

# JAMBU BIJI / JAMBU BATU

( *Psidium guajava* L. )



## 1. SEJARAH SINGKAT

Jambu biji adalah salah satu **tanaman buah** jenis perdu, dalam bahasa Inggris disebut *Lambo guava*. Tanaman ini berasal dari Brazilia Amerika Tengah, menyebar ke Thailand kemudian ke negara Asia lainnya seperti Indonesia. Hingga saat ini telah dibudidayakan dan menyebar luas di daerah-daerah Jawa. Jambu biji sering disebut juga jambu klutuk, jambu siki, atau jambu batu. Jambu tersebut kemudian dilakukan persilangan melalui stek atau okulasi dengan jenis yang lain, sehingga akhirnya mendapatkan hasil yang lebih besar dengan keadaan biji yang lebih sedikit bahkan tidak berbiji yang diberi nama jambu Bangkok karena proses terjadinya dari Bangkok.

## 2. JENIS TANAMAN

Dari sejumlah jenis jambu biji, terdapat beberapa varietas jambu biji yang digemari orang dan dibudidayakan dengan memilih nilai ekonomisnya yang relatif lebih tinggi diantaranya:

- 1) Jambu sukun (jambu tanpa biji yang tumbuh secara partenokarpi dan bila tumbuh dekat dengan jambu biji akan cenderung berbiji kembali).

- 2) Jambu bangkok (buahnya besar, dagingnya tebal dan sedikit bijinya, rasanya agak hambar). Setelah diadakan percampuran dengan jambu susu rasanya berubah asam-asam manis.
- 3) Jambu merah.
- 4) Jambu pasar minggu.
- 5) Jambu sari.
- 6) Jambu apel.
- 7) Jambu Palembang.
- 8) Jambu merah getas.

### **3. MANFAAT TANAMAN**

- 1) Sebagai makanan buah segar maupun olahan yang mempunyai gizi dan mengandung vitamin A dan vitamin C yang tinggi, dengan kadar gula 8%. Jambu biji mempunyai rasa dan aroma yang khas disebabkan oleh senyawa eugenol.
- 2) Sebagai pohon pembatas di pekarangan dan sebagai tanaman hias.
- 3) Daun dan akarnya juga dapat digunakan sebagai obat tradisional.
- 4) Kayunya dapat dibuat berbagai alat dapur karena memiliki kayu yang kuat dan keras.

### **4. SENTRA PENANAMAN**

Jambu biji dibudidayakan di negara-negara seperti Jepang, Malaysia, Brazilia dan lain-lain. Di Indonesia, Pulau Jawa merupakan sentra penanaman buah jambu terbesar antara lain di DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah DI Yogyakarta, dan Jawa Timur. Sentra produksi yang lain adalah Sumatera dan Kalimantan. Pada tahun-tahun terakhir ini jambu biji telah berkembang dan kemudian muncul jambu Bangkok yang dibudidayakan di kota Kleri, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.

### **5. SYARAT TUMBUH**

#### **5.1. Iklim**

- 1) Dalam budidaya tanaman jambu biji angin berperan dalam penyerbukan, namun angin yang kencang dapat menyebabkan kerontokan pada bunga.
- 2) Tanaman jambu biji merupakan tanaman daerah tropis dan dapat tumbuh di daerah sub-tropis dengan intensitas curah hujan yang diperlukan berkisar antara 1000-2000 mm/tahun dan merata sepanjang tahun.
- 3) Tanaman jambu biji dapat tumbuh berkembang serta berbuah dengan optimal pada suhu sekitar 23-28 derajat C di siang hari. Kekurangan sinar matahari dapat menyebabkan penurunan hasil atau kurang sempurna (kerdil), yang ideal musim berbunga dan berbuah pada waktu musim kemarau yaitu sekitar bulan Juli-

September sedang musim buahnya terjadi bulan Nopember-Februari bersamaan musim penghujan.

- 4) Kelembaban udara sekeliling cenderung rendah karena kebanyakan tumbuh di dataran rendah dan sedang. Apabila udara mempunyai kelembaban yang rendah, berarti udara kering karena miskin uap air. Kondisi demikian cocok untuk pertumbuhan tanaman jambu biji.

## 5.2. Media Tanam

- 1) Tanaman jambu biji sebenarnya dapat tumbuh pada semua jenis tanah.
- 2) Jambu biji dapat tumbuh baik pada lahan yang subur dan gembur serta banyak mengandung unsur nitrogen, bahan organik atau pada tanah yang keadaan liat dan sedikit pasir.
- 3) Derajat keasaman tanah (pH) tidak terlalu jauh berbeda dengan tanaman lainnya, yaitu antara 4,5-8,2 dan bila kurang dari pH tersebut maka perlu dilakukan pengapuran terlebih dahulu.

## 5.3. Ketinggian Tempat

Jambu biji dapat tumbuh subur pada daerah tropis dengan ketinggian antara 5-1200 m dpl.

# 6. PEDOMAN BUDIDAYA

## 6.1. Pembibitan

Pembibitan pohon jambu biji dilakukan melalui sistem pencangkakan dan okulasi, walaupun dapat juga dilakukan dengan cara menanam biji dengan secara langsung.

### 1) Persyaratan Benih

Benih yang diambil biasanya dipilih dari benih-benih yang disukai oleh masyarakat konsumen yang merupakan bibit unggulan seperti jambu bengkak. Bibit yang baik antara lain yang berasal dari:

- a) Buah yang sudah cukup tua.
- b) Buahnya tidak jatuh hingga pecah.
- c) Pengadaan bibit lebih dari satu jenis untuk menjamin kemungkinan adanya persarian bersilang.

