



# **Good Agricultural Practices (GAP) Tanaman Vanili**

**ENDANG HADIPOENTYANTI**

**Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat  
Sukamulya, 2 Mei 2019**



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian  
Kementerian Pertanian

SCIENCE. INNOVATION. NETWORKS  
[www.litbang.deptan.go.id](http://www.litbang.deptan.go.id)



# PENDAHULUAN

## Komoditas perdagangan rempah Indonesia

Bukan asli Indonesia → Mexico

Masuk Indonesia dan diperkenalkan tahun 1850 (Taysman)

Pernah menjadikan Indonesia pemasok no. 1 di dunia

Sejak tahun 2005 s.d 2016 vanili vakum karena adanya klaim dari dunia (vanili Indonesia mutunya rendah). Ulah siapa ??

Mulai medio 2017 vanili Indonesia mulai bangkit dengan kondisi pertanaman vanili yang ada (sebagian besar tidak terurus)

### Fluktuasi produksi dan harga

- Permintaan dunia, nilai rupiah, ketidakstabilan pasokan
  - Perubahan iklim (kekeringan, hujan)
  - Serangan hama dan penyakit
- Umumnya petani menanam jenis/varietas yang kurang jelas asalnya

**VARIETAS UNGGUL → PENTING**



# PERSYARATAN

## 1. Lokasi

- Daerah yang memiliki akses sarana transportasi secara baik, sehingga produk bahan tanam yang dihasilkan akan mudah didistribusikan ke lokasi- lokasi pengembangan secara cepat.
- Dekat dengan sumber air (alami atau buatan).
- Lokasi kebun induk hendaknya memperhatikan faktor ketersediaan air. Kebutuhan air untuk tanaman vanili relatif tinggi dan peka terhadap kondisi kering relatif lama, karena sistem perakaran tanaman ini relatif dangkal.
- Lokasi bebas dari endemik serangan hama dan penyakit.

## 2. Lahan

Lahan yang sesuai untuk pembangunan kebun induk vanili adalah sebagai berikut:

- Jenis tanah andosol, latosol, podsol, dan lainnya.
- Tanah yang subur dan gembur dengan lapisan atas kaya akan humus, mempunyai aerasi dan drainase yang baik.
- Kemiringan tanah optimal 3 – 15%, jika lebih dari 15% sebaiknya dibuat teras-teras.
- pH tanah terbaik antara 5,5 – 7.

## 3. Iklim

Vanili menghendaki keadaan iklim sebagai berikut:

- Tinggi tempat optimal antara 100 m – 700 m dari permukaan laut.
- Suhu udara optimum 20°C – 25°C dengan kelembapan 60 – 80% dengan rata-rata kelembapan 70%.
- Intensitas cahaya yang diperlukan antara 30 – 50%.
- Curah hujan berkisar antara 1.500 – 3.000 mm/tahun, yang terbagi dalam 8 – 9 bulan basah dan 3 – 4 bulan kering.



## 4. Bahan Tanam

- Bahan tanam vanili : Varietas Unggul (SK Menteri Pertanian) : Vania 1, Vania 2, dan Alor.
- Bahan tanam dipilih :
  - Sehat, warna daun hijau bersih
  - Bebas serangan hama dan penyakit utama
  - Tidak berbunga atau berbuah
  - Pertumbuhan aktif
  - Umur pohon induk  $\geq$  1-3 tahun



Sulur vanili

Tabel 1. Persyaratan Mutu Benih

| No | Jenis Spesifikasi | Persyaratan                 |
|----|-------------------|-----------------------------|
| 1  | Benih murni       | 100%                        |
| 2  | Kesehatan benih   | 100%                        |
| 3  | Jumlah ruas       | 5 – 7 ruas                  |
| 4  | Asal benih        | ruas ke $\geq$ 4 dari pucuk |

Sumber: SNI Benih Vanili (*Vanilla planifolia* Andrews), No 01-7156-2006



Penyiapan benih vanili : → cara perbanyak dengan setek.

## 1) Perbanyak benih vanili dengan setek

Perbanyak benih vanili dengan setek meliputi pengambilan bahan tanam (setek), waktu pengambilan setek, perlakuan setek sebelum penyemaian, dan persemaian.

### a) Pengambilan setek

- Pengambilan setek pertama dilakukan pada umur  $\geq 1$  tahun, dengan cara memotong sulur pada awal musim penghujan.
- Pengambilan sulur dan pemotongan setek dengan menggunakan pisau *curter* yang tajam, apabila pemotongan menggunakan gunting dikhawatirkan jaringan sulur atau setek akan rusak.
- Pada umumnya setiap tanaman yang diambil mempunyai satu sulur dengan panjang sulur  $\pm 2$  m (10 – 15 ruas), sehingga dapat diperoleh 2 setek panjang, dengan masing-masing 5 – 7 ruas atau setek pendek satu ruas berdaun tunggal (satu daun) yang disemaikan terlebih dahulu.
- Pengambilan setek selanjutnya dilakukan dengan interval 4 – 6 bulan.



