

Seri buku inovasi: BUN/19/2008



ISBN: 978-979-1415-40-8

TEKNOLOGI BUDIDAYA PANILI



BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
2008

SUMBER DANA:

DIPA BPTP LAMPUNG

SKPA BADAN LITBANG PERTANIAN

KEGIATAN APRESIASI GAPOKTAN PUAP TAHUN 2008

Oplah : 100 eksemplar

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung

Jl. Z.A. Pagar Alam No.1a, Rajabasa, Bandar Lampung

Telp. (0721)781776, Fax.(0721)705273

e-mail: bptp.lampung@telkom.net

Seri buku inovasi: BUN/19/2008



Teknologi Budidaya PANILI

PENYUSUN

Robet Asnawi
Ratna Wylis Arief
Rr. Ernawati

PENYUNTING DAN REDAKSI PELAKSANA

Slameto
Kiswanto
Achmad Soim

DESAIN DAN SETTING

Tri Kusnanto

ISBN: 978-979-1415-40-8



**BALAI BESAR PENGKAJIAN DAN PENGEMBANGAN
TEKNOLOGI PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN**

2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, seri buku inovasi teknologi pertanian ini dapat diterbitkan. Buku-buku ini dapat menjadi rujukan bagi para praktisi dan pelaku usaha yang bergerak di bidang pertanian, khususnya para penyuluh lapangan dalam upaya menumbuhkan kegiatan usahatani yang lebih baik.

Keseluruhan buku yang disusun pada tahun 2008 berjumlah 19 judul yang mencakup teknologi budidaya padi, jagung, kedelai, ketela pohon, cabai merah, pisang, kambing, itik, sapi potong, ayam buras, kelapa sawit, karet, kakao, kopi, jarak pagar, lada, nilam, jahe, dan panili.

Besar harapan kami, semoga buku-buku tersebut bermanfaat dalam rangka mendorong pengembangan agribisnis komoditas pertanian.

Ucapan terima kasih kepada tim penyusun dari BPTP Lampung yang telah menginisiasi penerbitan buku ini, penyunting dan redaksi pelaksana, serta pihak-pihak lainnya yang telah berkontribusi dalam penerbitan buku ini. Kritik dan saran penyempurnaan sangat kami harapkan.

Bogor, Nopember 2008,
Kepala Balai Besar Pengkajian,

Dr. Muhrizal Sarwani

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
PENDAHULUAN.....	1
SYARAT TUMBUH	2
TEKNOLOGI BUDIDAYA	2
Bahan Tanam	2
Pengolahan Tanah	4
Penanaman	4
Pemeliharaan	5
Pola Tanam	13
PANEN DAN PASCA PANEN	14
Panen	14
Pasca Panen	15
Standar Mutu	18
ANALISIS USAHATANI	19
BAHAN BACAAN.....	21

PENDAHULUAN

Tanaman panili (*Vanilla planifolia* Andrews) merupakan komoditas ekspor yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Hasil olahan buah panili banyak digunakan untuk bahan penyegar, penyedap dan pengharum makanan, permen, *ice cream*, dan campuran bahan pembuat obat-obatan. Ekportir menjual panili dalam bentuk panili kering (panili olahan), sedangkan petani sebagian besar menjual dalam bentuk buah panili basah.

Di Lampung, sebagian besar panili dikembangkan secara tradisional dalam bentuk perkebunan rakyat. Permasalahan umum pada usahatani panili antara lain adalah rendahnya produktivitas (250 gr panili basah/pohon), sementara potensi hasil klon panili unggul berkisar 1.029-1.408 gr panili basah/pohon. Produktivitas yang masih rendah antara lain disebabkan oleh belum diterapkannya teknologi budidaya secara benar seperti penggunaan bahan tanaman, pemangkasan, pemupukan, dan pengendalian serangan hama/penyakit. Masalah lainnya dalam usaha tani panili adalah rendahnya mutu panili yang dihasilkan. Mutu panili dipengaruhi oleh umur panen, panjang buah dan proses pengolahan buah panili.

Buku ini menginformasikan teknik budidaya panili dan penanganan pasca panen sesuai anjuran sehingga bisa diperoleh produksi yang lebih tinggi dan mutu panili yang lebih baik.

Penerapan teknologi budidaya dan penanganan pasca panen panili sesuai anjuran dapat meningkatkan pendapatan petani. Dari perhitungan analisa usahatani, dengan cara-cara ini, pendapatan petani pada tahun keempat dapat mencapai Rp.107.950.000/ha jika panili dijual dalam bentuk buah basah dan Rp.177.950.000/ha jika dilakukan pengolahan buah panili terlebih dahulu.

SYARAT TUMBUH

Tanaman panili dapat tumbuh baik pada tanah yang banyak mengandung humus. Karena akar tanaman panili pendek, maka makanan harus selalu tersedia di daerah perakaran tersebut. Panili menghendaki tanah yang berdrainase (beririgasi) baik, remah, gembur, mengandung bahan organik, unsur K dan Ca yang cukup banyak.