### 2) Penyiapan Benih

Setelah buah dikupas dan diambil bijinya, lalu disemaikan dengan jalan fermentasi biasa (ditahan selama 1-2 hari) sesudah itu di angin-anginkan selama 24 jam (sehari semalam). Biji tersebut direndam dengan larutan asam dengan perbandingan 1:2 dari air dan larutan asam yang terdiri dari asam chlorida (HCl)

25% Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) BJ : 1.84, caranya direndam selama 15 menit kemudian dicuci dengan air tawar yang bersih sebanyak 3 kali berulang/dengan air yang mengalir selama 10 menit, kemudian dianginkan selama 24 jam. Untuk menghindari jamur, biji dapat dibalur dengan larutan Dithane 45, Attracol 70 WP atau fungisida lainnya. Setelah batang pokok telah mencapai ketinggian 5-6 meter bibit yang disemaikan baru dapat dilakukan okulasi /cangkok yang kira-kira telah bergaris tengah 1cm dan tumbuh lurus, kemudian dengan menggunakan pisau okulasi dilakukan pekerjaan okulasi dan setelah selesai pencangkokan ditanam dalam media tanah baik dalam bedengan maupun didalam pot/kantong plastik, setelah tanaman sudah cukup kuat baru dipindah kelokasi yang telah disiapkan.

### 3) Teknik Penyemaian Benih

Pilih lahan yang gembur dan sudah mendapat pengairan serta mudah dikeringkan disamping itu mudah diawasi untuk penyemaian. Cara penyemaian adalah sebagai berikut: tanah dicangkul sedalam 20-30 cm sambil dibersihkan dari rumput-rumput, batu-batu dan sisa pepohonan dan benda keras lainnya, kemudian tanah dihaluskan sehingga menjadi gembur dan dibuat bedengan yang berukuran lebar 3-4 m dan tinggi sekitar 30 cm, panjang disesuaikan dengan lahan yang idel sekitar 6-7 m, dengan keadaan bedengan membujur dari utara ke selatan, supaya mendapatkan banyak sinar matahari, dengan jarak antara bedeng 1 m, dan untuk menambah kesuburan dapat diberi pupuk hijau, kompos/pupuk kandang sebanyak 40 kg dengan keadaan sudah matang dan benih siap disemaikan. Selain melalui proses pengecambahan biji juga dapat langsung ditunggalkan pada bedeng-bedeng yang sudah disiapkan, untuk menyiapkan pohon pangkal lebih baik melalui proses pengecambahan, biji-biji tersebut ditanam pada bedeng-bedeng yang berjarak 20-30 cm setelah berkecambah sekitar umur 1-2 bulan, sudah tumbuh daun sekitar 2-3 helai maka bibit dapat dipindahkan dari bedeng persemaian ke bedeng penanaman. Setelah mencapai ketinggian 5-6 m, kurang lebih telah berumur 6-9 bulan pencangkokan atau okulasi dapat dimulai dengan mengerat cabang sepanjang 10-15 cm kemudian diberi media tanah yang telah diberi pupuk kandang, kemudian dibalut dengan sabut kelapa atau plastik yang telah diberi lubang-lubang sirkulasi, kemudian diikat dengan tali plastik supaya menjaga pertumbuhan akar tidak mengalami hambatan. Akar akan tumbuh dengan cepat, sekitar 2-3 bulan. Mulai dilakukan okulasi dengan mata tangkai yang telah berumur 1 th, melalui cara Forkert yang disempurnakan, dengan lebar 0,8 cm setinggi 10 cm dari permukaan tanah, setelah dikupas kulitnya sebesar 2/3 pada bagian bibir kulit dan setelah berumur 2-3 minggu tali dilepas jika kelihatan mata tetap kondisi hijau, okulasi dianggap berhasil dan pohon pangkal diatas okulasi setinggi 5 cm direndahkan supaya memberi kesempatan mata tersebut untuk berkembang dan setelah itu pohon pangkal dipotong, bibit hasil okulasi dapat dipindah pada pot-pot atau kantong plastik, kemudian dilakukan pemotongan pada akar tunggang sedikit supaya akar akan lebih cepat berkebang. Setelah itu baru dilakukan penanaman dalam lobang-lobang bedengan yang telah dipersiapkan.

#### 4) Pemeliharaan Pembibitan/Penyemaian

Pemberian pupuk kandang sebelum disemaikan akan lebih mendorong pertumbuhan benih secara cepat dan merata, setelah bibit mulai berkecambah sekitar umur 1-1,5 bulan dilakukan penyiraman dengan menggunakan larutan Atoik 0,05-0,1% atau Gandasil D 0,2%, untuk merangsang secara langsung pada daun dan akar, sehingga memberikan kekuatan vital untuk kegiatan pertumbuhan sel. Setelah itu dilakukan penyiraman pagi-sore secara rutin, hingga kecambah dipindah ke bedeng pembibitan, penyiraman dilakukan cukup 1 kali tiap pagi hari sampai menjelang mata hari terbit, alat yang digunakan "gembor" supaya penyiraman dapat merata dan tidak merusak bedengan, diusahakan supaya air dapat menembus sedalam 3-4 cm dari permukaan. Selanjutnya dilakukan pendangiran bedengan supaya tetap gembur, dilakukan setiap 2-3 minggu sekali, rumput yang tumbuh disekitarnya supaya disiangi, hindarkan dari serangan hama dan penyakit, sampai umur kurang lebih 1 tahun, baru setelah itu dapat dilakukan pengokulasian dengan sistem Fokert yang sudah disempurnakan, sebelum dilakukan okulasi daun-daun pohon induk yang telah dipilih mata kulitnya dirontokkan, kemudian setelah penempelan mata kulit dilakukan, ditunggu sampai mata kulit itu tumbuh tunas, setelah itu batang diatas tunas baru pada pohon induk di pangkas, kemudian rawat dengan penyiraman 2 kali sehari dan mendangir serta membersihkan rumput-rumput yang ada disekitarnya. pemberian pupuk daun dengan Gundosil atau Atonik diberikan setiap 2 minggu sekali selama 4 bulan dengan cara disemprotkan melalui daun, tiap tanaman disemprot 50 cc larutan.

