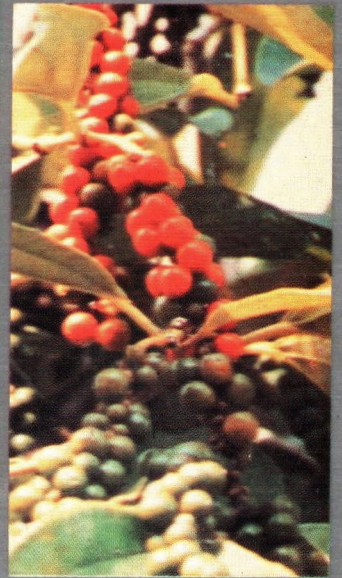


USAHATANI LADA PERDU



Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
1994

0676
633.241
Sal
W

USAHATANI LADA PERDU

Penulis:

Ir. Farida Salim, MEd.



Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
1994

KATA PENGANTAR

Kebutuhan akan paket teknologi pertanian untuk penyuluh pertanian sangat mendesak terutama yang sesuai dengan pengembangan komoditas yang mempunyai prospek agribisnis yang baik di suatu daerah tertentu.

Petunjuk Teknis Usahatani Lada Perdu ini diterbitkan sebagai hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian dan beberapa literatur pendukung.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para peneliti lada perdu, Ir. Farida Salim, MEd. dari Balai Metodologi Informasi Pertanian, Ciawi sebagai penulis dan Ir. Moh. Syakir, MS. dari Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat, Bogor yang telah berperan sebagai nara sumber dalam proses penerbitan Petunjuk Teknis ini.

Harapan kami, semoga Petunjuk Teknis ini dapat bermanfaat bagi para penyuluh pertanian dalam melaksanakan tugasnya, dan untuk penyempurnaan selanjutnya kami menunggu umpan balik dari lapangan.

Bogor, Maret 1994

Pusat Perpustakaan Pertanian
dan Komunikasi Penelitian

Kepala,

Dr. Prabowo Tjitropranoto

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	iii
Pendahuluan	1
Budi Daya	3
Pohon Induk	3
Pembuatan Setek	4
Pembibitan	6
Penanaman	7
Pemeliharaan Tanaman	8
Hama dan Penyakit	11
Hama	11
Penyakit	11
Panen dan Pascapanen	15
Analisis Usahatani	17
Daftar Pustaka	21

PENDAHULUAN

Lada merupakan salah satu komoditas sektor pertanian yang dapat diandalkan untuk memperlancar pembangunan pertanian, karena merupakan salah satu komoditas penghasil devisa negara. Selama dekade terakhir ini (1983 - 92), rata-rata nilai ekspor lada Indonesia sebesar US\$ 93.045.000/tahun. Namun selama lima tahun terakhir nilai ekspor lada cenderung menurun rata-rata sebesar 15,61%/tahun. Penurunan nilai ekspor ini kemungkinan disebabkan oleh harga lada yang cenderung terus menurun, yang pada akhirnya akan menurunkan pendapatan petani lada.

Penurunan pendapatan petani ini selain karena turunnya harga lada, juga disebabkan oleh kenaikan biaya produksi. Untuk pertanaman lada biasa memerlukan biaya untuk sarana produksi yang berupa tiang panjat, pupuk, dan obat-obatan serta tambahan lainnya.

Dari hasil rekayasa teknologi budi daya tanaman lada, telah dihasilkan lada perdu yang mempunyai efisiensi usahatani lebih tinggi daripada lada biasa. Dengan perkiraan produksi $\pm 0,3$ kg/tanaman yang ditanam dengan jarak tanam 1 x 1,5 m, setiap hektar tanaman lada perdu memberikan hasil yang hampir sama dengan tanaman lada biasa. Keuntungan menanam lada perdu ini adalah tanaman lebih cepat berproduksi, tidak memerlukan tiang panjat, populasi per satuan luas lebih banyak, pemeliharaan lebih mudah, tidak memerlukan lahan yang luas, dan mempunyai nilai estetika. Lada perdu dihasilkan secara vegetatif dengan menggunakan cabang buah. Tinggi tanaman produktif sekitar 1 m. Produksinya mencapai 0,3 - 0,5 kg/tanaman, tergantung pada varietas yang ditanam dan cara budi daya yang dilakukan.

Penanaman lada perdu dapat dilakukan secara monokultur atau "intercropping" di antara tanaman tahunan yang mempunyai tajuk tinggi seperti kelapa, mangga, pisang, cengkeh, dan melinjo. Dapat juga ditanam secara "multiple cropping" pada tanaman tahunan yang belum berproduksi, sehingga tanaman lada perdu akan menghasilkan lebih awal. Sebagai contoh, kelapa, cengkeh, atau mangga baru menghasilkan pertama kali pada tahun keempat atau kelima.