Tipe tanah yang dikehendaki tanaman panili adalah liat berpasir dan berkerikil dengan pH antara 5,5-7,1. Curah hujan yang sesuai adalah kurang dari 2.000 mm tiap tahun dengan bulan basah selama 8-9 bulan. Tanaman panili tumbuh baik pada ketinggian 0-1.200 m dpl (di atas permukaan laut) dengan kelembaban antara 60-80% dan intensitas cahaya 30-50%.

TEKNOLOGI BUDIDAYA

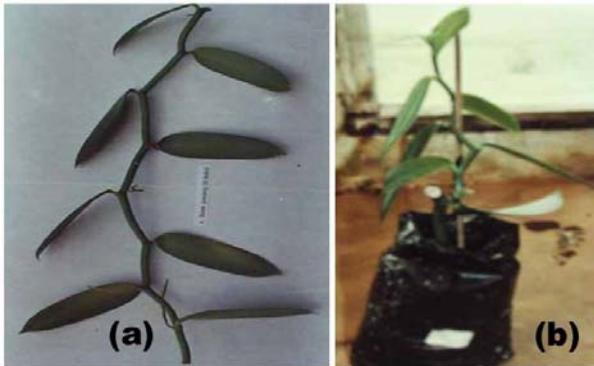
Bahan Tanam

Tanaman panili diperbanyak secara vegetatif dengan setek. Bahan tanaman yang akan digunakan berasal dari klon unggul harapan panili (Tabel 1). Setek panili diambil dari pohon tanaman panili yang telah menghasilkan yakni dari sulur tanaman yang belum pernah berbuah.

Tabel 1. Produksi dan kadar vanilin beberapa klon panili

Klon	Asal Tanaman	Produksi buah basah (gr/pohon)	Kadar Vanilin (%)
Anggrek (Cilawu)	Jawa Barat	1408,14	3,09
Gisting	Lampung	1234,79	2,83
Ungaran Daun Tipis	Jawa Tengah	1097,77	2,93
Malang	Jawa Timur	1028,78	2,88

Pengambilan setek sebaiknya pada pertengahan musim hujan, dan 6 minggu sebelum sulur diambil untuk bibit, 20 cm bagian pucuknya dibuang/dipotong untuk mengaktifkan tunas tidur. Apabila bahan tanaman tersedia cukup maka sulur dipotong menjadi 7 ruas dan langsung ditanam (Gambar 1a).



Gambar 1. Stek panili 7 ruas (a) dan bibit panili 7 ruas asal persemaian (b) .

Jika bahan tanaman terbatas maka sulur dipotong-potong menjadi 2 buku dengan menyisakan satu daun pada buku teratas, dan akar-akar lekat dibuang. Setek dicuci dengan air mengalir untuk menghilangkan lendir yang terdapat pada ujung-ujung setek dan kotoran-kotoran yang menempel. Setek bisa disemai pada bak plastik atau kayu ukuran 35x45 cm dengan media tanah dan pasir. Buku yang tidak berdaun ditanam, kemudian media tanam sekitar setek dipadatkan. Setek disimpan ditempat teduh yang tidak terkena curahan hujan. Setelah bertunas dan berakar bibit dipindahkan ke polybag ukuran 15x20 cm. Bibit panili dapat ditanam di kebun setelah berumur 3 bulan atau telah mempunyai 7 daun (Gambar 1b).

Pengolahan Tanah

Lahan yang akan ditanam panili sebaiknya yang belum terinfeksi penyakit busuk batang panili (BBP). Pembukaan lahan dilakukan pada awal musim penghujan. Pencangkulan tanah dilakukan sampai kedalaman 20-30 cm dan dibiarkan terbuka terkena sinar matahari selama ± 2 minggu agar jamur-jamur patogen dapat tertekan pertumbuhannya. Untuk menghindari tergenangnya air di dalam kebun, dibuatkan saluran pembuangan air (drainase) di sekeliling kebun dengan ukuran lebar 40 cm dan dalamnya 40 cm.

Penanaman

a. Penanaman pohon panjat

Pohon panjat ditanam dua minggu setelah pengolahan lahan selesai. Pohon panjat yang umum dipakai *Glyricidia maculata* (gamal) dengan jarak tanam 1x2 m, 1,5x1,25 m atau 1x2,5 m. Jika pohon panjat ditanam pada awal musim hujan maka penanaman bibit panili dapat dilakukan 1 bulan setelah pohon panjat ditanam (Gambar 2a). Alternatif lain adalah penanaman pohon panjat dilakukan 6 bulan sebelum musim hujan, sehingga pada awal musim hujan bibit tanaman sudah dapat ditanam.

b. Penanaman Panili

Sebelum bibit panili ditanam dibuat lubang tanam di sekitar pohon panjat dengan ukuran 60x60x40 cm (panjang x lebar x dalam) di sebelah timur pohon panjat dengan jarak ± 15 cm. Satu minggu kemudian setiap lubang tanam diberi 10 kg pupuk kandang (kotoran sapi atau kambing). Lubang tanam ditutup dengan tanah dan selanjutnya dibuat guludan-guludan individu melingkar pohon panjat setinggi ± 20 cm. Kemudian secara bertahap dibuat guludan-guludan memanjang arah utara-selatan atau mengikuti kontur (lereng).