#### 5) Pemindahan Bibit

Cara pemindahan bibit yang telah berkecambah atau telah di cangkok maupun diokulasi dapat dengan mencungkil atau membuka plastik yang melekat pada media penanaman dengan cara hati-hati jangan sampai akar menjadi rusak, dan pencungkilan dilakukan dengan kedalaman 5 cm, agar tumbuh akar lebih banyak maka dalam penanaman kembali akar tunggangnya dipotong sedikit untuk menjaga terjadinya penguapan yang berlebihan, kemudian lebar daun dipotong separuh. Ditanam pada bedeng pembibitan dengan jarak 6-7 m dan ditutupi dengan atap yang dipasang miring lebih tinggi di timur, dengan harapan dapat lebih banyak kena sinar mata hari pagi. Dan dilakukan penyiraman secara rutin tiap hari 2 kali, kecuali ditanam pada musim penghujan.

### 6.2. Pengolahan Media Tanam

#### 1) Persiapan

Sebagai salah satu syarat dalam mempersiapkan lahan kebun buah-buahan khususnya Jambu biji dipilih tanah yang subur, banyak mengandung unsur nitrogen, meskipun pada daerah perbukitan tetapi tanahnya subur, dilakukan dengan cara membuat sengkedan (teras) pada bagian yang curam, kemudian untuk menggemburkan tanah perlu di bajak atau cukup dicangkul dengan

kedalaman sekitar 30 cm secara merata. Selanjutnya diberi pupuk kandang dengan dosis 40 kg/m persegi, kemudian dibuatkan bedengan dengan ukuran 1,20 m yang panjangnya disesuaikan dengan ukuran yang diperlukan.

## 2) Pembukaan Lahan

Tanah yang akan dipergunakan untuk kebun jambu biji dikerjakan semua secara bersama, tanaman pengganggu seperti semak-semak dan rerumputan dibuang, dan benda-benda keras disingkirkan kemudian tanah dibajak atau dicangkul dalam, dengan mempertimbangkan bibit yang mau ditanam. Bila bibit berasal dari cangkakan pengolahan tanah tidak perlu terlalu dalam (30 cm), tetapi bila hasil okulasi perlu pengolahan yang cukup dalam (50 cm). Kemudian dibuatkan saluran air selebar 1 m dan ke dalam disesuaikan dengan kedalaman air tanah, guna mengatasi sistem pembuangan air yang kurang lancar. Tanah yang kurus dan kurang humus/ tanah cukup liat diberikan pupuk hijau yang dibuat dengan cara mengubur ranting-ranting dan dedaunan dengan kondisi seperti ini dibiarkan selama kurang lebih 1 tahun sebelumnya. Kemudian dilakukan pemupukan sebanyak 2 kaleng minyak tanah (4 kg) per meter persegi. Dilanjutkan pembuatan bedengan sesuai dengan kebutuhan.

## 3) Pembentukan Bedengan

Tanah yang telah gembur, dibuatkan bedang-bedang yang berukuran 3 m lebar, panjang sesuai dengan kebutuhan, tinggi sekitar 30 cm. Bagian atas tanah diratakan guna menopang bibit yang akan ditanam. Idealnya jarak baris penanaman benih sekitar 4 m, dipersiapkan jarak didalam baris bedengan sepanjang 2,5 m dengan keadaan membujur dari utara ke selatan, supaya mendapatkan banyak sinar matahari pagi, setelah diberi atap pelindung dengan jarak antara bedeng 1 m, untuk sarana lalu-lintas para pekerja dan dapat digunakan sebagai saluran air pembuangan, untuk menambah kesuburan dapat diberi pupuk hijau, kompos/pupuk kandang yang sudah matang. Terkecuali apabila penanaman jenis jambu Bangkok menggunakan jarak tanaman antara 3 x 2 m.

## 4) Pengapuran

Pengapuran dilakukan apabila dataran yang berasal dari tambak dan juga dataran yang baru terbentuk tidak bisa ditanami, selain tanah masih bersifat asam juga belum terlalu subur. Caranya dengan menggali lobang-lobang dengan ukuran 1 x 1 m, dasar lobang ditaburkan kapur sebanyak 0,5 liter untuk setiap lobang, guna menetralkan pH tanah hingga mencapai 4,5-8,2. Setelah 1 bulan dari penaburan kapur diberi pupuk kandang.