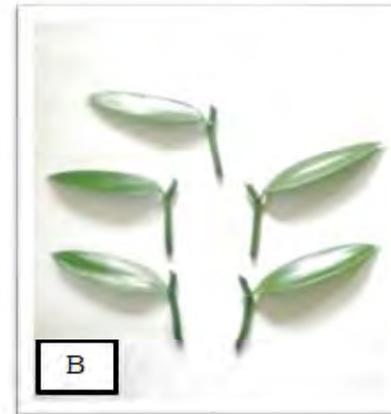
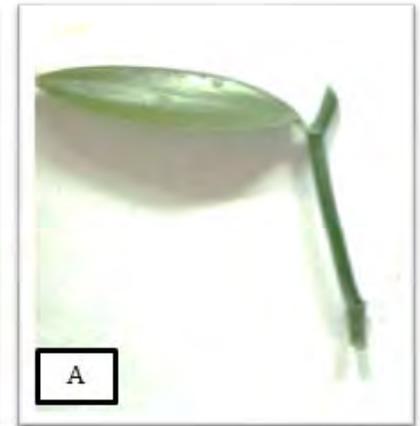
(A) Setek panjang 7 ruas yang masih utuh belum dipotong 3 ruas pucuknya dan akar disetiap buku yang belum dibuang

(B) Tiga ruas dari pucuk harus dipotong/ dibuang





Setek 7 ruas sudah dipotong akar dan 3 ruas pucuk, siap ditanam di lapang (4 ruas dalam tanah, daun dihilangkan dan 3 ruas di atas yang diikatkan ke pohon panjang)



(A) Setek satu ruas berdaun tunggal atau  
(B) Satu buku berdaun tunggal  
harus disemaikan dahulu sampai 5 – 7 ruas baru ditanam di lapang



## **b) Waktu pengambilan bahan tanam**

- Waktu pengambilan bahan tanam sangat tergantung dari cara penanaman yang akan dilakukan. Biasanya petani tidak melakukan persemaian terlebih dahulu, tetapi langsung ditanam di lapangan dengan menggunakan setek panjang, maka waktu pengambilan setek segera menjelang waktu tanam.
- Apabila menggunakan setek pendek (satu ruas berdaun tunggal), maka waktu pengambilan setek dilakukan 4 – 6 bulan sebelum tanam karena diperlukan persiapan persemaian terlebih dahulu.
- Sulur yang baik untuk dijadikan setek adalah sulur yang belum pernah berbunga dari pohon yang pernah berbuah yang mempunyai ruas yang relatif pendek.
- Sebaiknya pengambilan setek dilakukan pada pertengahan musim penghujan, saat pertumbuhan pohon induk atau pohon perbanyakannya berada dalam keadaan aktif.
- Untuk mendapatkan setek dengan daya tumbuh yang baik maka diambil ruas ke  $\geq 4$  dari pucuk bagian, kemudian pucuk sulur dipotong. Hal ini dilakukan agar bahan pembangun, seperti karbohidrat, asam-asam amino, vitamin dan zat pengatur tumbuh tidak banyak terpakai untuk pertumbuhan dan tertimbun dibagian sulur tanaman.
- Pengambilan sulur dilakukan 4 – 6 minggu setelah pemotongan pucuk sulur. Pada saat itu tunas-tunas sudah mulai aktif dan tampak menonjol di ketiak daun.
- Sebelum dilakukan pengambilan sulur, terlebih dahulu dilakukan pelepasan akar-akar lekat dari pohon panjatnya. Sulur-sulur tersebut kemudian dipotong-potong sesuai kebutuhan (setek panjang atau setek pendek). Akar-akar lekat yang terdapat pada buku dibuang untuk merangsang keluarnya akar baru.



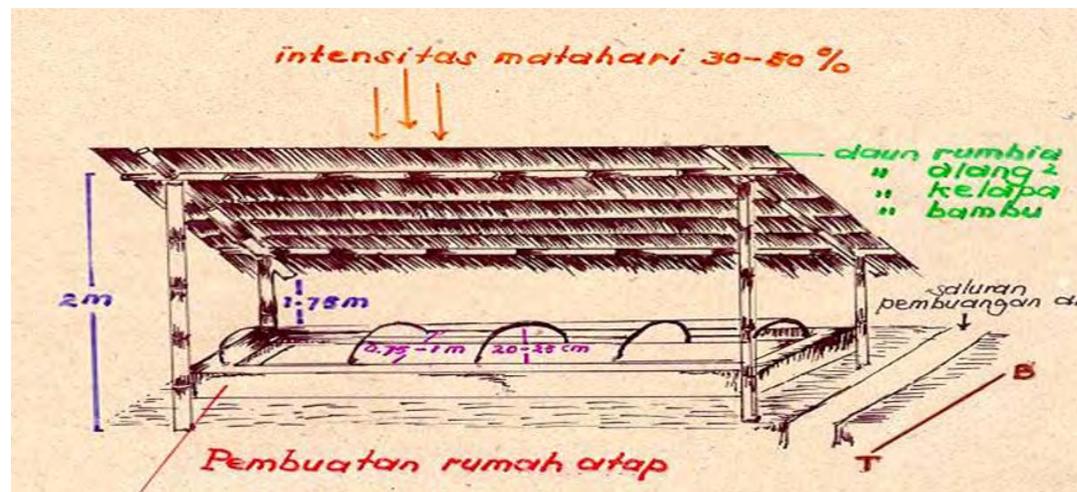
### c) Perlakuan setek sebelum persemaian

- Umumnya sulur vanili setelah dipangkas dari tanaman tidak mudah layu, karena sulur vanili bersifat sukulen sehingga lebih tahan disimpan. Namun demikian, perlakuan setelah pemangkasan sebelum persemaian masih diperlukan.
- Sulur yang baru dipangkas dari tanaman segera dibawa ke tempat (ruang) yang teduh, dimana tempat tersebut akan digunakan untuk kegiatan penyiapan selanjutnya. Sulur dipotong - potong sepanjang 5 – 7 ruas untuk setek panjang atau satu ruas berdaun tunggal untuk setek pendek.
- Setek tersebut lalu disortir dengan cara membuang setek-setek yang berpenampilan jelek, yang sulur dan daunnya berwarna kuning, serta bercak-bercak putih-hitam.
- Sulur yang sehat dicuci dengan air sampai lendir yang ada di bekas pemotongan bersih dan selanjutnya direndam larutan fungisida sesuai konsentrasi 0,2 – 0,3% selama  $\pm$  15 menit. Perlakuan tersebut diperlukan agar luka bekas sayatan pada setek mengering dan tertutup sehingga jamur-jamur patogen tidak mudah masuk dan merusak setek.
- Selanjutnya setek dihampar di atas kertas koran atau rak-rak di tempat teduh dan lembap untuk ditiriskan.
- Untuk mempercepat keluarnya akar, setek dapat diperlakukan dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT).
- Untuk setek pendek harus disemaikan terlebih dahulu di dalam polibeg sampai tumbuh dan mempunyai 5 – 7 ruas.



