rendah, pertumbuhan lambat, dan bibit yang tumbuh menghasilkan batang sulur. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa petani di lokasi masih menggunakan anyaman daun kelapa sebagai naungan, akibatnya jika panas matahari terlalu tinggi mengakibatkan bibit layu dan jika tidak

segera ditangani dapat menyebabkan kematian. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Saefuddin, (2014) yang menjelaskan bahwa naungan sangat diperlukan karena berpengaruh terhadap kondisi iklim mikro pada tanaman lada. pembibitan naungan untuk tanaman lada sebaiknya naungan dengan intensitas cahaya 50-70% sehingga bibit terlindungi dari cahaya dan menghasilkan daya tumbuh setek maksimal.

### 3.3. Pemeliharaan Tanaman Lada

#### a) Pemangkasan Sulur

Pemangkasan tanaman lada bertujuan untuk membentuk kanopi yang ideal serta merangsang terbentuknya sulur lateral atau cabang buah yang banyak (Daras, 2016). Selain itu Daras, (2016) juga menjelaskan bahwa pemangkasan tanaman lada merupakan strategi untuk mengoptimalkan pembentukan cabang buah sehingga produktivitas tanaman meningkat. Lebih lanjut dijelaskan tanaman lada penting dipangkas sejak stadia awal karena dapat menghasilkan bentuk tajuk bagian bawah berjarak 1,5 sampai 2 meter dari permukaan tanah. Hasil pengamatan di lokasi menunjukkan bahwa waktu pemangkasan sulur dilakukan oleh petani lada di lokasi penelitian bervariasi, berkisar antara 1 sampai 6 bulan, bahkan terdapat petani yang tidak menetapkan waktu pemangkasan, tetapi sewaktu-waktu melakukan pemangkasan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa 45% petani melakukan pemangkasan saat tanaman mencapai tinggi 50cm-100cm, 11% petani melakukan pemangkasan saat tinggi tanaman lada mencapai 150cm-200cm, sedangkan 33% petani lainnya melakukan pemangkasan saat tanaman lada mencapai 250cm-300cm, sisanya melakukan pemangkasan sewaktu-waktu.



Gambar 6. Pemangkasan Lada Menurut Tujuan Petani

Pemangkasan tanaman lada yang dilakukan oleh petani di lokasi memiliki alasan yang berbeda-beda. Data pada gambar 6. menunjukkan

hasil distribusi tujuan pemangkasan sulur tanaman lada yang dilakukan oleh petani di lokasi penelitian, yakni 56% untuk perbanyak tunas, 22% untuk pembibitan, dan 22% lainnya untuk menjaga agar tanaman lada tidak terlalu rimbun.

#### b) Pemupukan

Pemupukan pada tanaman lada selain menambah unsur hara juga berpengaruh positif terhadap ketahanan tanaman terhadap penyakit dan cekaman air akibat kekeringan (Azri, 2020). Hasil penelitian di lapangan menunjukkan bahwa petani yang membudidayakan tanaman lada tanpa memberikan pupuk sebanyak 45%, selain karena menghemat anggaran, petani juga beralasan bahwa kondisi tanah di areal pertanaman lada tergolong subur, sedangkan petani yang melakukan pemupukan sebanyak 55%. Jenis pupuk yang dipakai oleh petani lada di lokasi yaitu NPK 161616, TSP3 6, kompos, dan Ponska. Menurut Evisal (2023) tanaman lada perlu pemupukan. Lebih lanjut dijelaskan jenis pupuk yang sesuai bagi pertumbuhan lada adalah pupuk organik dan pupuk anorganik, dengan pemberian secara terpisah atau bersamaan. Tahapan pemupukan dapat dilakukan saat tanaman lada mencapai umur 2 sampai 3 bulan setelah tanam. Dari sejumlah petani yang memberikan pupuk, 22% petani diantaranya memberikan pupuk pada tanaman lada dengan memperhatikan pertumbuhan vegetatif tanaman lada

#### c) Pemangkasan Tajar

Pemangkasan tajar dilakukan dengan cara menjarangkan cabang pohon, dengan memotong cabang-cabang yang ada dan menyisakan sebanyak 2-3 cabang saja yang berfungsi sebagai naungan bagi tanaman lada. Tajar hidup yang tidak dipangkas atau jarang dipangkas dapat menyebabkan penaungan berlebihan pada tanaman lada, akibatnya dapat menghambat proses pembentukan bunga dan buah yang akhirnya menurunkan produksi (Yudiyanto, 2016). Hasil penelitian menunjukkan alasan petani melakukan pemangkasan adalah agar tanaman lada tidak ternaungi yang mengakibatkan tanaman berjamur dan menghambat pertumbuhan dan produksi tanaman lada. Petani lada di lokasi melakukan pemangkasan tajar berdasarkan umur tanaman, mulai dari 4 bulan sampai 1 tahun.