## 5) Pemupukan

Setelah jangka waktu 1 bulan dari pemberian kapur pada lubang-lubang yang ditentukan kemudian diberikan pupuk kandang dengan urutan pada bulan pertama

diberi NPK dengan dosis 12:24:81 ons/pohon, bulan kedua dilakukan sama dengan bulan pertama, pada bulan ketiga diberi NPK dengan dosis 15:15:15 ons/pohon dan bulan ke 4 sampai tanaman berbuah, supaya jambu tetap berbuah gunakan pupuk kandang yang sudah matang dan ditanamkan sejauh 30 cm dari batang tanaman. Pemupukan merupakan bagian terpenting yang penggunaannya tidak dapat sembarangan, terlebih-lebih kalau menggunakan pupuk buatan seperti NPK, kalau dilakukan berlebihan akan berakibat adanya perubahan sifat dari pupuk menjadi racun yang akan membahayakan tanaman itu sendiri.

### 6.3. Teknik Penanaman

#### 1) Penentuan Pola Tanaman

Setelah terjadi proses perkecambahan biji yang telah cukup umur ditempatkan pada bedeng-bedeng yang telah siap. Juga penyiapan pohon pangkal sebaiknya melalui proses perkecambahan kemudian ditanam dengan jarak 20 x 30 cm setelah berkecambah dan berumur 1-2 bulan atau telah tumbuh daun sebanyak 2-3 helai maka bibit/zaeling dapat dipindahkan pada bedeng ke dua yang telah dibentuk selebar 3-4 m dengan jarak tanam 7-10 m dengan kedalaman sekitar 30-40 cm, jarak antara bedeng selebar 1 m, didahului perataan tanah ditengah bedengan guna pembuatan lubang-lubang penanaman. Untuk menghindari sengatan sinar matahari secara langsung dibuat atap yang berbentuk miring lebih tinggi ke timur dengan maksud supaya mendapatkan sinar matahari pagi hari secara penuh.

#### 2) Pembuatan Lubang Tanaman

Pembuatan lubang pada bedeng-bedeng yang telah siap untuk tempat penanaman bibit jambu biji yang sudah jadi dilakukan setelah tanah diolah secara matang kemudian dibuat lobang-lobang dengan ukuran 1 x 1 x 0,8 m yang sebaiknya telah dipersiapkan 1 bulan sebelumnya dan pada waktu penggalian tanah yang diatas dan yang dibawah dipisahkan, nantinya akan dipergunakan untuk penutup kembali lubang yang telah diberi tanaman, pemisahan tanah galian tersebut dibiarkan selama 1 minggu dimaksudkan agar jasad renik yang akan mengganggu tanaman musnah; sedangkan jarak antar lubang sekitar 7-10 m.

#### 3) Cara Penanaman

Setelah berlangsung selama 1 pekan lubang ditutup dengan susunan tanah seperti semula dan tanah di bagian atas dikembalikan setelah dicampur dengan 1 blek (1 blek  $\pm$  20 liter) pupuk kandang yang sudah matang, dan kira-kira 2 pekan tanah yang berada di lubang bekas galian tersebut sudah mulai menurun baru bibit jambu biji ditanam, penanaman tidak perlu terlalu dalam, secukupnya, maksudnya batas antara akar dan batang jambu biji diusahakan setinggi permukaan tanah yang ada disekelilingnya. Kemudian dilakukan penyiraman secara rutin 2 kali sehari (pagi dan sore), kecuali pada musim hujan tidak perlu dilakukan penyiraman.

#### 4) Lain-lain

Pada awal penanaman di kebun perlu diberi perlindungan yang rangkanya dibuat dari bambu/bahan lain dengan dipasang posisi agak tinggi disebelah timur, agar tanaman mendapatkan lebih banyak sinar matahari pagi dari pada sore hari, dan untuk atapnya dapat dibuat dari daun nipah, kelapa/tebu. Sebaiknya penanaman dilakukan pada awal musim penghujan, agar kebutuhan air dapat dipenuhi secara alamiah.

### 6.4. Pemeliharaan Tanaman

Meskipun penanaman jambu biji mampu tumbuh dan menghasilkan tanpa perlu diperhatikan keadaan tanah dan cuaca yang mempengaruhinya tetapi akan lebih baik apabila keberadaannya diperhatikan, karena tanaman yang diperhatikan dengan baik akan memberikan imbalan hasil yang memuaskan.

#### 1) Penjarangan dan Penyulaman

Karena kondisi tanah telah gembur dan mudah tanaman lain akan tumbuh kembali terutama Gulma (tanaman pengganggu), seperti rumput-rumputan dan harus disiangi sampai radius 1,5-2 m sekeliling tanaman rambutan. Apabila bibit tidak tumbuh dengan baik segera dilakukan penggantian dengan bibit cadangan. Dan apabila tumbuh tanaman terlalu jauh jaraknya maka perlu dilakukan penyulaman dan sebaliknya apabila tumbuhnya sangat berdekatan penjarangan.

#### 2) Penyiangan

Selama 2 minggu setelah bibit yang berasal dari cangkokan/ okulasi ditanam di lahan perlu penyiangan dilakukan hanya pada batang dahan tua (warna coklat) dengan dahan muda (warna hijau) dan apabila buah terlalu banyak, tunas yang ada dalam satu ranting bisa dikurangi, dengan dikurangnya tunas yang tidak diperlukan akan berakibat buah menjadi besar dan menjadi manis rasanya. Khusus jambu non biji dengan membatasi percabangan buahnya maksimal 3 buah setelah panjang 30-50 cm dilakukan pangkasan, dan setelah tumbuh cabang tersier segera dilenturkan ke arah mendatar, guna untuk merangsang tunas bunga dan buah yang akan tumbuh.