## d) Persemaian

- Pembuatan Rumah Atap
- Rumah atap sebaiknya berlokasi dekat sumber air, dekat lokasi kebun atau lahan yang akan ditanami dan mudah didatangi/dikontrol.
- Rumah atap dibuat dengan tinggi atap bagian timur  $\pm 2$  m dan bagian barat  $\pm 1,75$  m atau rumah kaca, dan besarnya disesuaikan dengan kebutuhan. Atap dapat terbuat dari rumbia, alang-alang, atau daun kelapa yang disusun rapih, atau paranet 50%.
- Bagian bawah sekeliling rumah atap diberi pagar untuk menghindari gangguan ternak, unggas, dan terpaan sinar matahari yang berlebihan.
- Intensitas sinar matahari diusahakan masuk ke rumah atap sebesar 30 – 50%. Di sekeliling rumah atap bagian luar dibuat saluran pembuangan air (drainase), untuk mencegah terjadinya genangan-genangan air di bawah rumah atap.



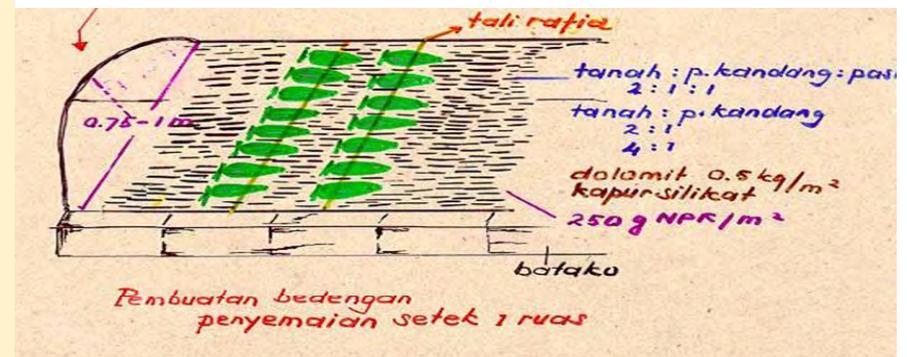
Pembuatan rumah atap



## e) Pembuatan Bedengan

- Bedengan dibuat di bawah rumah atap dengan ukuran lebar 100 – 125 cm, tinggi 20 – 25 cm, dan panjang sesuai dengan kebutuhan.
- Tanah bedengan ini dicangkul halus dan ditambahkan pupuk kandang sapi dan pasir, dengan perbandingan (%) tanah : pupuk kandang : pasir = 2 : 1 : 1. Apabila pasir tidak tersedia maka dapat dibuat campuran dengan perbandingan tanah + pupuk kandang = 2 : 1, dan jika pupuk kandang sapi terbatas, maka dapat dipakai campuran tanah dan pupuk kandang sampai 4 : 1.

- Apabila memungkinkan bedengan diberi 0,5 kg dolomit/m<sup>2</sup> atau 0,5 kg kapur silikat (CaOSiO<sub>2</sub>) dan diaduk merata, serta dapat juga menggunakan media cocopeat. Bagian tepi bedengan diberi pembatas atau dibuat bak-bak untuk mencegah tanah luruh keluar.
- Bedengan disiram setiap hari dengan memakai ember/gembor sampai cukup basah. Hal ini perlu dilakukan agar terbentuk agregat yang mantap dan kehidupan jasad renik dalam guludan menjadi aktif.
- Apabila menggunakan polibeg langsung, maka medianya dengan perbandingan tanah : pupuk kandang : pasir = 2 : 1 : 1.



Bedengan beserta naungan



## f) Persemaian setek dalam bedengan

- Setek yang digunakan berasal dari setek pendek satu ruas berdaun tunggal atau satu buku berdaun tunggal.
- Setek ditanam miring dengan jarak 10 x 10 cm, bagian buku yang berdaun tepat di atas permukaan tanah dan buku kedua (tanpa daun) sedikit lebih dalam. Tanah di sekitar setek dipadatkan (tekan) dan daun-daun setek diatur agar bersandar di atas tali rafia.
- Agar daun pada setek vanili tidak mudah terinfeksi penyakit, maka sebelumnya telah direntangkan tali rafia membujur/ melintang bedengan dengan jarak 10 – 15 cm, supaya daun tidak menempel ke tanah.
- Penggunaan setek pendek harus disemaikan terlebih dahulu sampai sulur tumbuh menjadi 5 – 7 ruas.



Persemaian setek dalam bedengan dan pemeliharaan setek/sulur dalam polibag



## **g) Pemeliharaan setek dalam bedengan**

- Setiap dua hari sekali atau tergantung kondisi tanah bedengan disiram dengan menggunakan embat/gembor dan disemprot dengan menggunakan sprayer agar daun dan lingkungan tumbuh setek tetap lembap. Rumput-rumput yang ada dibuang dan setiap 10 – 14 hari sekali persemaian disemprot dengan pestisida.
- Untuk menjamin agar kelembapan lingkungan tumbuh tetap terpenuhi, yaitu 60 – 75%. Sebaiknya bedengan persemaian diberi sungkup plastik berbentuk setengah lingkaran dengan tinggi 50 – 60 cm.
- Setelah  $\pm$  1 bulan setek mulai bertunas, dan apabila setek telah mempunyai 1 – 2 daun, baru diberikan pemupukan lewat daun.
- Penyemprotan 2 g/l pupuk daun dilakukan setiap 1 – 2 minggu sekali dan waktu penyemprotan yang paling efektif adalah sore/malam hari.
- Apabila sulur mulai memanjang, maka perlu dipasang tegakan dari belahan bambu untuk tempat memanjat sulur.
- Sulur yang memanjat perkembangan diameter batang dan luas daun akan lebih baik daripada sulur yang menjalar.
- Apabila sulur telah memiliki 5 – 7 ruas, maka benih vanili tersebut siap untuk disalurkan.