Sebelum bibit ditanam, polybagnya disobek dengan hati-hati agar akar tidak terputus dan tanahnya tetap menempel pada perakaran. Selanjutnya guludan ditutupi dengan daun-daun pohon panjat. Jika bahan tanaman tersedia cukup banyak maka setek panili berukuran 7 ruas langsung ditanam dengan terlebih dahulu membuang 3 daun bagian bawah untuk dibenam di dalam tanah (Gambar 2b).



Gambar 2. Penanaman pohon panjat (a) dan tanaman panili (b).

Pemeliharaan

- a. Pengikatan, pemangkasan, menaikkan dan menurunkan sulur

Bibit panili yang baru ditanam sulurnya harus diikat pada pohon panjat agar akar lekatnya cepat melekat pada pohon panjat. Agar sulur cepat membesar maka, setelah mencapai 80 cm atau telah mempunyai 10 daun, sulur dipangkas bagian pucuknya. Apabila sulur telah mencapai ketinggian 1,5-2 m, maka sulur dilepas dari batang pohon panjatnya dan dibiarkan menggantung pada cabang pohon panjat. Apabila pucuk sulur telah mencapai 20-30 cm dari permukaan tanah, ujung sulur diarahkan lagi ke atas dan diikat pada batang pohon panjat agar naik ke atas kembali, demikian seterusnya.

b. Penyiangan

Tanaman panili memerlukan kelembaban tanah yang cukup tinggi (60- 80%) untuk pertumbuhannya, sehingga daerah areal pertanaman panili dibiarkan tertutup oleh rumput (gulma). Penyiangan dilakukan secara terbatas yakni mencabut gulma-gulma di sekitar perakaran tanaman, agar tidak mengganggu dan merusak akar panili. Di areal di luar perakaran panili dilakukan penyiangan terbatas dengan memotong gulma dengan arit hingga tersisa sampai ketinggian 3-5 cm, tujuannya untuk menjaga kelembaban tanah agar tanaman panili tidak kering (Gambar 3a). Jika areal tanaman panili disiang bersih maka tanaman panili akan menderita kekeringan pada musim kemarau (Gambar 3b).



Gambar 3. Penyiangan terbatas tanaman (a) dan kekeringan tanaman panili akibat penyiangan bersih.

c. Pemupukan

Tanaman panili termasuk tanaman yang kurang respon terhadap pupuk kimia yang diberikan melalui tanah, sehingga tanaman ini sebaiknya dibudidayakan secara organik dengan memberikan pupuk kandang yang berasal dari kotoran sapi atau kambing sebanyak 10 kg/pohon pada saat awal dan akhir musim hujan. Untuk meningkatkan kesuburan tanaman dapat

diberikan pupuk daun seperti Gandasil D untuk memacu pertumbuhan vegetatif dan Gandasil B untuk merangsang pembungaan dan pembuahan. Dosis pupuk daun yang diberikan adalah 3 gr gandasil/ltr air yang disemprotkan merata mengenai daun dan batang tanaman panili. Pemberian pupuk daun sebaiknya dilakukan pada pagi hari dan pada kondisi tidak hujan.

d. Pemberian Mulsa

Apabila tanah yang akan ditanami mempunyai kandungan bahan organik rendah, maka perlu ditambah bahan organik baik sebagai pupuk maupun mulsa. Bahan organik yang diberikan adalah berupa daun hasil pangkasan pohon panjat dan penutup tanah. Pemberian mulsa dilakukan menjelang musim kemarau di sekeliling perakaran tanaman selebar guludan. Selain dedaunan, sabut kelapa juga dapat dipakai untuk mulsa. Pada awal musim hujan secara bertahap mulsa ini dikurangi untuk menghindari kelembaban yang berlebihan, agar tanaman panili tidak mudah terserang penyakit.

e. Pemangkasan pohon panjat dan sulur panili

Pemangkasan pohon panjat dilakukan pada setiap awal dan akhir musim hujan dengan tujuan agar intensitas sinar matahari yang diterima tanaman panili dapat dipertahankan antara 30-50%. Daun-daun hasil pangkasan pohon panjat setelah kering dapat digunakan sebagai mulsa dan kompos. Jika hujan turun merata maka pohon panjat dapat dipangkas seluruhnya pada ketinggian 1-2 m dari permukaan tanah (Gambar 4), tetapi jika kondisi iklim tidak menentu maka pemangkasan pohon panjat dapat dilakukan secara berselang seling, satu baris pohon panjat dipangkas habis (ketinggian 1,5-2 m) dan satu baris lagi dibiarkan tidak dipangkas.



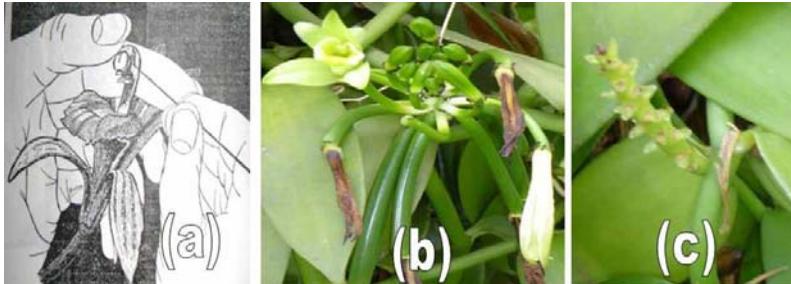
Gambar 4. Pemangkasan pohon panili dan saluran drainase.