#### d) Penyiangan Terbatas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam membudidayakan tanaman lada petani selalu melakukan pembersihan gulma di sekitar tanaman

lada. Dalam melakukan proses penyiangan petani lada di lokasi penelitian memperhatikan 3 hal yakni pertama dilihat dari ketinggian gulma, dimana dilakukan pembersihan jika ketinggian gulma 50cm–100cm. Kedua dengan menentukan waktu penyiangan berdasarkan umur tanaman, yakni setiap 1-3 bulan, sedangkan yang ketiga melakukan penyiangan berdasarkan kondisi gulma.



Gambar 7. Tajar dan Tanaman Lada yang Terawat Milik Petani di Desa Patang

Distribusi petani lada di lokasi penelitian berdasarkan waktu penyiangan gulma dapat dilihat pada gambar 8 berikut ini.



Gambar 8. Distribusi Petani Menurut Waktu penyiangan Gulma

e) Hama dan Penyakit

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari seluruh kebun lada yang diamati terdapat 60% lahan petani yang tidak terkena hama dan penyakit, sedangkan 40% sisanya terkena hama dan penyakit. Menurut petani tanaman lada milik mereka bebas dari hama dan penyakit karena selama pemeliharaan petani rutin melakukan proses penyiangan dan pemangkasan tanaman pelindung. Hal ini sesuai dengan pendapat Agussalim dkk., (2016), yang menjelaskan bahwa intensitas cahaya matahari yang rendah mengakibatkan tingginya kelembaban tanah dan

dapat menyebabkan berkembangnya penyakit busuk pangkat batang lada. Pada petani lada yang terserang hama dan penyakit karena kurang dilakukannya kegiatan pemeliharaan seperti pemangkasan tanaman pelindung dan pengendalian gulma.

Menurut petani kurangnya pemeliharaan lebih disebabkan oleh kesibukan lain di luar aktivitas bertani. Selain itu petani tidak melakukan pengendalian hama dan penyakit karena ketidaktahuan tentang obat-obatan kimia yang dapat digunakan untuk pengendalian. Selanjutnya langkah pengendalian yang dilakukan petani adalah bagian tanaman lada yang telah terserang penyakit dipotong dan dibakar.

3.4. Panen

Panen adalah kegiatan mengambil hasil dari tanaman setelah mencapai kemasakan optimal atau mempunyai potensi maksimal jika akan diolah menjadi bahan baku untuk industri atau langsung konsumsi (Titosastro dkk., 2015). Panen harus memperhatikan ciri-ciri tanaman lada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan panen lada di lokasi oleh petani dilakukan dengan memperhatikan ciri-ciri dari buah yang akan dipetik. Ciri-ciri yang diamati adalah perubahan warna buah lada menjadi merah dan kuning. Buah yang matang sempurna dilihat dari malai yang berubah warna dan siap di panen, dalam satu malai dimana terdapat 2 - 3 buah yang berwarna merah dan 6-7 buah berwarna kuning, sedangkan sisanya dari malai tersebut masih berwarna hijau namun sudah matang. Hal ini sejalan dengan pendapat Evizal, (2023) yang menyatakan bahwa buah lada siap dipanen apabila dalam satu malai buah terdiri atas buah lada merah (2%), kuning (23%) dan hijau tua (75%).



Gambar 9. Buah Lada Siap Panen

Teknik pemanenan yang dilakukan di lokasi penelitian adalah buah lada dipetik langsung dengan tangkai (malai buah), selanjutnya dimasukkan ke dalam karung atau ember untuk dibawa ke tempat pemrosesan berikutnya. Pemanenan buah lada yang sulurnya sudah melebihi jangkauan dilakukan dengan menggunakan tangga. Hasil panen lada seluruh petani di lokasi penelitian diolah menjadi produk lada putih.