## h) Persemaian setek dalam polibeg

- Setek yang digunakan berasal dari setek pendek satu ruas berdaun tunggal.
- Penanaman dalam polibeg dapat dilakukan dengan menggunakan setek satu ruas berdaun tunggal dengan ukuran polibeg ukuran 20 x 15 cm yang diisi media tumbuh seperti pada bedengan.
- Sebelum ditanam, setek-setek dicuci terlebih dahulu dengan air, kemudian direndam dalam larutan fungisida konsentrasi 0,2 – 0,3% selama  $\pm 15$  menit.
- Selanjutnya ditiriskan dengan cara menghamparkan di atas koran atau rak-rak, di tempat yang teduh dan dibiarkan selama 1 – 2 hari, baru bisa ditanam.
- Apabila sulur mulai memanjang, maka perlu dipasang tegakan dari belahan bambu untuk tempat memanjat sulur.
- Penggunaan setek pendek harus disemaikan terlebih dahulu sampai sulur tumbuh menjadi 5 – 7 ruas.



Persemaian setek dalam polibeg



## Penanaman setek langsung di lapangan

- Penanaman langsung di lapangan dengan menggunakan setek panjang 5 – 7 ruas.
- Sebelum setek ditanam, terlebih dahulu direndam ke dalam larutan fungisida konsentrasi 0,2 – 0,3% selama  $\pm 15$  menit untuk menghindari pembusukan atau serangan penyakit.
- Penanaman dilakukan dengan membenamkan 3 – 4 ruas (daun-daunnya telah dibuang) ke dalam tanah, pangkal setek tidak boleh tertimbun tanah.
- Akar lekat ditiap buku menghadap pada pohon panjat. Bagian atas setek ditempelkan pada pohon panjat dan tanamannya diikat dengan tali.
- Selanjutnya lubang ditutup dengan tanah dan dipadatkan di sekitar setek.
- Tanah di sekitar setek tidak boleh menjadi kering, oleh karena itu perlu ditutup dengan daun-daun atau jerami, jika perlu dilakukan penyiraman.
- Setelah 2 – 3 minggu akar-akar dan tunas mulai tumbuh. Bila ada yang tidak tumbuh atau pertumbuhannya lemah sebaiknya diganti dengan setek baru.



# PERSIAPAN LAHAN

Pembangunan kebun induk vanili → perlu dilakukan penyiapan lahan sbb :

- Dilakukan pada awal musim hujan dengan membersihkan gulma/ tanaman yang ada;
  - Persiapan lahan harus sudah dimulai 6 – 12 bulan sebelum tanam, karena perlu dilakukan penanaman pohon panjat terlebih dahulu;
  - Setelah lahan bersih, tanah dicangkul sedalam 20 – 30 cm, dan dibiarkan selama 2 minggu;
  - Sekeliling kebun dibuat saluran drainase pembuangan selebar 40 cm dengan dalam 40 cm;
  - Dua minggu kemudian batang pohon panjat ditanam sesuai dengan jarak tanam;
  - Jarak tanam pohon panjat sama dengan jarak tanam pohon induk yang akan ditanam yaitu 1,5 m x 1,75 m atau 1 m x 1,5 m;
- 
- Tanaman vanili membutuhkan pohon panjat untuk penajatan sulurnya dan sebagai pelindung karena tanaman vanili hanya membutuhkan 30 – 50% intensitas matahari dan kelembapan nisbi 80%;
  - Pohon panjat yang bagus bercabang-cabang pada ujungnya sehingga membentuk naungan, cabang-cabang tersebut juga untuk menggantungnya sulur-sulur seperti *Glyricidia maculata* (gamal) dengan panjang  $\pm$  2 meter (0,25 m masuk ditanam dalam tanah);
  - Cabang-cabang lateral yang tumbuh dari pohon panjat selain dari ujung dibuang;
  - Guludan dibuat per individu atau memanjang searah barisan pohon panjat dengan tinggi guludan 20 – 25 cm;
  - Lubang tanam berukuran 60 x 60 x 40 cm;
  - Setiap lubang tanam diberikan campuran tanah dengan pupuk kandang sebagai pupuk dasar (sebaiknya kotoran sapi atau kambing yang telah masak) sebanyak 10 – 20 kg, bila diperlukan dapat ditambah dolomit  $\pm$  0,5 kg yang kemudian diaduk sampai merata.