Hal tersebut dilakukan untuk mencegah jika sewaktu-waktu hujan berhenti maka tanaman panili akan selamat dari bencana kekeringan. Tanaman panili perlu dipangkas untuk merangsang pertumbuhan tunas baru, pembungaan, meningkatkan produksi, penyediaan tanaman baru, serta mencegah penularan penyakit. Pemangkasan sulur panili dilakukan kira-kira 2-3 bulan sebelum musim berbunga. Pemangkasan sulur panili dilakukan dengan membuang 2-3 ruas sulur bagian pucuk. Setelah panen sulur-sulur yang telah keluar buah sebaiknya dipangkas, karena sulur yang sudah pernah berbuah tidak akan keluar buah lagi serta untuk menjaga agar produksi buah stabil. Pemangkasan sulur juga dilakukan untuk merangsang pembentukan sulur-sulur baru yang nantinya berfungsi sebagai tempat keluarnya bunga pada musim berikutnya.

f. Penyerbukan bunga

Tanaman panili tidak dapat menyerbuk sendiri, karena antara kepala putik dan kumpulan tepung sari (pollinia) terhalang oleh sebuah bibir (*labellum*), oleh karena itu diperlukan bantuan manusia untuk penyerbukan bunga panili.

Sangat kecil sekali kemungkinan untuk terjadi penyerbukan sendiri. Bunga panili mekar antara pukul 06.00-15.00, tetapi waktu yang tepat untuk penyerbukan adalah sekitar pukul 09.00-12.00 dimana embun pagi telah berkurang.



Gambar 5. (a) Cara penyerbukan bunga panili, (b) penyerbukan bunga berhasil (c), dan penyerbukan bunga gagal

Dalam satu tandan bunga panili tidak serentak mekarnya, yakni rata-rata 1-2 bunga/tandan/hari. Jumlah tandan bunga per pohon berkisar antara 3-10 dan setiap tandan akan tumbuh 15-20 bunga, sehingga penyerbukan pada satu tandan membutuhkan waktu 7-10 hari. Penyerbukan dilakukan pada bunga yang mekar.

Penyerbukan bunga panili dilakukan dengan mempergunakan lidi atau bambu dengan panjang \pm 10 cm yang ujungnya agak diruncingkan. Lidi tersebut ditekan pada mahkota bunga agar terkoyak, sehingga tangkai putik terbuka, kemudian tutupnya diangkat hingga pollinia turut terangkat. Selanjutnya dengan ujung lidi, pollinia diambil dan diletakkan pada kepala putik dengan sedikit ditekan (Gambar 5a). Apabila penyerbukan tersebut berhasil (terjadi pembuahan), maka 2-3 hari kemudian bunga akan layu dan kelopak/mahkota akan gugur (Gambar 5b). Jika penyerbukan tidak berhasil maka bunga akan gugur dalam 2-3 hari (Gambar 5c). Bunga yang pertumbuhannya kurang baik seperti bengkok, berukuran pendek sebaiknya dibuang. Untuk

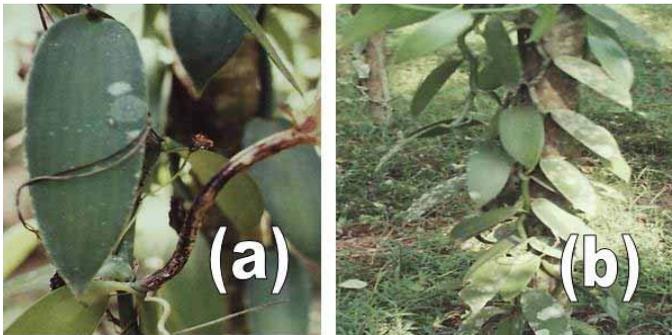
menjaga mutu panili yang dihasilkan maka sebaiknya setiap tandan hanya dipelihara 9-12 bunga saja.

g. Hama dan penyakit pada tanaman panili

Hingga saat ini hama yang mengganggu tanaman panili dapat dikatakan tidak ada kecuali pencurian buah. Beberapa penyakit yang banyak menyerang tanaman panili di Lampung antara lain adalah penyakit busuk batang panili (BBP) yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum* dan penyakit lumut kerak. Pada saat persemaian dan pembibitan penyakit yang banyak menyerang tanaman panili adalah busuk *Sklerotium* yang disebabkan oleh jamur *Sclerotium rolfsii*. Busuk batang panili merupakan penyakit utama pada tanam panili.

Penyakit busuk batang panili (BBP)

Penyakit busuk batang panili disebabkan oleh jamur *Fusarium coxysporum*. Penyebab penyakit BBP bersifat *soil borne* (menular melalui tanah) dan *air borne* (menular melalui udara). Jamur ini dapat membentuk *klamidospora* sehingga memungkinkan dapat bertahan lama dalam tanah walaupun tanpa inang.