Hasil percobaan penanaman lada perdu kultivar Natar I dengan naungan 25% (75% intensitas radiasi penuh), menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman cukup baik sehingga lada perdu dapat ditanam secara "mixed cropping" atau "intercropping" di antara tanaman tahunan. Lada perdu dapat juga ditanam di lahan pekarangan bersama tanaman obat atau di pot sehingga dapat berfungsi sebagai tanaman hias.

Pengembangan lada perdu dapat meningkatkan efisiensi usahatani, karena lada perdu tidak memerlukan tiang penegak mati yang ketersediaan semakin terbatas dan harganya mahal. Selain itu dapat menghilangkan pengaruh buruk dari penggunaan tiang penegak hidup dalam persaingan hara dan air.

BUDI DAYA

Budi daya lada perdu perlu memperhatikan beberapa sifat khusus tanaman lada perdu, yaitu perakarannya relatif dangkal (± 30 cm), kurang rimbun, dan kanopinya pendek. Selain itu keberhasilan usahatani lada perdu ini ditentukan pula oleh pemilihan pohon induk, pembuatan setek, pembibitan, cara penanaman, dan pemeliharaan tanaman.

Pohon Induk

Bahan tanaman yang dapat dijadikan bibit lada perdu adalah bagian cabang yang diambil dari pohon induk yang belum berproduksi atau berumur kurang dari 3 tahun (Gambar 1). Pohon induk ini harus sehat, tumbuh rimbun dengan pucuk yang segar, dan tidak terlihat tanda-tanda defisiensi (kekurangan) unsur hara atau terserang oleh hama dan penyakit.



Gambar 1. Pohon induk.

Cabang yang akan digunakan sebagai bibit harus sehat, dengan daun-daun berwarna hijau bersih, serta tidak terlihat tanda-tanda defisiensi unsur hara dan serangan hama dan penyakit. Apabila warna cabang kekuning-kuningan karena cedera, terserang hama atau penyakit, atau terkena terpaan sinar matahari yang terlalu terik, sebaiknya jangan digunakan untuk bibit. Untuk mendapatkan setek yang bermutu baik, pengambilan setek sebaiknya dilakukan antara pukul 12.00 - 16.00.

Pembuatan Setek

Cara Setek Bertapak

Cara setek bertapak yaitu pembuatan setek dengan menggunakan setek cabang buah yang mempunyai 2 - 3 helai daun, disertai dengan buku dari sulur panjangnya. Karena pada setiap buku sulur panjang terdapat tunas tidur, maka bagian buku tempat tunas tidur berada (bagian ketiak daun) harus dibuang (Gambar 2).

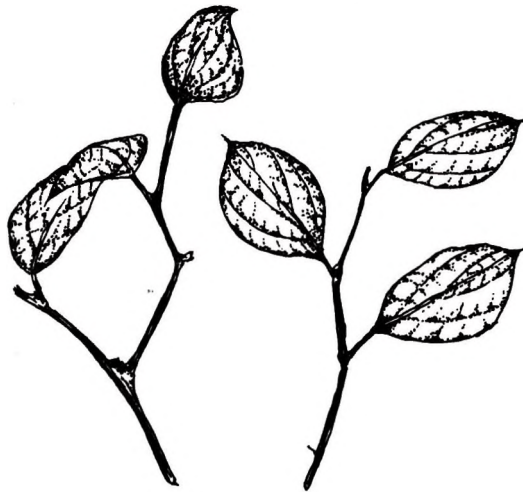


Gambar 2. Setek bertapak.

Untuk memacu pertumbuhan akar, bagian pangkal setek dicelupkan secara cepat ke dalam larutan 2.000 ppm IBA, atau dioles dengan Rootone F atau direndam ke dalam larutan 25% air kelapa muda selama \pm 12 jam. Selanjutnya setek ditanam ke dalam kantong plastik yang berisi campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Bila media hanya menggunakan campuran tanah dan pupuk kandang sapi, gunakan perbandingan 7 : 3.

Cara Setek Biasa

Cara setek biasa yaitu pembuatan setek dengan menggunakan setek cabang buah yang mempunyai 1 - 3 helai daun (Gambar 3). Setek sebaiknya diambil dari cabang sekunder dan/atau tersier, dengan pemotongan setek dilakukan beberapa milimeter di atas bagian buku dari pangkal setek.



Gambar 3. Setek biasa.