#### 3) Pembubunan

Supaya tanah tetap gembur dan subur pada lokasi penanaman bibit jambu biji perlu dilakukan pembalikan dan penggemburan tanah supaya tetap dalam keadaan lunak, dilakukan setiap 1 bulan sekali hingga tanaman bisa dianggap telah kuat betul.



#### 4) Perempalan

Agar supaya tanaman jambu biji mendapatkan tajuk yang rimbun, setelah tanaman berumur 2 tahun segera dilakukan perempelan/ pemangkasan pada ujung cabang-cabangnya. Disamping untuk memperoleh tajuk yang seimbang juga berguna memberi bentuk tanaman, juga memperbanyak dan mengatur produksi agar tanaman tetap terpelihara dan pemangkasan juga perlu dilakukan setelah masa panen buah berakhir, dengan harapan agar muncul tajuk-tajuk baru sebagai tempat munculnya bunga baru pada musim berikutnya dengan hasil lebih meningkat atau tetap stabil keberadaannya.

#### 5) Pemupukan

Untuk menjaga agar kesuburan lahan tanaman jambu biji tetap stabil perlu diberikan pupuk secara berkala dengan aturan:

- a) Pada tahun 0-1 umur penanaman bibit diberikan pada setiap pohon dengan campuran 40 kg pupuk kandang, 50 kg TSP, 100 gram Urea dan 20 gram ZK dengan cara ditaburkan disekeliling pohon atau dengan jalan menggali di sekeliling pohon sedalam 30 cm dan lebar antara 40-50 cm, kemudian masukkan campuran tersebut dan tutup kembali dengan tanah galian sebelumnya. Tanaman bisa berbuah 2 kali setahun.
- b) Pemupukan tanaman umur 1-3 tahun, setelah tanaman berbuah 2 kali. Pemupukan dilakukan dengan NPK 250 gram/pohon, dan TSP 250 gram/pohon, dan seterusnya cara seperti ini dilakukan setiap 3 bulan sekali dengan TSP dan NPK dengan takaran sama.
- c) Pemupukan tanaman umur 3 tahun keatas, Kalau pertumbuhan tanaman kurang sempurna, terutama terlihat pada pertumbuhan tuas hasil pemangkasan raning, berarti selain TSP dan NPK dengan ukuran yang sama tanaman memerlukan pupuk kandang sebanyak 2 kaleng minyak per pohon.

Cara pemupukan dilakukan dengan membuat torakan yang mengelilingi tanaman persis di bawah ujung tajuk dengan kedalaman sekitar 30-40 cm dan pupuk segera di tanam dalam torakan tersebut dan ditutup kembali dengan bekas galian terdahulu.

#### 6) Pengairan dan Penyiraman

Selama dua minggu pertama setelah bibit yang berasal dari cangkokan atau okulasi ditanam, penyiraman dilakukan sebanyak dua kali sehari, pagi dan sore. Dan minggu-minggu berikutnya penyiraman dapat dikurangi menjadi satu kali sehari. Apabila tanaman jambu biji telah tumbuh benar-benar kuat frekuensi penyiraman bisa dikurangi lagi yang dapat dilakukan saat-saat diperlukansaja. Dan bila turun hujan terlalu lebat diusahakan agar sekeliling tanaman tidak tegenang air dengan cara membuat lubang saluran untuk mengalirkan air. Sebaliknya pada musim kemarau tanah kelihatan merekah maka diperlukan penyiraman dengan menggunakan pompa air 3 PK untuk lahan seluas kurang lebih 3000 m<sup>2</sup> dan dilakukan sehari sekali tiap sore hari.

## 7) Waktu Penyemprotan Pesticida

Guna menjaga kemungkinan tumbuhnya penyakit atau hama yang ditimbulkan baik karena kondisi cuaca dan juga dari hewan-hewan perusak, maka perlu dilakukan penyemprotan pestisida pada umumnya dengan nogos, antara 15-20 hari sebelum panen dan juga perlu disemprot dengan sevin atau furadan terutama untuk menghindarkan adanya ulat jambu, tikus atau jenis semut-semutan, disamping itu penyemprotan dilakukan dengan fungisida jenis Delsene 200 MX guna memberantas cendawan yang akan mengundang hadirnya semut-semut. Disamping itu juga digunakan insektisida guna memberantas lalat buah dan kutu daun disemprot 2 x seminggu dan setelah sebulan sebelum panen penyemprotan dihentikan.

## 8) Pemeliharaan Lain

Untuk memacu munculnya bunga Jambu biji diperlukan larutan  $KNO_3$  (Kalsium Nitrat) yang akan mempercepat 10 hari lebih awal dari pada tidak diberi  $KNO_3$  dan juga mempunyai keunggulan memperbanyak "dompolan" bunga (tandan) jambu biji pada setiap stadium (tahap perkembangan) dan juga mempercepat pertumbuhan buah jambu biji, cara pemberian  $KNO_3$  dengan jalan menyemprotkan pada pucuk-pucuk cabang dengan dosis antara 2-3 liter larutan  $KNO_3$  untuk setiap 10 pucuk tanaman dengan ukuran larutan  $KNO_3$  adalah 10 gram yang dilarutkan dengan 1 liter pengencer teknis.