Gambar 6. (a) Penyakit busuk batang panili, dan
(b) Penyakit lumut kerak

Gejala BBP dapat ditemukan pada seluruh bagian tanaman yaitu akar, batang, pucuk dan kadang-kadang pada daun (Gambar 6a). Namun gejala BBP paling sering ditemukan pada batang. Pembusukan pada jaringan batang tersebut merupakan ciri khas dari penyakit busuk batang panili. Gejala serangan pada pucuk banyak muncul terutama pada musim hujan, sedangkan pada buah biasanya pada buah yang hampir masak.

Patogen penyebab BBP dapat menular/ menyebar melalui berbagai media antara lain bahan tanaman, air, tanah, alat-alat pertanian, dan hewan. Hal ini karena spora patogen BBP bertipe *slime spore* (spora berlendir), sehingga sangat mudah melekat dan terbawa oleh benda-benda tersebut ke tempat lain. Sampai saat ini, bahan tanaman yang digunakan untuk pengembangan panili masih secara konvensional yaitu melalui setek batang. Bahan tanaman merupakan salah satu media utama terjadinya perpindahan patogen BBP ke lahan lain, karena terbawa oleh bahan tanaman yang digunakan. Panili dalam suatu kebun yang terinfeksi oleh patogen kalau dibiarkan akan menjadi sumber inokulum yang potensial bagi areal tersebut.

Pemantauan lapang sangat baik dilakukan sebelum pemilihan lahan dan pada waktu tanaman sudah di lapang. Pengawasan sebelum tanam terhadap lahan yang akan ditanam dimaksudkan untuk mengetahui keberadaan *F. oxysporum* sebagai patogen utama pada tanaman panili. Hal ini dapat dilakukan dengan mengambil sampel tanah dan diperiksa di laboratorium dengan menggunakan media selektif (media komada) untuk *Fusarium sp.* Apabila lahan tersebut telah terinfeksi *F. oxysporum* maka jangan digunakan untuk kebun panili. Penampakan gejala busuk pada batang, daun atau buah panili perlu ditindaklanjuti sedini mungkin, melalui pemeriksaan dan menentukan pengendalian, misalnya memotong bagian yang sakit dan mengaplikasi dengan Mitol 20 EC (fungisida nabati)

Penyakit lumut kerak

Penyakit lumut kerak ini banyak dijumpai pada pertanaman panili di Bali, Jawa Timur, Jawa Tengah dan Lampung dengan luas serangan 40 – 60 %. Penyakit ini banyak terdapat pada tempat yang lembab dengan naungan rimbun, menyerang daun dan batang tanaman yang tua. Gejala yang timbul terlihat pada daun atau batang yaitu koloni lumut yang berwarna hijau keabu-abuan, kadang-kadang meluas menutupi seluruh permukaan daun, sehingga mengganggu dalam proses fotosintesis (Gambar 6b).

Penyakit lumut kerak ini dapat dicegah melalui penjarangan naungan untuk mengurangi kelembababan udara atau menambah intensitas cahaya matahari yang masuk ke kebun panili. Secara kimia penyakit ini dapat dilakukan dengan menyemprotkan fungisida Dithane M45 dengan dosis 3 gr/liter air.

Penyakit lainnya pada tanama panili

Penyakit lainnya pada tanaman panili adalah busuk sklerotium (*Sclerotium rolfsii*), busuk pucuk (*Phytophthora parasitica*), dan antraknosa (*Colletotricum gloesporioides*). Serangan ketiga penyakit ini tidak seganas penyakit busuk batang panili. Busuk *sklerotium* umumnya menyerang pada musim hujan, dan kelembaban tinggi. Gejala penyakit ini adalah pangkal batang panili busuk berwarna coklat muda. Pada bagian tanaman yang terserang dan tanah sekitarnya seringkali terlihat miselium berwarna putih atau sklerotia. Umumnya serangan terbatas akar dan pangkal batang panili sampai ketinggian 5 cm dari permukaan tanah. Bio-TRIBA dengan dosis 5-10 ml/lt air dapat digunakan untuk pengendalian secara langsung dengan menyiramkannya pada daerah sekitar perakaran.

Penyakit busuk pucuk yang disebabkan oleh *Phytophthora parasitica* sering terjadi pada daerah pertanaman panili yang curah hujannya cukup tinggi, dan

serangannya sering dijumpai hanya pada pucuk dan buah saja. Pucuk yang terserang akan menjadi busuk yang berwarna coklat kekuningan, kemudian menjadi hitam. MITOL 20 EC dapat digunakan untuk pengendalian penyakit BBP dan busuk pucuk *Phytophthora*, terutama yang menyerang bagian atas tanaman. Bagian tanaman yang terinfeksi dipotong atau disayat dengan hati-hati kemudian diolesi dengan larutan MITOL 20 EC dengan menggunakan kapas sedangkan bagian potongan agar dimusnahkan. Disemprotkan pada tanaman dengan dosis 3-5 ml/l air dapat dicampur dengan zat perekat.