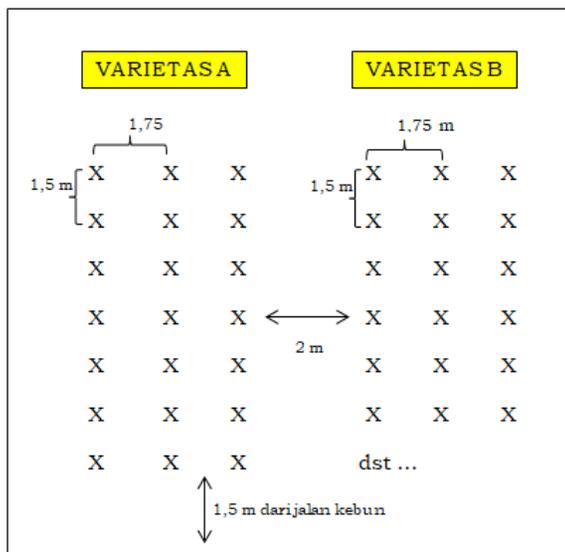
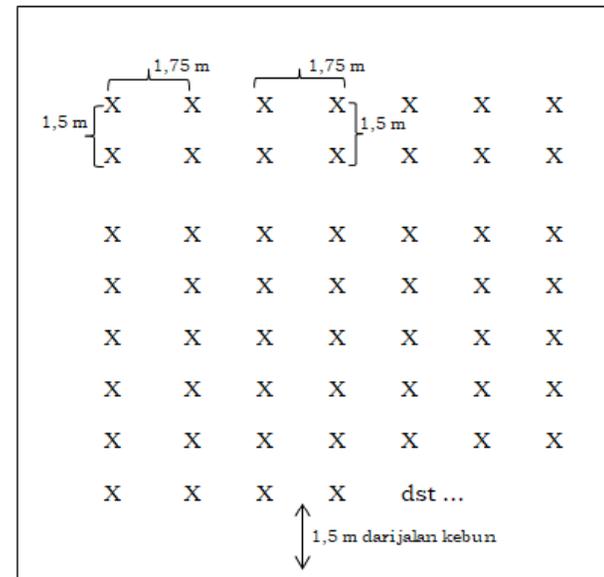


# Desain Kebun

Desain kebun dalam pembangunan kebun induk vanili dapat dibagi menjadi dua, yaitu:

## 1. Desain untuk penanaman secara monoklonal

- Jarak tanam 1,5 m x 1,75 m;
- 1,5 meter jarak dalam baris;
- 1,75 meter jarak antar baris;
- Jarak kebun ke jalan kebun 1,5 meter;
- Drainase dibuat sesuai dengan ukuran luasan.



## 2. Desain untuk penanaman secara poliklonal

- Jarak tanam 1,5 m x 1,75 m;
- 1,5 meter jarak dalam baris;
- 1,75 meter jarak antar baris;
- Jarak antar varietas 2 meter;
- Jarak kebun ke jalan kebun 1,5 meter;
- Drainase dibuat sesuai dengan ukuran luasan.



# PENANAMAN

## 1. PERSIAPAN PENANAMAN

Tahapan penanaman pembangunan kebun induk vanili sebagai berikut:

### a. Penanaman pohon panjat

- Pohon panjat ditanam dua minggu setelah pengolahan lahan selesai;
- Pohon panjat yang umum dipakai adalah pohon panjat hidup seperti *Glyricidia maculata* (gamal), Lamtoro (*Leucaena glauca*), Dadap (*Erythrina variegata*), dan pohon panjat mati yang harus dilapisi ijuk/ sabut kelapa dan diberi naungan;
- Pohon panjat ditanam dengan jarak tanam 1,5 m x 1,75 m atau 1 m x 1,5 m. Pohon panjat ditanam 6 – 12 bulan sebelum penanaman vanili;
- Di antara pohon panjat ditanam tanaman penutup tanah *Arachis pintoii*.



Penanaman  
Pohon Panjat



## b. Pembuatan lubang tanam

- Lubang tanam dibuat setelah pohon panjat berumur 6 – 9 bulan dengan ukuran 60 x 60 x 40 cm (panjang x lebar x dalam) di sebelah timur pohon panjat dengan jarak  $\pm 15$  cm;
- Setelah satu bulan setiap lubang tanam diberi  $\pm 10$  kg pupuk kandang (sapi atau kambing);
- Lubang tanam ditutup dengan tanah dan selanjutnya dibuat guludan-guludan individu melingkar pohon panjat setinggi  $\pm 20$  cm;
- Kemudian secara bertahap dibuat guludan-guludan melingkar atau memanjang arah utara – selatan atau mengikuti kontur (lereng) yang menghubungkan guludan-guludan individu dalam barisan.



## c. Penanaman

Benih siap tanam



Tanam



sungkup



Pengikatan sulur



# PEMELIHARAAN

## Pemeliharaan tanaman meliputi:

### a) Penyulaman

Penyulaman setek vanili dilakukan terhadap tanaman yang mati.

### b) Penyiangan dan Pembumbunan

- Penyiangan dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar perakaran tanaman vanili dengan tangan secara hati-hati agar tidak mengganggu akar.
- Pembumbunan dilakukan di sekitar tanaman vanili dengan cara menaikkan tanah agar perakaran dan batang vanili tetap berada di bawah.

### c) Pemangkasan dan Perambatan

#### Pemangkasan pohon panjat

Pohon panjat perlu dipangkas setiap awal dan akhir musim penghujan dengan tujuan agar intensitas sinar matahari yang diterima dapat dipertahankan antara 30 – 50%. Daun-daun hasil pangkasan pohon panjat setelah kering dapat digunakan sebagai mulsa dan kompos.

#### Pemangkasan tanaman vanili

Pemangkasan tanaman vanili bertujuan untuk membentuk kerangka tanaman yang kuat dan seimbang serta untuk merangsang tumbuhnya tunas baru, dengan cara memotong 15 cm bagian ujung tanaman vanili yang berumur  $\pm$  1 tahun.