## 7. HAMA DAN PENYAKIT

### 7.1. Hama

#### 1) Ulat daun (*trabala pallida*)

**Pengendalian:** dengan menggunakan nogos.

#### 2) Ulat keket (*Ploneta diducta*)

**Pengendalian:** sama dengan ulat daun.

#### 3) Semut dan tikus

**Pengendalian:** dengan penyemprotan *sevin* dan *furadan*.

#### 4) Kalong dan Bajing

Keberadaan serangga ini dipengaruhi faktor lingkungan baik lingkungan biotik maupun abiotik. Yang termasuk faktor biotik seperti persediaan makanan, **Pengendalian**: dengan menggunakan musuh secara alami.

#### 5) Ulat putih

**Gejala**: buah menjadi berwarna putih hitam, **Pengendalian**: dilakukan penyemprotan dengan insektisida yang sesuai sebanyak 2 kali seminggu hingga satu bulan sebelum panen penyemprotan dihentikan.

#### 6) Ulat penggerek batang (*Indrabela sp*)

**Gejala**: membuat kulit kayu dan mampu membuat lobang sepanjang 30 cm; **Pengendalian**: sama dengan ulat putih.

#### 7) Ulat jengkal (*Berta chrysolineate*)

Ulat pemakan daun muda, berbentuk seperti tangkai daun berwarna cokelat dan beruas-ruas **Gejala**: pinggiran daun menjadi kering, keriting berwarna cokelat kuning. **Pengendalian**: sama dengan ulat putih.

### 7.2. Penyakit

#### 1) Penyakit karena ganggang (*Cihephaleusos Vieccons*)

Menyerang daun tua dan muncul pada musim hujan. **Gejala**: adanya bercak-bercak kecil dibagian atas daun disertai serat-serat halus berwarna jingga yang merupakan kumpulan sporanya. **Pengendalian**: dengan menyempotakan fungisida seperti *Dlsene* 200 MX.

#### 2) Jamur *Ceroospora psidil* , Jamur karat *poccinia psidil*, Jamur *allola psidil*

**Gejala**: bercak pada daun berwarna hitam. **Pengendalian**: dengan menyempotakan fungisida seperti *Dlsene* 200 MX.

#### 3) Penyakit karena cendawan (jamur) *Rigidoporus Lignosus*

**Gejala**: rizom berwarna putih yang menempel pada akar dan apabila akar yang kena dikupas akan nampak warna kecoklatan. **Pengendalian**: dengan menyempotakan fungisida seperti *Dlsene* 200 MX.

### 7.3. Gulma

Segala macam tumbuhan pengganggu tanaman jambu biji yang berbentuk rerumputan yang berada disekitar tanaman jambu biji yang mengganggu

pertumbuhan dan perkembangan bibit tanaman, oleh sebab itu perlu dilakukan penyiangan secara rutin.

## **8. PANEN**

### **8.1. Ciri dan Umur Panen**

Buah jambu biji umumnya pada umur 2-3 tahun akan mulai berbuah, berbeda dengan jambu yang pembibitannya dilakukan dengan cangkok/stek umur akan lebih cepat kurang lebih 6 bulan sudah bisa buah, jambu biji yang telah matang dengan ciri-ciri melihat warna yang disesuaikan dengan jenis jambu biji yang ditanam dan juga dengan mencium baunya serta yang terakhir dengan merasakan jambu biji yang sudah masak dibandingkan dengan jambu yang masih hijau dan belum masak, dapat dipastikan bahwa pemanenan dilakukan setelah jambu berwarna hijau pekat menjadi muda ke putih-putihan dalam kondisi ini maka jambu telah siap dipanen.

### **8.2. Cara Panen**

Cara pemanenan yang terbaik adalah dipetik beserta tangkainya, yang sudah matang (hanya yang sudah masak) sekaligus melakukan pemangkasan pohon agar tidak menjadi rusak, waktunya setelah 4 bulan umur buah kemudian dimasukkan ke dalam keranjang yang dibawa oleh pemetik dan setelah penuh diturunkan dengan tali yang telah disiapkan sebelumnya, hingga pemanenan selesai dilakukan. Pemangkasan dilakukan sekaligus panen supaya dapat bertunas kembali dengan baik dengan harapan dapat cepat berbuah kembali.

### **8.3. Periode Panen**

Periode pemanenan setelah buah jambu biji dilakukan pembatasan buah dalam satu rantingnya kurang lebih 2-3 buah, hal ini dimaksudkan agar buah dapat berkembang besar dan merata. Dengan sistem ini diharapkan pemanenan buah dapat dilakukan dua kali dalam setahun (6 bulan) atau sekitar 2-3 bulan setelah berbuah, dengan dicari buah yang masak, dan yang belum masak supaya ditinggal dan kemudian dipanen kembali, catatan apabila buah sudah masak tetapi tidak dipetik maka akan berakibat datangnya binatang pemakan buah seperti kalong, tupai dll.

### **8.4. Prakiraan Produksi**

Apabila penanganan dan pemeliharaan semenjak pembibitan hingga panen dilakukan secara baik dan benar serta memenuhi aturan yang ada maka dapat diperkirakan mendapatkan hasil yang diharapkan. Pada penanaman 400 pohon setelah 2-3 bulan dari pohon cangkokan setelah tanam sudah mulai berbunga dan 6 bulan sudah mulai dipanen, pemanenan dilakukan setiap 4 hari sekali dengan hasil setiap panen seberat 100 kg buah jambu. Di Indonesia per tahunnya dapat

mencapai 53.200 ton dengan luas tanaman selebar 17.100 hektar. Harga jual sekarang ke konsumen mencapai Rp. 650,- per ikat atau sampai Rp.750/ kg.