#### IV. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebagian besar petani lada di wilayah Kao telah menerapkan teknik budidaya dengan benar, meskipun masih memiliki kekurangan dan kelemahan pada praktek di lapangan. Penerapan budidaya yang benar antara lain terindikasi dari 90% petani yang melakukan proses pembibitan sebelum melakukan penanaman lada di kebun, 56% petani memastikan bahwa perlakuan bibit dilakukan dengan benar, 89% petani yang membudidayakan

tanaman lada dengan teknik setek yang benar, 77% petani melakukan penanaman tajar sebelum pembibitan, 69% petani menanam lada dengan jarak tanam yg benar. Sejumlah kelamahan dalam praktek budidaya antara lain hanya 33% petani yang memindahkan bibit ke lahan sebelum umur pindah, sebagian besar petani lada menggunakan tiang tajar yang kurang dari 3m, kurangnya proses pemeliharaan seperti pemangkasan tanaman pelindung dan pengendalian gulma, yang mengakibatkan banyaknya tanaman lada milik petani yang terserang hama dan penyakit, serta belum dipraktikkannya penggunaan pupuk dalam aktivitas budidayanya.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada seluruh petani lada di wilayah Kao, teristimewa kepada bapak Izak Nanlohy yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

#### REFERENSI

- Agussalim, Raharjo, D., & Assad, M. (2016). Kajian Pengendalian Penyakit Busuk Pangkal Batang Lada dengan Modifikasi Iklim Mikro. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*, 20(1), 59. <https://doi.org/10.21082/jpntp.v20n1.2017.p59-67>
- Artha, D. D., Yusnita, Y., & Sugiarno, S. (2015). Pengaruh Aplikasi Kombinasi NAA (Naphtaleneacetic Acid) dan IBA (Indole Butyric Acid) Terhadap Pengakaran Setek Lada (*Piper nigrum* Linn) Variaetas Natar 1. *Jurnal Agrotek Tropika*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.23960/jat.v3i1.1879>
- Astawan, M. (2016). *Sehat dengan Rempah dan Bumbu Dapur*. Media Nusantara.
- Azri. (2020). Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Lada. *Jurnal Produksi Tanaman*, 12(1), 20. <https://doi.org/10.21082/jlitri.v12n1.2006.20-26>
- Daras, U. (2016). Strategi Peningkatan Produktivitas Lada dengan Tajar Tinggi dan Pemangkasan Intensif serta Kemungkinan Adopsinya di Indonesia. *Perspektif*, 14(2), 113. <https://doi.org/10.21082/p.v14n2.2015.113-124>
- Dinas Perkebunan. (2014). *Mengenal Budidaya Lada*. Dinas Perkebunan Propinsi Kalimantan Timur.
- Evizal, R. (2023). *Pengelolaan Perkebunan Lada* (Vol. 01).
- Farida, N., Ngawit, I. K., & Abdurrachman, H. (2021). Pertumbuhan dan Hasil Lada Perdu (*Piper nigrum* L.) pada Berbagai Macam Media Tanam dan Pupuk Organik. *Prosiding SAINTEK*, 3(1), 48–58.
- Ferry, Y., & Wardianan, E. (2012). Effect of Plant Spacing and Intercrops on the Growth of Pepper and Yield of Intercrops. *Buletin RISTRI*, 2(1), 151–156.
- Istiqomah, N., Mahdiannoor, & Rahman, F. (2016). Metode Pengolahan Tanah Terhadap Pertumbuhan Ubi Alabio (*Dioscorea alata* L.). *Ziraa'ah*, 41(2), 233–236.
- Saefuddin. (2014). Tantangan dan Kesiapan Teknologi Penyediaan Bahan Tanam Mendukung Peningkatan Produktivitas Nasional Tanaman Lada (*piper nigrum* L.). *Perspektif*, 13(2), 110–125.
- Salmaa. (2021). *Penelitian Deskriptif: Pengertian, Kriteria, Metode, dan Contoh*. Deepublish. <https://penerbitdeepublish.com/penelitian-deskriptif/>
- Susanto, D. K. (2021). Penyuluhan Pentingnya Menanam di Era Pandemi dan Praktikum Menanam

- Kacang Hijau. *Jurnal Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat LPPM UMJ*, 1(1), 1–3.
- Titosastro, S., & Musholaeni, W. (2015). Penanganan Panen dan Pasca Panen Tembakau di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Buana Sains*, 15(2), 155–164.
- Waardhana, F. D., & Sarianti, T. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Lada di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(2), 677–686. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.02.23>
- Yudiyanto. (2016). Tanaman Lada dalam Perspektif Autekologi. *Anugrah Utama Raharja* (Vol. 4, Issue 1).
- Zuraina, W. K., Eko, P., Udin, A., Kurniawati, N., Magdalena, E., & Damarjati, S. N. (2022). *Statistik Perkebunan Unggulan Nasional 2021-2023*. Direktorat Jenderal Perkebunan.