## d) Perambatan

Perambatan pada tanaman vanili dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu:

### 1) Perambatan sistem individual

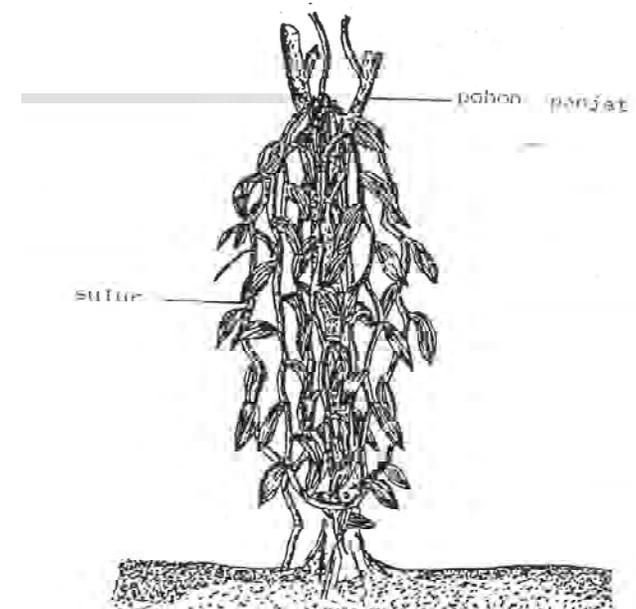
Pada sistem ini dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

#### Sistem pelengkungan bolak-balik

- Setelah mencapai ketinggian  $\pm 2$  meter, tanaman vanili dilengkungkan dengan cara menggantungkan pada cabang pohon pelindung/ penyangga.
- Menjuntai  $\pm 1,5$  meter (0,5 meter dari permukaan tanah) ujung tanaman diarahkan kembali ke atas dan seterusnya.

#### Sistem rumbai

- Tanaman dilengkungkan seperti pada cara pelengkungan bolak-balik tetapi pada saat ujung tanaman mencapai  $\pm 0,5$  meter di atas permukaan tanah,
- Pucuknya dipotong guna merangsang keluarnya tunas-tunas baru lebih banyak.
- Dilengkungkan sebagaimana sistem bolak-balik, sehingga terbentuk semacam rumbai

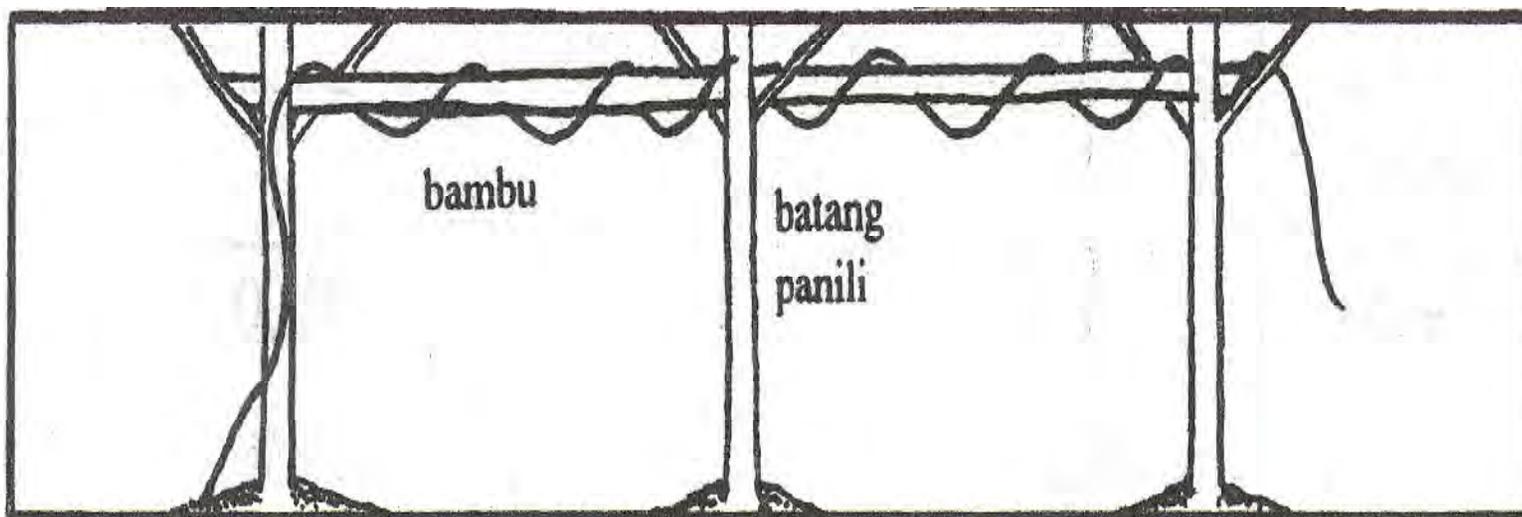


**Sistem Pelengkungan  
Bolak - Balik**



## 2) Perambatan sistem pagar

- Pada ketinggian  $\pm$  2 meter pada pohon pelindung/ pemanjat diikatkan tali ijuk atau bambu secara horizontal diantara pohon pelindung/ pemanjat. Tanaman vanili digantungkan pada tali atau bambu tersebut.
- Cara ini lebih banyak mengeluarkan biaya akan tetapi sulur vanili dapat merambat leluasa, bahkan beberapa sulur pada bagian bawah bisa ditanamkan ke dalam tanah sehingga menambah perakaran.



Sistim pagar

### Teknik Perambatan Tanaman Vanili



### e) Penurunan Sultur

- Apabila tanaman vanili memperlihatkan pertumbuhan yang menurun, maka untuk memulihkan pertumbuhan tersebut, sebagian batangnya ditanamkan ke dalam tanah dengan cara melepaskan sultur tanaman terlebih dahulu.
- Selanjutnya 50 – 60 cm dari panjang tanaman vanili ditanamkan melingkar pada pangkal pohon pelindung/ pemanjat.