Pembibitan

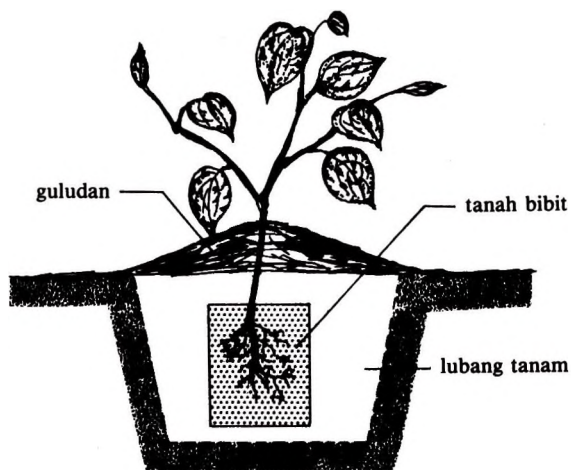
Bibit lada perdu ditanam dalam kantong plastik berlubang dengan urutan kerja sebagai berikut:

- Siapkan campuran tanah dan pupuk kandang sapi dengan perbandingan 7 : 3, atau campuran tanah, pupuk kandang sapi, dan pasir dengan perbandingan 2 : 1 : 1. Campuran tersebut digunakan untuk media tanam.
- Isikan media tersebut ke dalam kantong plastik berlubang sebanyak 2 - 4 kg/kantong. Kantong-kantong yang berisi media ini ditempatkan di dalam rumah atap (diperkirakan naungan sekitar 50%).
- Setiap hari siram kantong plastik tersebut dengan air memakai gembor. Rumput-rumputan yang tumbuh dicabut dan dibuang. Media ini baru dapat ditanami setelah 2 - 3 minggu.
- Setek diambil antara pukul 12.00 - 16.00.
- Apabila akan digunakan cara setek bertapak, siapkan setek cabang primer dan/atau sekunder sepanjang 3 buku (setiap buku mempunyai 1 helai daun) dengan menyertakan 1 buku sulur panjat. Daun pada sulur panjat dibuang, dan tunas tidur pada ketiak daun dipotong. Tanam setek dengan cara membenamkan buku sulur panjat sedalam 5 - 10 cm ke dalam media, lalu tanah di sekitarnya ditekan.
- Apabila menggunakan cara setek cabang buah biasa, siapkan setek dari cabang sekunder atau tersier dengan 5 buku, setiap buku mempunyai helai daun.
- Bagian pangkal setek dipotong ± 2 mm di atas buku terbawah, dan daun pada buku di atasnya dibuang, karena bagian tersebut akan ditanam di dalam tanah.
- Setek ditanam dalam kantong plastik berlubang yang telah berisi media.
- Tutup persemaian dengan sungkup plastik transparan atau kain blacu.
- Lakukan penyiraman setek setiap pagi agar media dalam kantong plastik tetap lembab, dan udara di dalam sungkup disemprot dengan sprayer. Hal ini berlangsung selama 3 - 4 minggu (untuk setek bertapak).
- Apabila tunas baru telah tumbuh, bukalah sungkup plastik secara bertahap sampai akhirnya tidak diperlukan penyungkupan. Karena tanaman masih lemah, masih diperlukan naungan yang kerapatannya dikurangi secara bertahap. Pada tahap ini penyemprotan air sebaiknya dilakukan 2 kali sehari untuk menjaga kelembaban media di kantong plastik dan di sekitarnya. Usahakan suhu di sekitarnya tidak tinggi. Sinar yang masuk separuh dari intensitas cahaya matahari (50 - 75%), dan dijaga jangan sampai ada genangan air.
- Setelah kurang lebih 1 bulan di pembibitan, yaitu apabila bibit telah mempunyai 2 - 3 helai daun baru, lakukanlah pemupukan.
- Pemupukan lewat daun dapat dilakukan dengan menggunakan 0,2% Gandasil D seminggu sekali, atau dengan menyiram media pembibitan dengan larutan 2,5 g urea + 7 g TSP + 7 g KCl/l air, sebanyak 75 - 100 ml/kantong/minggu. Setelah tanaman berumur ± 6 bulan, dosisnya ditingkatkan menjadi 2 kali lipat.

- Harus diperhatikan pula kebersihan dan drainase di sekitar pembibitan.
- Selama di pembibitan, semua bunga yang muncul harus dibuang.
- Apabila terlihat ada gangguan hama atau penyakit (misalnya bagian daun muda cedera atau bagian tanaman ada yang menguning), maka bagian tersebut dipotong atau dimusnahkan. Selanjutnya disemprot dengan insektisida (misalnya Supracide, Nuvacron, atau Thiodan) sesuai dengan anjuran pemakaian. Penyemprotan dilakukan sampai tidak terlihat kerusakan baru.
- Apabila timbul bercak-bercak coklat hitam pada daun, bagian tersebut dipotong dan dibakar, lalu disemprot dengan fungisida sesuai petunjuk/anjuran pemakaian. Tanda-tanda tersebut biasanya menunjukkan serangan jamur patogen.
- Setelah bibit berumur 6 - 9 bulan, tanaman sudah cukup rimbun dan cukup kuat untuk dipindah ke lapang.