## **9. PASCAPANEN**

### **9.1. Pengumpulan**

Setelah dilakukan pemanenan yang benar buah jambu biji harus dikumpulkan secara baik, biasanya dikumpulkan tidak jauh dari lokasi pohon sehingga selesai pemanenan secara keseluruhan. Hasil panen selanjutnya dimasukkan dalam keranjang dengan diberi dedaunan menuju ke tempat penampungan yaitu dalam gudang/gubug.

### **9.2. Penyortiran dan Penggolongan**

Tujuan penyortiran buah jambu biji dimaksudkan jambu yang bagus mempunyai harga jualnya tinggi, biasanya dipilih berdasarkan ukuran dan mutunya, buah yang kecil tetapi baik mutunya dapat dicampur dengan buah yang besar dengan mutu sama, yang biasanya dijual dalam bentuk kiloan atau bijian dan perlu diingat bahwa dalam penyortiran diusahakan sama besar dan sama baik mutunya. Dan dilakukan sesuai dengan jenis jambu biji, jangan dicampur adukkan dengan jenis yang lain.

### **9.3. Penyimpanan**

Penyimpanan jambu biji biasanya tidak terlalu lama mengingat daya tahan jambu biji tidak bisa terlalu lama dan sementara belum dapat dijual ke pasar ditampung dulu dalam gubug-gubug atau gudang dengan menggunakan kantong PE, suhu sekitar 23-25 derajat C dan jambu dapat bertahan hingga 15 hari dalam kantong PE dan ditambah 7 hari setelah dikeluarkan dari kantong PE, sehingga dapat meningkatkan daya simpan 4,40 kali dibandingkan tanpa perlakuan. Tekanan yang baik adalah - 1013 mbar dan dapat menghasilkan kondisi PE melengkak dengan sempurna pada permukaan buah, konsentrasi CO<sub>2</sub> sebesar 5,21% dan kerusakan 13,33% setelah penyimpanan dalam kantong PE. Jalan yang terbaik untuk penyimpanan buah jambu dengan jalan diawetkan, biasanya dilakukan dengan jalan dibuat asinan atau manisan dan dimasukkan dalam kaleng atau botol atau dapat juga dengan menggunakan kantong plastik. Hal ini dapat menjaga kesterilan dan ketahanan sehingga dapat lama dalam penyimpanannya. Serta biasanya dibuat minuman atau koktail.

### **9.4. Pengemasan dan Pengangkutan**

Jambu biji dengan hasil jual dapat tinggi tidak tergantung dari rasanya saja, tetapi pada kenampakan dan cara pengikatannya, apa bila akan di jual tidak jauh dari lokasi maka cukup dibawa dengan dimasukkan dalam keranjang dengan melalui sarana sepeda atau kendaraan bermotor. Untuk pengiriman dengan jarak yang agak jauh

(antar pulau) yang membutuhkan waktu hingga 2-3 hari lamanya perjalanan buah jambu batu dilakukan dengan cara di pak dengan menggunakan peti yang berukuran persegi panjang 60 x 28,5 x 28,5 cm, keempat sudutnya yang panjang dengan jarak 1 cm, sisi yang pendek sebaiknya dibuat dari 1 atau 2 lembar papan setebal 1cm, karena sisi ini dalam pengangkutan akan diletakkan di bagian bawah, sebaiknya pembuatan peti dilakukan jarang-jarang guna untuk memberi kebebasan udara untuk keluar masuk dalam peti. Sebelumnya buah jambu dipilih dan di pak. Setelah itu disusun berderet berbentuk sudut terhadap sisi peti, yang sebelumnya dialasi dengan lumut/sabut kelapa, atau bahan halus dan lembut lainnya. Kemudian setelah penuh lapisan atas dilapisi lagi dengan sabut kelapa yang terakhir ditutup dengan papan, sebaiknya kedua sisi panjang dibentuk agak gembung, biasanya penempatan peti bagian yang pendek ditempatkan dibawah didalam perjalanan.

### 9.5. Penanganan Lain

Agar hasil penyimpanan dapat bernilai tinggi maka perlu dilakukan pengolahan terlebih dulu. dan biasanya dengan cara pengawetan yang kemudian disimpan atau dikemas dalam botol/kaleng atau juga dengan kantong plastik, guna menghambat proses pembusukan buah didalam botol, dan dapat membuka peluang untuk menikmati buah jambu biji pada setiap saat tanpa menunggu musim berbuah berikutnya. Seperti berbentuk koktail jambu, manisan jambu dan jambu biji kalengan. Dengan membuka peluang untuk dilakukan eksport buah olahan dari buah jambu biji. Seperti jus jambu biji berbentuk cairan agak kental atau sirup.

## 10. ANALISIS EKONOMI BUDIDAYA TANAMAN

### 10.1. Analisis Usaha Budidaya

Perkiraan analisis budidaya jambu biji seluas 1 hektar dengan jarak tanam 8 x 8 m, populasi 156 pohon di Jawa Barat pada tahun 1999.