## f) Pemupukan

- Tanaman vanili dipupuk secara organik dengan memberikan pupuk kandang sapi atau kambing sebanyak  $\pm 10$  kg/pohon pada saat awal dan akhir musim hujan.
- Apabila tidak secara organik, pemupukan dapat ditambah dengan pupuk anorganik berupa pupuk daun maupun pupuk yang diberikan melalui tanah.
- Pupuk daun diberikan setiap 2 minggu sekali selama musim penghujan.
- Dosis pupuk daun yang diberikan adalah 8 – 10 g/liter air, tergantung kondisi tanaman.
- Pemupukan melalui tanah dilakukan pada awal dan akhir musim hujan
- Diberikan dengan cara disebar secara merata di daerah perakaran vanili kemudian ditutup dengan tanah.
- Waktu pemupukan dilakukan selama musim hujan yang diberikan pada pagi hari atau sore hari.

Tabel 2. Dosis Pupuk Untuk Tanaman Vanili

| Umur Tanaman<br>(Tahun) | Dosis Pupuk (g/pohon/tahun) |       |     |
|-------------------------|-----------------------------|-------|-----|
|                         | Urea                        | SP-36 | KCI |
| < 1                     | 20                          | 40    | 60  |
| 1 – 2                   | 40                          | 80    | 120 |
| 2 – 3                   | 80                          | 160   | 240 |
| 3 – 5                   | 160                         | 320   | 480 |
| > 5                     | 300                         | 600   | 750 |



### **g) Pemberian mulsa**

- Apabila tanah yang akan ditanami vanili mempunyai kandungan bahan organik yang 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 pada saat menjelang musim kemarau di sekeliling daerah perakaran tanaman selebar guludan. Selain dedaunan, sabut kelapa juga dapat dipakai untuk mulsa.
- Pada saat musim penghujan secara bertahap mulsa ini dikurangi untuk menghindari kelembapan yang berlebihan.

### **h) Perbaikan guludan dan saluran pembuangan air**

- Ukuran guludan dipertahankan dengan cara mengikis tanah di sekitarnya dan membungkannya pada guludan.
- Selama melakukan kegiatan di kebun diusahakan tidak melukai akar dan tanaman vanili.
- Menjelang musim penghujan saluran-saluran air pembuangan perlu diperbaiki agar air dapat mengalir dengan lancar sehingga kebun tidak tergenang.





## Pembuatan Guludan dan Drainase



### i) Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)

- Penyiangan gulma dilakukan dengan cara mencabut gulma yang tumbuh di sekitar perakaran tanaman vanili dengan tangan secara hati-hati agar tidak mengganggu akar.
- Hama dan penyakit yang sering dijumpai pada tanaman vanili adalah busuk batang vanili (*Fusarium oxysporum* f.sp *vanillae*), busuk pucuk (*Phytophthora parasitica*), busuk sklerotium (*Sclerotium rolfsii*), dan antraknosa (*Colletotrichum gloeosporioides*).

### j) Penyakit Busuk Batang Vanili (BBV)



- (A) Gejala penyakit busuk batang vanili (BBV);  
(B) Antraknosa;  
(C) Busuk pucuk; dan  
(D) Busuk sklerotium pada tanaman.



# Pengendalian:

## Benih

- Setek vanili diambil dari sulur pada pohon yang sehat/ tidak menunjukkan gejala penyakit dan belum pernah mengeluarkan bunga. Untuk mendapatkan benih yang bebas dan toleran terhadap BBV, setek vanili dapat dicelupkan ke dalam suatu produk yang dibuat dengan menggunakan *Fusarium oxysporum* non patogen (Fo.NP) yang dapat menginduksi ketahanan vanili terhadap serangan patogen.

## Agensia Hayati dan Bahan Organik

- *Bacillus pantotkenticus* dan *Trichoderma lactae* merupakan antagonis *F. oxysporum* f.sp. *vanillae* dan beberapa patogen lainnya, merangsang pertumbuhan tanaman dan biodekomposer limbah organik.

## Fungisida Nabati

- Fungisida nabati yang mengandung bahan aktif eugenol dan sitral yang diekstrak masing-masing dari tanaman cengkeh dan serai wangi. Pengendalian dapat dilakukan dengan memotong atau menyayat bagian tanaman yang sakit kemudian diolesi dengan fungisida nabati dengan menggunakan kapas. Pestisida nabati ini juga dapat digunakan secara langsung dengan dosis 3 – 5 ml/l air.



# PANEN & SELEKSI BENIH

## Panen Benih

- Panen benih dapat dilakukan pada tanaman berumur  $\geq 1$  tahun.
- Pada awal pertumbuhannya tanaman vanili setiap tahun hanya mampu membentuk sulur sepanjang 1 – 2 meter.
- Panen dilakukan dengan cara memotong sulur dengan menggunakan pisau *curter* yang tajam, apabila pemotongan menggunakan gunting dikhawatirkan jaringan sulur atau setek akan rusak.
- Pemotongan sulur tergantung dari kebutuhan jenis setek (setek panjang 5 – 7 ruas atau setek pendek satu ruas berdaun tunggal).
- Apabila populasi tanaman setiap hektar minimal 2.500 pohon yang mempunyai 2 – 3 sulur (masing-masing sulur memiliki 5 – 7 ruas), sehingga dari satu hektar kebun induk setiap tahun dapat diambil 5.000 – 7.500 setek panjang atau 25.000 – 50.000 setek pendek.

## Seleksi Benih

- Sulur-sulur tanaman vanili yang baru dipotong hendaknya segera dibawa ke tempat penyimpanan benih, yang biasanya berupa pondok yang teduh di sekitar kebun. Di tempat tersebut tersedia semua bahan dan peralatan untuk menyiapkan benih, seperti pisau pangkas, gunting pangkas, tali pengikat, ember, fungisida, dan lainnya.
- Sulur-sulur diletakkan di tempat yang teduh dan disemprotkan dengan air agar tetap basah, lalu ditudung dengan daun-daun pisang atau koran untuk menghindari penguapan yang berlebihan.
- Sulur selanjutnya dipotong menurut kebutuhan sebagai setek panjang 5 - 7 ruas atau setek pendek satu ruas berdaun tunggal.