Penanaman

Penyiapan lahan untuk penanaman dilakukan pada musim kemarau. Lubang tanam disiapkan dengan ukuran panjang 40 cm, lebar 40 cm, dan dalam 40 - 60 cm. Lubang dibuat dengan jarak 1 m dalam barisan dan 1,5 m antar barisan. Pada waktu menjelang musim hujan, setiap lubang diisi dengan 1 blek pupuk kandang sapi (\pm 20 l), lalu dicampur dengan tanah lapisan atas sampai terbentuk guludan di atas lubang setinggi 20 - 25 cm. Guludan ini dibiarkan 3 - 4 minggu sampai guludan mantap. Guludan yang susut karena terbawa air harus diperbaiki. Setelah hujan cukup, bibit lada perdu sudah dapat ditanam. Usahakan agar tanah dalam kantong plastik dan 1 ruas batang di atasnya berada di dalam lubang, dan 1 ruas di atasnya berada di dalam guludan (Gambar 4).



Gambar 4. Cara penanaman bibit.

Setelah bibit ditanam, tanah di sekitarnya ditekan dan bibit diberi naungan secukupnya untuk melindungi dari keadaan lingkungan yang kurang menguntungkan. Bahan naungan yang dapat digunakan adalah daun kelapa atau bagian tanaman lain yang tidak mudah gugur dalam 2 - 3 bulan. Areal di sekitar kebun hendaknya dilengkapi dengan saluran pembuangan air, karena lada perdu sangat peka terhadap genangan air.

Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman lada perdu terdiri atas kegiatan pemetikan bunga, pemupukan, penyiangan, dan pengendalian hama dan penyakit. Sampai tanaman berumur 1 tahun, semua bunga yang muncul harus dibuang.

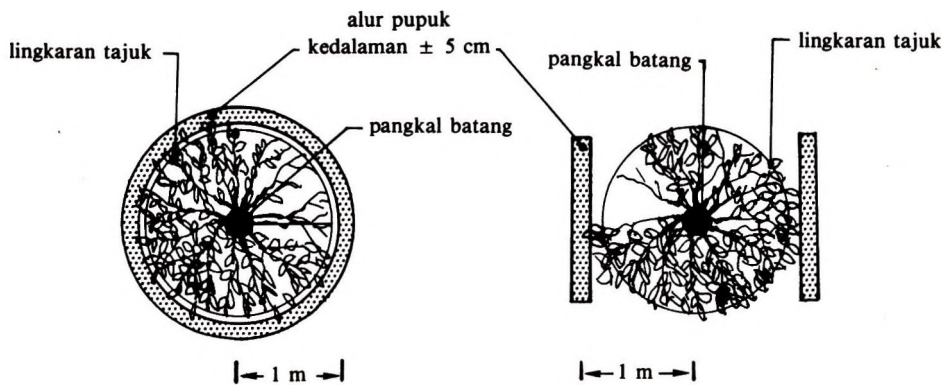
Pemupukan diperlukan setelah tanaman berumur 3 - 4 bulan di lapang. Pupuk yang diberikan adalah urea, TSP, KCl, dan Kiserit dengan dosis dan interval pemberian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Dosis dan interval pemupukan lada perdu.

Tahun	Waktu pemberian (bulan)	Dosis pupuk (g/tanaman/aplikasi)				
		Urea	TSP	KCl	Kiserit	Pupuk kandang
I	Oktober	13	13	14	14	1.000
	November	13	13	14	14	
	Desember	13	13	14	14	
	Februari	13	13	14	14	
II	Oktober	35	35	40	40	1.000
	November	28	28	30	7	
	Desember	18	18	20	5	
	Februari	10	10	10	2,5	
III	Oktober	35	35	40	40	1.000
	November	28	28	30	7	
	Desember	18	18	20	5	
	Februari	10	10	10	2,5	

Adanya perbedaan iklim di setiap wilayah menyebabkan waktu pemupukan disesuaikan dengan musim hujan dengan selang waktu pemberian 40 hari. Pupuk diberikan dalam alur dangkal melingkar tanaman. Untuk tanaman dewasa, pupuk diberikan

dalam baris pada batas lubang tanam (Gambar 5). Setelah pupuk ditabur, alur pemupukan ditutup kembali dengan tanah. Untuk lebih merangsang pertumbuhan tanaman, dapat dilakukan penyemprotan dengan 0,35% Sitozym.



Gambar 5. Pemupukan setelah tanaman berumur 18 bulan.

Bunga yang muncul setelah tanaman berumur 1 tahun dibiarkan berkembang menjadi buah. Pada saat bunga paling banyak muncul, dapat dilakukan penyemprotan Sitozym dengan konsentrasi 0,175%. Penyemprotan diulang kembali dengan konsentrasi Sitozym 0,0875% setelah terbentuk buah muda, untuk memperoleh buah dengan tingkat kematangan yang lebih seragam.