Penyakit antraknosa yang disebabkan oleh jamur *Colletotrichum gloesporioides* (sinonim: *C. vanillae*) menimbulkan gejala bercak pada batang dan daun yang telah tua. Gejala bercak dapat terjadi mulai dari tepi daun dan bagian tengah. Ukuran bercak bervariasi dan berwarna abu-abu kemudian coklat mengering.

Pola Tanam

Ada dua pola tanam yang dapat dilakukan yaitu 1) tanaman panili sebagai tanaman pokok dan 2) tanaman panili sebagai tanaman sela. Pada pola tanaman panili sebagai tanaman pokok, sebelum tanaman panili ditanam, ruang diantara pohon panjat dapat ditanami tanaman semusim seperti kacang tanah, kedelai, jagung, cabe dan sebagainya. Apabila jarak tanam panili sesuai dengan ukuran (1x1,5 m atau 1,25x1,5 m atau 1,5x1,5 m atau 1,5x2,0 m) maka waktu kegiatan pola tanam hanya sampai 6-9 bulan atau pada saat tanaman panili ditanam. Sedangkan apabila jarak tanaman panili yang dipakai agak lebar (1x3 m atau 1,5x3 m atau lebih) maka kegiatan pola tanam dapat dilakukan lebih lama sampai tanaman panili ada.

Sedangkan pada pola tanam panili sebagai tanaman sela, pada dasarnya hampir semua tanaman tahunan dapat digunakan sebagai tanaman pokok asalkan intensitas cahaya matahari sesuai dengan kebutuhan panili (30-50%). Tanaman

tahunan yang dapat disisipi antara lain adalah kelapa, cengkeh, durian, dan tanaman tahunan lainnya.

PANEN DAN PASCA PANEN

Panen

Buah panili dipanen biasanya 8-9 bulan setelah bunga diserbukkan. Waktu pemasakan buah panili pada satu tandan tidak sama, sehingga untuk mendapatkan buah panili yang bermutu baik (panjang, berukuran besar, dan lurus) maka pemetikan buah dilakukan secara bertahap dengan cara memanen buah yang telah tua/masak saja (Gambar 7). Pemetikan buah menggunakan gunting setek dan dilakukan secara hati-hati agar tandan buah tidak rusak.

Buah panili yang siap di panen dicirikan oleh warna hijau buah mulai memudar dan ujung polong mulai menguning tetapi belum pecah. Polong panili kering yang mengkilat, lentur, berdaging, warna coklat kehitaman dengan aroma yang khas dan tajam serta kadar vanilin yang tinggi. Apabila buah dipetik terlalu muda maka setelah diolah akan diperoleh buah panili yang kaku, aromanya kurang, dan mudah patah (tidak lentur), sedangkan apabila terlalu masak buah panili akan pecah sehingga mutunya turun.



Gambar 7. Cara panen buah panili

Pasca Panen

Polong yang baru dipanen dicuci dari kotoran-kotoran yang menempel. Kemudian disortir berdasarkan panjang, ketebalan, kerusakan dan polong cacat. Buah panili yang telah disortir harus segera diolah. Proses pengolahan polong panili ada 4 tahap yaitu: 1) pelayuan, 2) pemeraman dan pengeringan, 3) pengering-anginan, dan 4) penyimpanan.

Pelayuan

Tujuan dari pelayuan adalah untuk menghentikan pertumbuhan vegetatif dan mendorong aktivitas enzim pembentuk vanilin. Mula-mula air dimasak pada wadah/drum yang terbuat dari besi atau stainless steel (Gambar 8). Setelah suhu air mencapai 70-80°C celupkan polong panili dengan menggunakan wadah yang terbuat dari plat besi berlubang atau anyaman kawat atau keranjang bambu dengan lama pencelupan 1-2 menit.



Gambar 8. Pelayuan buah panili melalui perendaman dengan air panas

Pemeraman dan pengeringan

Setelah dilayukan panili ditiriskan kemudian dimasukkan ke dalam tempat pemeraman selama 24 jam. Tempat pemeraman dibuat dari peti kayu berdinding ganda.

Diantara kedua dinding tersebut dimasukkan sabut kelapa atau serbuk gergaji yang berfungsi sebagai isolator agar suhu dapat dipertahankan antara 38-40°C. Selain itu untuk meningkatkan daya isolator dan untuk menyerap air yang keluar dari polong panili maka bagian dalam kotak dilapisi dengan kain yang agak tebal. Apabila setelah ditiriskan suhu polong panili kurang dari 38-40°C maka perlu dilakukan penjemuran/pemanasan awal selama 3 jam sebelum diperam. Kemudian dibungkus dengan kain hitam. Tujuan pemeraman adalah agar terjadi reaksi enzimatik pada polong panili untuk pembentukan vanilin. Setelah pemeraman awal polong panili berubah warna menjadi kecoklatan, berminyak, dan kelihatan mengkilap.