Seleksi benih (setek) dilakukan sebagai berikut:

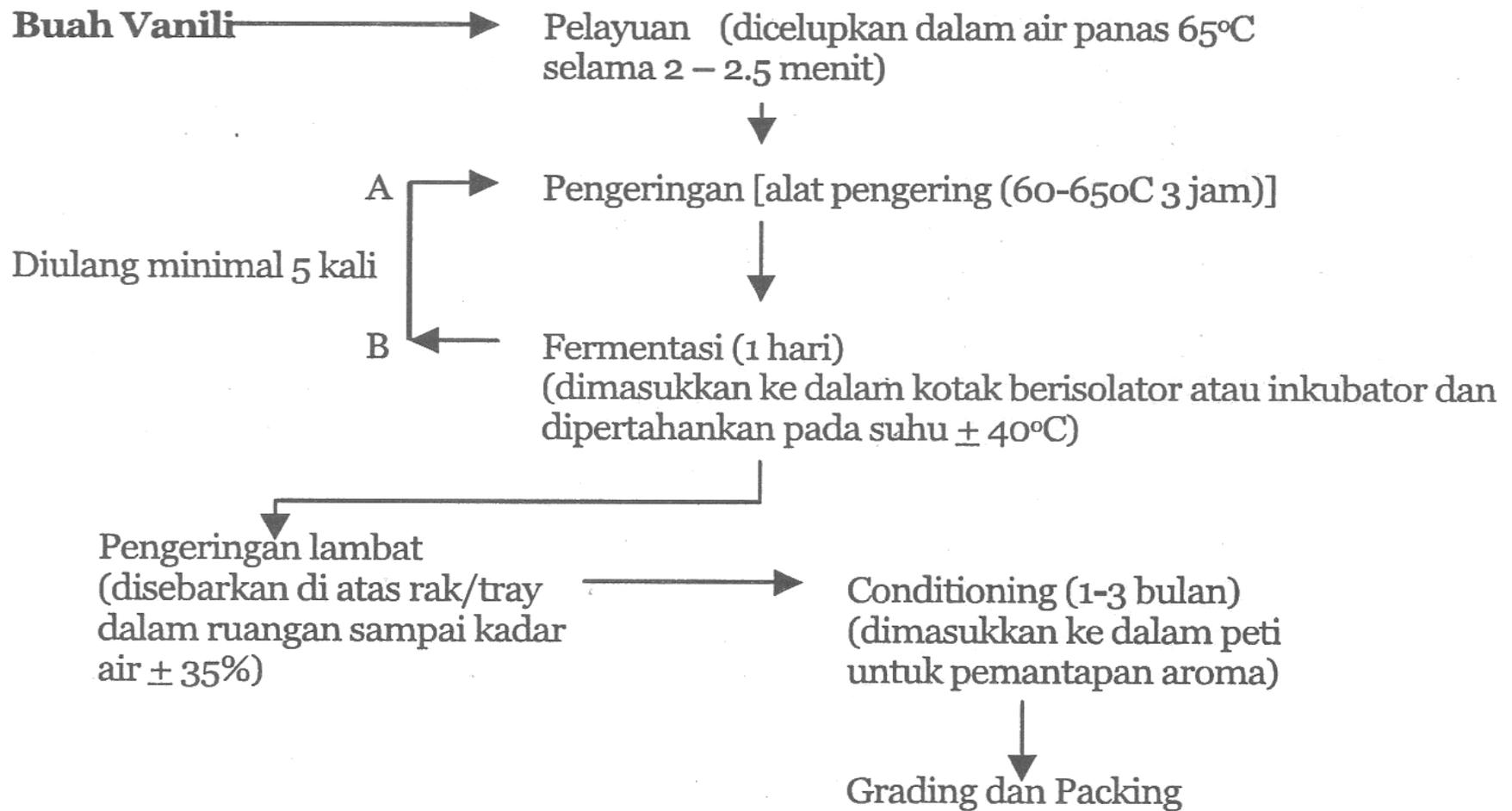
- Setek dipilih yang kekar, sulurnya gemuk dengan ruas-ruas yang tidak terlalu panjang.
- Daun-daun setek hendaknya berwarna hijau muda sampai hijau tua, bersih tanpa ada bintik-bintik berwarna putih, kuning, atau coklat dan tanpa gejala kahat hara.



# PANEN BUAH

8-9 bulan (masak fisiologis) setelah penyerbukan dengan ciri warna hijau mulai memudar dan ujung-ujung buah mulai kuning tetapi belum pecah.





**DIAGRAM ALIR PENGOLAHAN VANILI**





Sortasi



Pelayuan



Pengeringan



Fermentasi/ pengeraman



Pengeringan lambat: kadar air 35%



## Syarat umum vanili menurut SNI 01-0010-1990

| Karakteristik | Syarat mutu   | Cara pengujian |
|---------------|---|----------------|
| Bau           | Wangi khas vanili<br>Hitam mengkilat, hitam kecoklatan<br>mengkilat sampai coklat | Organoleptik   |
| Warna         |   | Visual         |
| Polong        | Penuh berisi, berminyak, lentur<br>sampai agak kaku dan kurang kaku               | Organoleptik   |
| Benda asing   |   | Visual         |
| Kapang        | Bebas<br>Bebas  | Visual         |

## Syarat khusus vanili menurut SNI 01-0010-1990

| Karakteristik                                       | Syarat    |                   |                   |                   | Cara Pengajuan  |
|---|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
|   | 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 vanilin 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  |



# TERIMA