Apabila ada gangguan hama dan penyakit, bagian tanaman yang terserang segera dipotong dan dibakar. Selanjutnya disemprot insektisida/fungisida sesuai dengan anjuran. Cabang yang terlalu rimbun sebaiknya diberi penunjang/penyangga dari bahan kayu, kawat, dan tali untuk menghindari kontak dengan tanah.

HAMA DAN PENYAKIT

Hama

Cacing Akar (*Tylenchus coffeae* dan *Tsimilis*)

Hama ini merusak pesemaian, menghambat pertumbuhan bibit, kemudian daun menguning dan akhirnya tanaman mati. Pengendaliannya dilakukan dengan desinfeksi memakai air panas atau nematisida.

Penggerek Cabang (*Lophobaris piperis*)

Hama ini merusak/menggerek sendi di antara ruas-ruas pada batang, sehingga bagian atas tanaman menjadi layu dan daun muda gugur, yang akhirnya tanaman mati. Cabang yang telah terserang sebaiknya dibakar. Perkembangan hama ini dapat ditekan dengan parasit *Eupelmut*, *Curculionis piperis*, dan *Euderus* sp.

Kepik Pengisap Bunga (*Diplogomphus hemetii*) dan Kepik Pengisap Buah (*Dasnus piperis*)

Kedua jenis hama ini akan menurunkan produksi buah. Kepik pengisap bunga mengisap bunga yang baru terbentuk, sehingga bunga menjadi kehitam-hitaman dan gagal berkembang. Sedang kepik pengisap buah mengisap buah yang berumur 4 - 5 bulan. Akibatnya buah menjadi keriput dan mudah retak. Pengendalian kedua jenis hama ini dapat dilakukan dengan penyemprotan insektisida 2 - 5 kali/tahun, tergantung pada tingkat serangannya.

Penyakit

Penyakit Busuk Pangkal Batang (BPB)

Penyakit ini disebabkan oleh *Phytophthora palmivora*. Gejala yang paling terlihat adalah tanaman menjadi layu, daun menguning dan lemah yang kemudian menjadi hitam dan gugur. Pengguguran daun dimulai dari cabang bawah kemudian menjalar ke atas. Setelah gejala penyakit terlihat biasanya perkembangan penyakit lebih cepat, sehingga seluruh tanaman mati dalam waktu 10 hari. Apabila cuaca kering, proses

kematian berlangsung 3 - 4 hari, sehingga daun kering masih tetap mengantung pada pohon. Bila pangkal batang dipotong, akan terlihat warna coklat sampai hitam. Penyakit ini dapat pula menyerang pangkal cabang dan daun. Penanaman varietas yang tahan dan pengaturan drainase dapat mengurangi serangan penyakit ini.

Cara pengendalian penyakit BPB dapat dibedakan berdasarkan keadaan penyakit di lapang, yaitu sebelum dan sesudah tanaman ditanam.

Apabila lada perdu belum ditanam, pengendalian dapat dilakukan dengan:

- Perlakuan tanah dengan desinfektan atau fungisida, misalnya dengan menyiram tanah dengan Vapam untuk mematikan jamur.
- Penggunaan setek sehat yang bebas patogen/jamur. Hasil penelitian menyarankan agar setek diambil dari tanaman yang sehat, dan pada ketinggian 1 m di atas permukaan tanah.
- Pengolahan tanah. Tanah dibalik-balik dengan tujuan memindahkan tanah bagian bawah ke bagian atas agar jamur yang tertanam di dalam tanah terkena sinar matahari langsung dan udara kering yang panas, sehingga jamur menjadi lemah atau mati. Jamur penyebab penyakit BPB tidak tahan pada kondisi panas dan kering.
- Penambahan bahan organik/sisa tanaman (jerami, jagung, kedelai, kacang tanah, kacang hijau) yang dikeringkan dapat menurunkan intensitas serangan penyakit BPB antara 20 - 58%. Salah satu aspek penting dari penambahan bahan organik ialah merubah perbandingan kandungan C/N dalam tanah. Bahan tersebut dapat menghambat atau mematikan jamur.