Gambar 9. Penjemuran buah panili di bawah terik matahari

Selanjutnya pengeringan polong dilakukan dengan cara penjemuran. Polong ditaruh di atas rak bambu atau sejenisnya yang beralaskan kain hitam selama 2-2,5 jam dan dibolak balik sebanyak 3-4 kali. Kemudian ditutup dengan kain hitam dan penjemuran diteruskan sampai sore hari. Selesai penjemuran, polong panili dalam keadaan panas segera digulung dengan kain yang sama, selanjutnya dimasukkan ke dalam kotak pemeraman dan disimpan di ruangan yang kering. Proses ini diulang setiap hari sampai kadar air mencapai 55-60%. Selama proses pemeraman dan

pengeringan apabila ada polong yang berjamur maka dibersihkan secara hati-hati dengan menggunakan kapas atau kain halus yang dibasahi air panas atau alkohol. Setelah mengalami proses pemeraman dan pengeringan polong panili akan beraroma panili yang tajam.

Pengering-anginan

Pengering-anginan bertujuan untuk menurunkan kadar air secara perlahan dan meningkatkan aroma panili. Polong panili disusun pada rak bambu/kawat dan disimpan dalam ruangan selama 30-45 hari. Ruang tempat penyimpanan harus kering, bersih, sejuk dan berventilasi. Polong panili diperiksa secara rutin dan yang sudah cukup kering (kadar air 30-35%) dikeluarkan dari rak untuk diproses selanjutnya. Pengering-anginan ini dapat dikombinasikan dengan menggunakan oven yang bersuhu 50°C selama 3 jam setiap harinya. Mutu panili yang dihasilkan dengan cara kombinasi tersebut jauh lebih baik dan waktu yang diperlukan lebih singkat (10 hari).

Penyimpanan (Conditioning)

Tujuan penyimpanan adalah untuk penyempurnaan atau pematapan aroma. Proses penyimpanan merupakan tahap akhir dari pengolahan polong panili. Polong-polong panili diikat dengan tali sebanyak 50-100 polong per ikat. Kemudian masing-masing ikatan dibungkus dengan kertas minyak atau kertas parafin. Selanjutnya dimasukkan ke dalam peti yang dilapisi kertas minyak. Peti tersebut kemudian disimpan di ruangan yang sejuk dan kering. Penyimpanan ini dilakukan selama 2-3 bulan. Secara rutin dilakukan pemeriksaan untuk melihat adanya serangan jamur. Polong yang terserang jamur segera dibersihkan dengan kapas atau kain halus yang dibasahi dengan alkohol. Polong yang kurang atau tidak keluar aromanya dijemur dan diperam kembali.

Standar Mutu

Harga panili dunia ditentukan oleh mutunya dan setiap negara pengimpor menetapkan persyaratan mutu yang berlainan. Pasar di Amerika Serikat lebih memerlukan panili berkadar air rendah (20-25%) karena digunakan untuk bahan baku industri ekstraksi. Pasar di Eropa yang umumnya untuk dikonsumsi langsung oleh rumah tangga menghendaki panili utuh (berpenampilan baik), kadar vanilin tinggi, beraroma tajam dan kadar air 30-35%. Sedangkan Internasional Standar Organisation (ISO) telah menetapkan spesifikasi panili yang diperdagangkan di pasaran dunia, sedangkan secara nasional telah ditetapkan oleh Dewan Standardisasi Nasional dengan nama Standar Nasional Indonesia (SNI) (Tabel 2 dan Tabel 3).

Tabel 2. Syarat umum panili menurut SNI 01-0010-1990

Karakteristik	Syarat umum	Cara pengujian
Bau	Warna khas panili	Organoleptik
Warna	Hitam mengkilat, hitam kecoklatan	Visual
Polong	Penuh berisi, berminyak, lentur sampai agak kaku dan kurang kaku	Organoleptik
Benda asing	Bebas	Visual
Kapang	Bebas	Visual

Tabel 3. Syarat khusus panili menurut SNI 01-0010-1990

Karakteristik	Syarat				Cara Pengujian
	Mutu 1A	Mutu 1B	Mutu II	Mutu III	
Bentuk	Utuh	Utuh	Utuh/ dipotong	Utuh/ dipotong	Visual
Ukuran polong utuh, min (cm)	11	11	8	8	SP-SMP-320 1980
Ukuran polong dipotong-potong	Tidak ada	Tidak ada	Tidak disyaratkan	Tidak disyaratkan	SP-SMP-320 1980

Polong utuh yang pecah dan terpotong, maks b/b (%)	5	Tidak disyaratkan	Tidak disyaratkan	Tidak disyaratkan	SP-SMP-320 1980
Kadar air maks b/b (%)	38	38	30	25	SP-SMP-7 1975
Kadar panilin min b/b kering (%)	2,25	2,25	1,50	1,00	SP-SMP-320 1980
Kadar abu maks. b/b kering (%)	8	8	9	10	SP-SMP-35 1975

Keterangan tabel :

- Buah polong yang cukup tua adalah yang berwarna kekuningan dengan ujung menguning
- Polong utuh yang pecah adalah panili yang disajikan dalam bentuk utuh, tetapi pecah lebih dari $\frac{1}{4}$ ukuran panjang
- Benda asing adalah bahan-bahan baku panili seperti ranting, batu, tanah bagian tubuh serangga dan lain-lain yang terikut polong
- Kapang adalah panili yang ditumbuhi/diserang oleh kapang yang dapat dilihat oleh mata biasa
- Polong utuh yang terpotong adalah polong panili yang bagian ujungnya terpotong sebagian tetapi persyaratan panjang minimumnya masih terpenuhi

ANALISIS USAHATANI

Usahatani panili menguntungkan untuk diusahakan. Perhitungan usahatani berikut ini dilakukan hanya pada tahun pertama (penanaman awal) dan pada tahun ke 4 (panen raya panili), lihat Tabel 4.

