

DEPARTEMEN PERTANIAN



**LIPTAN**



LEMBAR INFORMASI PERTANIAN

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN  
MALUKU 2006

## INOVASI TEKNOLOGI BUDIDAYA DAN PASCA PANEN VANILI

*(Vanilla planifolia Andrews)*

April 2006

AGDEX

### PENDAHULUAN

Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) adalah salah satu komoditi ekspor andalan dari sub sektor perkebunan yang sebagian besar (95%) diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat, tetapi masih banyak ditanam secara monokultur. Luas pertanaman di Indonesia mencapai 16.883 ha sedangkan di Maluku hanya 50 ha jika dibandingkan dengan potensi pengembangan lahan di Maluku yaitu 1.398.672 ha Hasil analisis kelayakan usahatani dari salah satu sentra produksi vanili di Desa Ruta Kab. Maluku Tengah, vanili mulai berproduksi pada tahun ketiga sebanyak 980 kg polong basah/ha, tahun keempat 1800 kg/ha dan tahun kelima 2240 kg/ha dengan harga jual Rp 70.000 – Rp 80.000 dan keuntungan bersih berturut-turut Rp 71.328.000.-, 136.843.000.-, dan 179.973.000.-. Keuntungan tersebut dapat berlipat ganda apabila vanili diolah dalam bentuk polong kering.

Peluang pengembangan tanaman vanili layak dikembangkan di Maluku dibuktikan dengan nilai B/C ratio > 1 yaitu tahun ketiga, keempat, dan kelima berturut-turut B/C ratio 11,08, 20,21, dan 21,78.

### MORFOLOGI TANAMAN

Vanili adalah tanaman yang sefamili dengan anggrek (*orchidaceae*), yang merambat pada pohon-pohon penopang seperti misalnya glirisidia.

#### Batang dan Akar

Batang tanaman kira-kira sebesar jari, warnanya hijau, agak lunak, beruas dan berbuku. Panjang ruas rata-rata 15 cm. Pada setiap bukunya, tumbuh 2 macam akar yaitu akar yang melekat pada pohon panjat dan akar yang menggantung diudara.

#### Daun

Daun vanili merupakan daun tunggal, letaknya selang-seling pada masing-masing buku. Warnanya hijau terang, dengan panjang 1 -25 cm serta lebar 5 – 7 cm. Bentuk daun pipih, sukulen, bulat telur, jorong sampai lanset dengan ujung lancip, tulang daun sejajar.

#### Bunga

Rangkaian bunga vanili adalah bunga tandan yang terdiri dari 15 – 20 bunga. Putik (stigma) tertutup oleh bibir, sehingga penyerbukan secara alamiah terhalang. Bunga vanili memiliki keistimewaan yaitu berisi cairan perekat. Bunga vanili yang telah mekar hanya dapat bertahan satu hari karena itu harus segera dikawinkan.



Gbr. Tanaman Vanili Yang dikenal sebagai emas hijau

#### Buah

Buah berupa kapsul dengan tangkai yang pendek, bentuk silinder bersudut tiga, panjang 10 – 25 cm, diameter 5 – 15 mm dan beraroma bila kering.

### SYARAT TUMBUH TANAMAN VANILI

Tanaman vanili tidak menyukai sinar matahari karena itu diperlukan pohon penangung. Hujan yang terus menerus akan mempengaruhi kualitas buah, keharuman buah menjadi berkurang. Curah hujan yang diperlukan berkisar antara 1500-2000 mm/thn dengan 80-178 hari hujan disertai dengan 8-9 bulan basah dan 3-4 bulan kering. Kelembaban udara yang diperlukan adalah  $\pm 75\%$  dan tingkat intensitas cahaya 30-50%. Suhu optimum 20-32°C. Angin dapat mengurangi keberhasilan penyerbukan tanaman vanili hingga produksi buah menurun. Penanaman vanili sebaiknya pada tanah datar atau tanah yang miring, hingga tidak terjadi genangan air.