Apabila lada perdu sudah ditanam, pengendalian dilakukan dengan:

- Pisahkan tanaman yang baru diserang dari tanaman yang masih sehat dengan cara membuat parit pemisah. Pembuatan parit harus dilakukan dengan hati-hati agar tanahnya tidak tercecer dari lingkaran parit tersebut. Parit pemisah seperti itu akan mencegah penularan jamur dari akar dan tanah ke tanaman lain.
- Tanaman yang sakit parah segera dicabut karena tidak ada harapan untuk disembuhkan, bahkan tanaman itu menjadi sumber penyebar jamur. Pencabutan tanaman dilakukan secara hati-hati, sehingga tidak tercecer di kebun, kemudian dikumpulkan dan dibakar di tempat yang aman. Tanah bekas tanaman sakit disiram dengan fungisida atau fumigan seperti Vapam, atau apabila keadaan memungkinkan dibakar kemudian dibiarkan terbuka untuk mematikan sisa jamur dalam tanah dan akar yang tertinggal.
- Alat pertanian, termasuk sepatu kebun, yang dipergunakan pada tanaman sakit harus dibersihkan sebelum dipergunakan di tempat lain, karena alat-alat tersebut dapat memindahkan jamur *P. palmivora*.
- Sulur-sulur tanaman sehat yang berdekatan dengan permukaan tanah dipangkas, untuk menghindari serangan jamur yang terbawa oleh percikan air.

- Pada awal musim hujan, pangkal batang tanaman jangan ditimbuni dengan mulsa, melainkan dibiarkan terbuka.
- Penyemprotan dengan fungisida yang efektif dilakukan secara teratur terhadap seluruh permukaan daun yang sehat untuk mencegah penularan penyakit. Pada waktu terjadi serangan, umumnya awal musim hujan, penyemprotan yang dianjurkan ialah selang 7 hari selama 2 bulan pertama. Fungisida yang dianjurkan adalah Dithane M 45, Difolatan 80 WP, Maneb Brestan, Aliette 80 WP, Benlate, dan Antracol 70 WP dengan dosis sesuai dengan anjuran.
- Ternak peliharaan jangan dibiarkan bebas berkeliaran di dalam kebun, karena dapat membawa jamur dari tanaman yang sakit ke tanaman yang sehat.
- Buatlah pagar (tumbuhan hidup atau bahan mati) di sekeliling - kebun. Jalan masuk ke dalam kebun sebaiknya dibatasi jumlah dan pemakaiannya, bukan jalan umum.
- Berantaslah semut dan siput.
- Buatlah drainase yang baik untuk menghindari genangan air yang mengganggu tanaman. Tidak baik membuat rorak-rorak di dalam kebun karena akan menyebabkan tempat itu menjadi lembab dan basah, sehingga menguntungkan bagi pertumbuhan jamur penyebab penyakit BPB.
- Pemupukan dilakukan menurut rekomendasi. Hindarilah pemberian pupuk N dengan dosis tinggi, karena dapat memperlemah jaringan tanaman sehingga lebih mudah diserang penyakit BPB. Demikian pula perkecil atau hindarilah pelukaan pada waktu memupuk dan membersihkan gulma.
- Amati secara teratur tanaman dari serangan penyakit BPB, dan kenali gejala serangan dini penyakit BPB.

Penyakit Kuning

Penyakit kuning disebabkan oleh keadaan yang kompleks, yaitu serangan nematoda (*Radopholus similis* dan *Meloidogyne incognita*), adanya jamur parasit (*Fusarium oxysporum* dan *F. solani*), dan rendahnya kesuburan tanah.

Gejala tanaman yang terserang penyakit kuning adalah terhambatnya pertumbuhan (baik tanaman muda atau dewasa), kemudian secara bertahap warna daun dan dahan berubah menjadi kekuning-kuningan. Perubahan warna ini dimulai dari bagian bawah yang kemudian menjalar ke bagian atas, atau karena cepatnya kadang-kadang terlihat proses menguningnya secara serentak.

Daun-daun yang telah menguning tidak menjadi layu, tetapi sangat rapuh sehingga lambat laun akan gugur. Buah lebih lama bertahan dan tetap melekat pada tangkainya. Dahan gugur sebagian demi sebagian, sehingga lama kelamaan tanaman akan gundul. Cabang dapat bertahan lebih lama, tetapi akhirnya juga mengering dan mati. Apabila bagian akar digali, tampak bahwa sebagian akar rambutnya sudah rusak. Pada akar yang masih ada, terdapat luka-luka nekrosis dan puru akar. Luka-

luka nekrosis adalah akibat serangan nematoda *R. similis*, sedangkan puru akar adalah akibat serangan nematoda puru akar (*Meloidogyne* spp.). Penyebaran penyakit berlangsung secara lambat, yaitu sekitar 4,5%/tahun.

Percobaan pengendalian penyakit kuning telah dilakukan dengan hasil sebagai berikut:

- Pemakaian mulsa, pemberian pupuk NPK dengan dosis dan interval yang teratur serta nematisida seperti Furadan 3G sebanyak ± 10 g/tanaman pada tanaman yang terserang penyakit kuning dapat memperbaiki pertumbuhan tanaman. Terlihat adanya regenerasi pertumbuhan serta peningkatan hasil, di samping tertekannya penyakit kuning.
- Pemberian nematisida Aldicarb (50 g/pohon/3 bulan) yang digabung dengan fungisida Mancozeb (12 g/pohon/3 bulan), dapat menekan perkembangan penyakit kuning sebesar 15%, dan meningkatkan produksi lada basah sebesar 50%.