Tabel 4. Analisis usahatani panili di Lampung

Uraian	Volume	Jumlah (Rp)	Pengeluaran (Rp)	Penerimaan (Rp)
Bibit/setek panili (setek)	4.500	2.000	9.000.000	-
Pohon penegak (phn)	4.500	1.500	6.750.000	-
Pupuk kandang (ton)	5	600.000	2.700.000	-
Fungisida (kg)	10	55.000	550.000	-
Pupuk daun (kg)	10	35.000	350.000	-
Pengolahan tanah (OH)	30	20.000	600.000	-
Pengajiran (OH)	10	20.000	200.000	-
Pembuatan lubang tanam (OH)	70	20.000	1.400.000	-
Penanaman pohon penegak dan panili (OH)	40	20.000	800.000	-
Pemupukan (OH)	25	20.000	500.000	-
Mengawinkan bunga panili (OH)	50	20.000	1.000.000	-
Panen (OH)	50	20.000	1.000.000	-
Pemeliharaan/penjagaan (Bln)	36	200.000	7.200.000	-
Produksi buah panili basah (kg)	3.500	40.000	-	140.000.000
Buah panili kering (kg)	700	300.000	-	210.000.000
Total biaya produksi	-	-	32.050.000	
Jumlah penerimaan bersih (panili basah)	-	-	-	107.950.000
Jumlah penerimaan bersih (panili kering)	-	-	-	177.950.000
R/C (panili basah)	-	-	-	3,37
R/C (panili kering)	-	-	-	5,55

Tabel tersebut menunjukkan bahwa usaha tani tanaman panili pada tahun keempat bisa memberikan pendapatan bersih sebesar Rp.107.950.000 dengan R/C 3,37 jika panili dijual dalam bentuk buah basah dan Rp.177.950.000, R/C 5,55 jika dilakukan pengolahan buah panili terlebih dahulu.

BAHAN BACAAN

- Arief, R.W dan R. Asnawi. 2002. Pengaruh pelayuan terhadap mutu buah panili (*Vanilla p;anifolia* Andrews). Jurnal Penelitian Pertanian Terapan No.10. Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Politeknik Negeri Lampung.
- Asnawi, R dan Hasanah. 1992. Resistensi beberapa tipe panili terhadap *Fusarium oxysporum*. Jurnal Penelitian Tanaman Industri Vol.XVIII No.1-2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.
- Asnawi, R. 1994. Pengaruh waktu penyerbukan terhadap pembuahan empat tipe panili. Buletin Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Vol.IX No.2. Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat Bogor.
- Asnawi, R. 1994. Pengaruh cara pemberian dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan panili. Jurnal Penelitian Tanaman Industri Vol.XX No.1-2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor
- Asnawi, R. 1995. Observasi pengaruh curah hujan terhadap pembungaan tanaman panili. Prosiding Simposium Meteorologi Pertanian IV, Yogyakarta. Perhimpunan Meteorologi Pertanian Indonesia (Perhimpni), Yogyakarta. Hal 249 – 256.
- Asnawi, R. 1996. Pengaruh asal bahan tanaman dan jenis pupuk daun terhadap pertumbuhan setek panili (*Vanilla planifolia*). Jurnal Agrotropika Vol.1 No.2. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Asnawi, R, R. Zaubin, Risfaheri, dan M.T. Soemantri. 1997. Pengaruh penjarangan buah terhadap produksi dan kadar vanillin empat tipe panili. Jurnal Penelitian Tanaman Industri Vol.II No.6. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor. Hal 261-265.

- Asnawi, R. 1997. Observasi pertumbuhan dan komponen hasil empat tipe panili. *Jurnal Agrotropika* Vol.II No.2. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Asnawi, R. 1998. Pengaruh pengapuran dan pupuk posfat terhadap pertumbuhan panili (*Vanilla planifolia*) pada tanah podsolik merah kuning. *Jurnal Penelitian Tanaman Industri* Vol. IV No.4. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.
- Asnawi, R dan P. Sutadi. 2001. Uji ketahanan beberapa tipe panili terhadap *Sclerotium rolfsii*. *Jurnal Agrotropika* Vol.VI No.1, Juni 200. Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Asnawi, R. 2003. Uji paket teknologi budidaya tanaman panili di kecamatan Jabung, Lampung Timur. *Jurnal Wacana Pertanian* Vol II No.1, Juni 2003. Fakultas Pertanian, Universitas Dharmawacana, Metro.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. 2007. *Teknologi Unggulan Panili. Budidaya Pendukung Penanggulangan Penyakit Busuk Batang*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Badan Litbang Pertanian. 21 halaman.
- Rismunandar. 1985. *Bertanam Panili*. PT. Penebar Swadaya, Jakarta. 74 halaman.