#### 1) Biaya produksi tahun ke-1

1. Sewa lahan	Rp. 30.000.000,-
2. Bibit 800 batang @ Rp. 3.000,-	Rp. 2.400.000,-
3. Pupuk	
- Pupuk kandang 6 ton @ Rp. 150.000,-/ton	Rp. 900.000,-
- Urea 25 kg @ Rp. 1.500,-	Rp. 37.500,-
- SP-36 25 kg @ Rp.1.900,-	Rp. 47.500,-
- KCl 25 kg @ Rp. 1.800,-	Rp. 45.000,-
4. Pestisida dan fungisida	Rp. 800.000,-
5. Tenaga kerja	
- Lubang tanam, ajir 23 HKP @ Rp. 7.000,-	Rp. 161.000,-
- Beri pupuk 8 HKP + 15 HKW @ Rp. 5.000,-	Rp. 131.000,-
- Tanam 8 HKP + 10 HKW	Rp. 106.000,-
- Pemeliharaan 40 HKP+20 HKW	Rp. 400.000,-

2) Biaya produksi tahun ke-2 s.d. ke-4	
1. Pupuk	
- Pupuk kandang 10 ton @ Rp. 150.000,-	Rp. 1.500.000,-
- Urea 75 kg @ Rp. 1.500,-	Rp. 112.500,-
- SP-36 50 kg @ Rp.1.900,-	Rp. 95.000,-
- KCl 50 kg @ Rp.1.800,-	Rp. 90.500,-
2. Pestisida dan fungisida	Rp. 781.250,-
3. Tenaga kerja	
- Tenaga pemeliharaan 50 HKP+50 HKW	Rp. 625.000,-
4. Alat	Rp. 600.000,-
3) Biaya produksi tahun ke-5 s.d. ke-15	
1. Pupuk	
- Pupuk kandang 24 ton @ Rp. 150.000,-	Rp. 3.600.000,-
- Urea 125 kg @ Rp. 1.500,-	Rp. 187.500,-
- SP-36 300 kg @ Rp.1.900,-	Rp. 570.000,-
- KCl 150 kg @ Rp. 1.800,-	Rp. 270.000,-
2. Pestisida dan fungisida	Rp. 1.093.750,-
3. Alat	Rp. 450.000,-
4. Tenaga kerja	
- Pemeliharaan 50 HKP + 60 HKW	Rp. 675.000,-
- Panen & pasca panen 40 HKP + 50 HKW	Rp. 550.000,-
Jumlah biaya produksi dalam 15 tahun	Rp. 127.799.500,-
4) Pendapatan dari hasil produksi (15 tahun) : 70 ton	Rp. 245.000.000,-
5) Keuntungan bersih 15 tahun	Rp. 117.200.500,-
6) Parameter kelayakan usaha	
1. B/C rasio	= 1,917

Panen dimulai pada tahun ke 6 dan keuntungan mulai diraih pada tahun ke enam. Analisis biaya dan pendapatan ini tidak bersifat tetap, tergantung pada besarnya sewa lahan, upah pekerja, fluktuasi harga saprodi, dan harga produksi buah yang didapatkan.

## 10.2. Gambaran Peluang Agrobisnis

Prospek komoditi jambu biji cukup cerah, sebab permintaan terhadap komoditi ini terus meningkat dari tahun ke tahun. Hanya dalam membudidayakan tanaman jambu air perlu memilih jenis yang tepat, yakni yang banyak digemari masyarakat, seperti jambu biji bangkok.

## 11. STANDAR PRODUKSI

### 11.1. Ruang Lingkup

Standar produksi ini meliputi: syarat mutu, cara pengujian mutu, cara pengambilan contoh dan cara pengemasan.

### 11.2. Diskripsi

...

### 11.3. Klasifikasi dan Standar Mutu

...

### 11.4. Pengambilan Contoh

Contoh diambil secara acak dari jumlah kemasan seperti terlihat di bawah ini. Dari setiap kemasan diambil contoh sebanyak 20 buah dari bagian atas, tengah dan bawah. Contoh tersebut diacak bertingkat (startified random sampling) sampai diperoleh minimum 20 buah untuk dianalisis.

- a. Jumlah kemasan dalam partai (lot) sampai dengan 100, contoh yang diambil 5.
- b. Jumlah kemasan dalam partai (lot) 101 sampai dengan 300, contoh yang diambil 7.
- c. Jumlah kemasan dalam partai (lot) 301-500, contoh yang diambil 9.
- d. Jumlah kemasan dalam partai (lot) 501-1000, contoh yang diambil 10.
- e. Jumlah kemasan dalam partai (lot) lebih dari 1000, contoh yang diambil 15 (minimum).

Petugas pengambil contoh harus memenuhi syarat yaitu orang yang berpengalaman atau dilatih lebih dahulu dan mempunyai ikatan dengan badan hukum.

### 11.5. Pengemasan

Jambu biji dikemas dengan peti kayu/bahan lain yang sesuai dengan berat bersih maksimum 30 kg. Dibagian luar kemasan diberi label yang bertuliskan antara lain: nama barang, golongan ukuran, jenis mutu, nama/kode perusahaan, berat bersih, negara/tempat tujuan, hasil Indonesia, daerah asal.

## 12. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Pusat Informasi Pertanian, Trubus Kumpulan Kliping Jambu Biji: Jenis dan Manfaat Budidaya Panen dan Pasca Panen. Jakarta: 1993. 108p; gamb.
- 2) Rahardi F.; Rina Nirwan S. dan Iman Satyawibawa Agribisnis tanaman perkebunan. Jakarta: Penebar Swadaya, 1994. Vi + 67p; illus.; 21 p.



3) Ensiklopedi nasional Indonesia. Jakarta: Cipta Adi Pustaka, 1989. Jilid 7: hal 325.

---

---

Jakarta, Februari 2000

Sumber : Sistim Informasi Manajemen Pembangunan di Perdesaan, BAPPENAS  
Editor : Kemal Prihatman

**KEMBALI KE MENU**