PANEN DAN PASCAPANEN

Panen dapat dilakukan setelah buah lada cukup berisi, yang ditandai oleh kerasnya buah apabila buah tersebut ditekan dengan jari. Biasanya panen dilakukan kurang lebih 6 bulan setelah bunga muncul. Waktu panen yang tepat tergantung pada tujuan penggunaan lada tersebut. Apabila akan diolah menjadi lada hitam, buah dipanen setelah berumur 6 - 7 bulan. Sedang bila akan dijadikan lada putih, buah harus dipanen lebih masak, yang biasanya waktu panen ditentukan dengan melihat adanya butir buah yang berwarna merah. Saat yang tepat untuk pemetikan adalah apabila dalam satu tandan sudah terdapat 1 - 2 butir buah yang berwarna merah. Panen buah lada ini biasanya dilakukan 2 - 3 kali.

Pengolahan Lada Hitam

Perontokan

Perontokan bertujuan untuk melepaskan butir-butir buah dari dompolan. Dompokan lada dikumpulkan, selanjutnya diinjak-injak di atas bangku yang terbuat dari anyaman bambu yang alasnya renggang, sampai butiran tersebut terlepas dari tangkai buahnya.

Penjemuran

Setelah dirontokan, buah lada dijemur selama 2 - 3 hari, bahkan dapat mencapai 4 - 7 hari bila cuaca mendung. Buah yang masih segar tersebut disebar tipis-tipis di atas tikar atau plastik untuk memudahkan mengangkatnya bila datang hujan. Penjemuran dilakukan sampai buah cukup kering.

Pengujian Kekeringan secara Sederhana

Untuk mengetahui bahwa buah lada sudah cukup kering, biasanya dilakukan dengan mengambil segenggam lada tersebut lalu dijatuhkan. Apabila lada itu bercera berai berarti telah kering. Cara lain adalah dengan digigit. Apabila buah lada menjadi hancur dan getas, berarti sudah kering, sedangkan bila hanya belah berarti belum kering. Penjemuran yang kurang kering menyebabkan warna lada menjadi keputih-putihan dan aromanya kurang baik.

Pembersihan

Buah lada yang telah kering ditampi untuk membersihkan buah dari kotoran. Penampian diulang 2 - 3 kali hingga buah menjadi bersih. Selanjutnya buah dimasukkan ke dalam karung goni dan disimpan di tempat yang kering (tidak lembab).

Pengolahan Lada Putih

Perendaman

Buah lada masak yang baru dipetik dimasukkan ke dalam karung goni dan direndam di dalam kolam atau kali yang airnya mengalir. Perendaman dimaksudkan untuk membusukkan kulit biji (pericarp) sehingga mudah lepas. Perendaman pada air yang tidak mengalir akan menghasilkan lada putih yang kurang baik (warna kecoklat-coklatan). Lama perendaman 7 - 10 hari.

Pembersihan/Pencucian

Setelah 7 - 10 hari direndam, buah lada dikeluarkan dari karung. Selanjutnya dimasukkan ke dalam tampah/ember, lalu diinjak-injak untuk melepaskan kulit dari biji. Kemudian dicuci/dibersihkan dari kulit-kulit dan tangkai buah.

Pengeringan/Penjemuran

Buah lada yang telah dicuci bersih segera dijemur. Lama penjemuran tergantung pada keadaan cuaca, biasanya 3 – 7 hari. Untuk mengetahui bahwa buah lada sudah cukup kering dilakukan dengan mengambil beberapa butir buah tersebut lalu digigit. Bila buah menjadi hancur berarti sudah kering, tetapi bila hanya belah berarti belum cukup kering. Penjemuran yang kurang kering akan menurunkan mutu lada. Warnanya kurang putih dan aromanya akan hilang. Dari 100 kg lada basah akan diperoleh 30 kg lada putih kering.

ANALISIS USAHATANI

Berdasarkan hasil penelitian usahatani lada perdu di Kebun Percobaan Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat dengan menggunakan beberapa asumsi dasar seperti harga output, produk olahan yang dibuat, serta input faktor yang digunakan, ternyata usahatani lada perdu tergolong layak untuk diusahakan. Hasil analisis biaya investasi, biaya produksi, dan penerimaan diuraikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengeluaran dan penerimaan usahatani lada perdu (Rp 1.000) per hektar.