Tanah yang baik bagi pertumbuhan vanili adalah tanah yang kaya akan bahan organik (humus), mudah melalukan air (porous), gembur dan ringan sehingga mudah ditembus akar vanili. Tipe tanah yang diperlukan adalah tipe *sandyloam* (liat berpasir), pH tanah yang baik adalah berkisar antara 5,5 – 7,1 dengan kedalaman air tanah di atas 100 cm dan berdrainase baik.

## INOVASI TEKNOLOGI BUDIDAYA

### Persiapan Lahan

Pembukaan lahan dilakukan pada awal musim penghujan. Pencangkulan tanah dilakukan sampai kedalaman 20 – 30 cm dan dibiarkan terbuka terhadap sinar matahari agar jamur-jamur patogenik dapat ditekan perkembangannya. Untuk menghindari tergenangnya air di dalam lubang pada saat musim hujan, kebun di buat saluran pembuangan selebar 40 cm dan dalam 40 cm.

### Penanaman Pohon Panjat

Pohon panjat berbentuk stump sepanjang 1,5 – 2 m dengan diameter 2 – 3 cm, ditanam dua minggu setelah persiapan lahan selesai. Jenis pohon panjat umumnya adalah *Gliricidia maculata* (gamal) dan *Erythrina fulusca* (dadap cangkring). Jarak tanam pohon panjat disesuaikan dengan jarak tanam vanili, yaitu 1 x 2 m, 1x1,5 m, 1,5 x 2 m, atau 1,5 x 1,5 m. Sementara menunggu pohon panjat tumbuh, dapat ditanam kacang-kacangan (kac. tanah dan kac. kedelai) diantara barisan panjat.

### Penanaman Bibit/Stek vanili

Lubang tanam vanili dibuat setelah pohon panjat berumur 6-9 bulan. Lubang tanam berukuran 40 x 40 x 40 cm (panjang x lebar x dalam). Stek diambil dari pohon induk yang telah berproduksi, namun dari sulur yang belum pernah berbuah dengan panjang 5 – 7 ruas. Bibit/stek vanili di tanam pada lubang-lubang tanam yang telah dipersiapkan. Tiga ruas pertama ditanam miring namun pangkalnya tidak ikut terbenam. Bagian pucuk stek di ikat pada pohon panjat.

### Pemupukan dan Pemeliharaan

Pemupukan dilakukan pada awal dan akhir musim hujan menggunakan pupuk organik (kandang) dengan dosis 10 ton/ha dan pupuk anorganik berupa pupuk NPK (15:15:15) dengan dosis 500 kg/ha.

Pemberian pupuk N,P,K dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi vanili. Pemupukan melalui daun menggunakan Gandasil dengan dosis 5-8 gr/ltr air diberikan satu minggu atau satu bulan sekali sesuai kondisi tanaman.

### Pembungaan, Penyerbukan dan Pembuahan

Vanili berbunga pada waktu musim kemarau. Pembungaan dipengaruhi oleh pemangkasan. Bunga vanili adalah bunga karang lama pemekarannya hanya satu hari dan saat itulah penyerbukan itu harus dilakukan. Penyerbukan bunga vanili tidak terjadi secara alami karena kedudukan benang sari dan kepala putik tidak menguntungkan disebabkan kepala putik tertutup selaput *lebellum*. Karena itu buah vanili asal Indonesia adalah hasil penyerbukan buatan. Penyerbukan buatan prinsipnya adalah mengangkat rostellum yang membatasi anther dan stigma (kepala putik), kemudian dua buah benang sarinya ditekan ke stigma yang dibawah anther. Penyerbukan yang berhasil ditandai oleh tajuk bunga yang gugur dan tangkai bunga yang semakin membesar akhirnya menjadi buah. Untuk mendapatkan hasil dan mutu yang baik dianjurkan penyerbukan dilakukan dalam satu karangan/tandan hanya 10 – 12 kuntum bunga, sehingga buah yang dihasilkan antara 8-9 buah.

## PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT

Untuk pengendalian hama dan penyalit diperlukan pestisida dan fungisida antara lain Furadan 3G, Dithane M-45 atau Mezate 200 WP, konsentrasinya 2-3 gr/ltr dengan interval penyemprotan 2 minggu sekali.

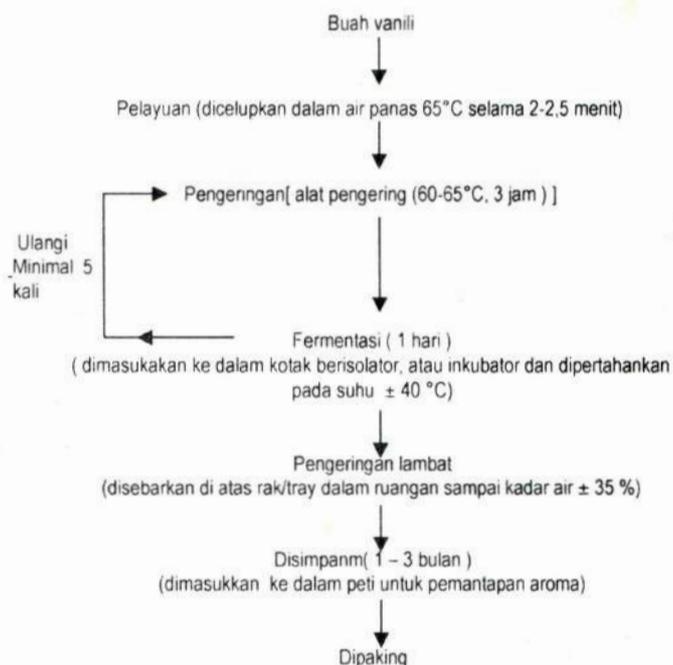
Penyakit utama yang menyerang tanaman vanili adalah penyalit busuk batang vanili (BBP) yang disebabkan oleh jamur *Fusarium oxysporum* fsp. Pengendalian penyakit tersebut secara hayati dengan menggunakan daun, gagang dan bunga cengek karena bahan ini mengandung senyawa eugenol.

Penyakit BBP dapat juga dikendalikan dengan biofungisida BIO-FOB yang mengandung konidia *f.oxysporum* non patogenetik (FO.NP). BIO-FOB mampu menekan intensitas penyakit busuk batang panili antara 85 – 90%.

## PANEN DAN PASCA PANEN

Panen dilakukan setelah umur buah 9 bulan. Buah vanili yang sudah masak/tua ditandai dengan perubahan warna buah dari hijau tua mengkilat menjadi hijau muda suram. Pada kulit terbentuk garis-garis kecil berwarna kuning yang lambat laun menjadi besar. Pemetikan dilakukan satu persatu dan hanya bagi buah yang sudah masak yang belum tidak diambil. Buah dipetik saat belum pecah, karena kalau sudah pecah (terlalu tua) menyebarkan aroma vanili sehingga kualitas buah akan menurun.

Di Maluku pasca panen vanili umumnya dalam bentuk polong. Tahapan pengolahan hasil dapat digambarkan sebagai berikut :



### Standar Mutu Vanili

Dalam hal kualitas, vanili Indonesia cukup baik, karena mengandung vanillin 2,75 %, hanya sedikit di bawah kualitas hasil vanili dari Bourbon, Madagaskar yaitu 2,90 %.

Penetapan standar mutu vanili di Indonesia didasarkan pada warna, aroma, kadar vanili, kadar air maksimum, kadar abu maksimum dan benda asing (Tabel 1).

Tabel 1. Standar Mutu Vanili di Indonesia

Standar mutu	Kategori I	Kategori II	Kategori III
Warna	Hitam kilat berminyak	Hitam agak coklat	Coklat
Aroma	Sangat tajam	Kurang tajam	Kurang bau
Kadar vanili	2,25 %	1,50 %	1 %
Kadar Air Maks	35 %	25 %	15 %
Kadar Abu Maks	4,6	4,6	4,6
Benda Asing	Bebas	Bebas	Tidak bebas