Uraian	Tahun proyek				
	I	II	III	IV	V
Biaya investasi dan produksi (pengeluaran)					
Pengolahan lahan	300	-	-	-	-
Pembuatan lubang tanam	500	-	-	-	-
Penanaman dan sulaman	100	-	-	-	-
Penyiangan	360	240	120	90	60
Pemupukan	90	120	120	120	120
Pembuatan saluran drainase	150	90	90	90	90
Pemberian naungan/mulsa	250	60	-	-	-
Pengendalian hama/penyakit	60	90	90	90	-
Pembuangan bunga pertama	30	-	-	-	-
Panen dan prosesing	-	460	600	750	300
Bibit lada (650 setek)	2.275	-	-	-	-
Pupuk urea, TSP, KCl, dan Kiserit	325	520	520	520	520
Pupuk kandang	600	240	240	240	240
Bahan naungan/mulsa	2.000	-	-	-	-
Pestisida	75	150	200	200	200
Bahan (karung, plastik, dll.)	-	50	75	100	40
Alat pertanian (sprayer, cangkul, kored, dll.)	125	25	25	25	25
Jumlah pengeluaran	5.440	2.045	2.080	2.225	1.685

Uraian	Tahun proyek				
	I	II	III	IV	V
Penerimaan					
Produksi (kg)	-	1.800	2.400	3.000	1.200
Harga/kg	-	3	3	3	3
Jumlah penerimaan	-	5.400	7.200	9.000	3.600
Keuntungan (net benefit)	- 5.440	3.355	5.120	6.775	1.915

Asumsi yang digunakan dalam analisis tersebut adalah:

1. Populasi tanaman 6.000 batang/ha dengan jarak tanam 1 x 1,5 m.
2. Produk yang dihasilkan berupa lada putih kering.
3. Harga yang digunakan adalah Rp 3.000/kg, dianggap cukup aman karena harga yang terjadi saat panen awal tahun 1993 adalah Rp 2.400/kg dan saat panen akhir Rp 5.100/kg.
4. Produktivitas lada 0,2 - 0,5 kg/tanaman, sesuai dengan karakteristik dan umur tanaman.
5. Standar tenaga kerja harian adalah Rp 3.000/hari.
6. Bunga bank yang digunakan dalam analisis sebesar 20%/tahun.
7. Umur proyek yang digunakan selama 5 tahun, karena pada tahun ke-5, produksi lada perdu dianggap sudah menurun dan kurang ekonomis.

Berdasarkan Tabel 2 ternyata usahatani lada perdu cukup menguntungkan karena seluruh tahun proyek memberikan manfaat positif. Pada tahun pertama usahatani lada perdu masih merugi karena tanaman belum menghasilkan. "Payback period" (pelunasan modal) terjadi pada tahun ke empat.

Hasil analisis *Benefit Cost Ratio* (B/C ratio), *Net Present Value* (NPV), dan *Internal Rate of Return* (IRR) dapat dilihat pada Tabel 3. Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa usahatani lada perdu layak untuk dilaksanakan karena memenuhi indikator kelayakan dimana B/C ratio > 1, NPV positif, dan IRR lebih tinggi dari bunga bank yang berlaku di pasar.

Tabel 3. Analisis B/C ratio, NPV, dan IRR usahatani lada perdu per hektar.

Indikator kelayakan	Hasil analisis	Syarat	Keterangan
B/C rasio	1,53	> 1	Layak
NPV	Rp 4.796.700	Positif	Layak
IRR	750%	> bunga bank	Layak

Untuk mengantisipasi gejolak harga lada, dilaksanakan analisis sensitivitas. Perubahan harga dianggap sangat berpengaruh terhadap kelancaran dan animo petani dalam usahatani lada perdu. Dalam analisis digunakan perubahan harga 10 - 30% yang hasilnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis sensitivitas usahatani lada perdu per hektar.

Harga (Rp/kg)			B/C ratio	NPV (Rp)	IRR (%)
Sekarang	Naik	Turun			
3.000	-	-	1,53	4.796.700	50
-	10	-	1,70	6.166.900	50
-	20	-	1,80	7.537.000	50
-	30	-	1,90	8.039.600	50
-	-	10	1,38	3.426.500	50
-	-	20	1,20	2.056.000	42,3
-	-	30	1,07	685.700	31,8

DAFTAR PUSTAKA

- Muchlas, Y. Pujiharti, R. Kasim, dan Suprpto. 1993. Prospek Lada Perdu dalam Meningkatkan Pendapatan Petani. Makalah disampaikan pada Pertemuan Aplikasi Paket Teknologi Pertanian Tahap I. Lampung, 29 - 30 November 1993.
- Suparman, U. dan A. Sopandi. 1988. Pertumbuhan bibit lada dari cabang buah primer dan sekunder. Pemberitaan Lembaga Penelitian Tanaman Industri XIV (1 - 2): 65 - 68.
- Zaubin, R. 1981. Pengaruh bahan setek, cara tanam dan zat tumbuh terhadap pertumbuhan akar setek lada. Pemberitaan Lembaga Penelitian Tanaman Industri VII (40): 31 - 35.

