

ISSN 0854 - 4328

# INOVASI

JURNAL HUMANIORA, SAINS DAN PENGAJARAN

Volume X, No. 1, Januari 2002

**FAKULTAS BAHASA DAN SAINS**  
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA

**Penanggung jawab**  
Dekan Fakultas Bahasa & Sains

**Ketua Penyunting**  
Drs. Sugeng Susilo Adi, M.Hum., M.Ed.

Wakil Ketua penyunting  
Drs. Kaswadi, M.Hum

**Penyunting Pelaksana**  
Drs. Agung Pranoto, M.Pd.  
Drs. H. Fatkul Anam, M.Si  
Dra. Bekti Wirawati  
Dra. Marmi

**Penyunting Ahli**  
Prof. Dr. Haris Supratno (UNESA)  
Dr. Setyo Yuwono Sudikan, M.A. (UNESA)  
Drs. Hartono (UNESA)  
Drs. Djono Hadiwibowo (UNESA)  
Drs. H. Heru Wibowo, M.Pd. (UWK Surabaya)  
Drs. Abdul Rani, M.Pd. (UWK Surabaya)

**Pelaksana Tata Usaha**  
TU Fakultas Bahasa & Sains

**Sekretariat**  
Fakultas Bahasa & Sains  
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya  
Jl. Dukuh Kupang XXV / 54 Surabaya  
Telp. (031) 5677577 Psw. 148 - 150  
Fax. (031) 5679791

# INOVASI

Jurnal Humaniora, Sains, dan Pengajarannya

## DAFTAR ISI

- **Prospek Cerah Pestisida Nabati dalam Pengembangan Agribisnis dan Agroindustri** ( 1- 4)  
*Andriani Eko Prihatiningrum*
- **Pergeseran Paradigma Bisnis: Kebijakan Sumber Daya Manusia dan Implikasinya bagi Pengelolaan Karyawan** ( 5-12)  
*Yulius Koesworo*
- **Pengelolaan Tanaman Mangga** (13-21)  
*Indarwati*
- **Peranan Antioksidan dalam Tubuh** (22-27)  
*Sunaryo*
- **Prospek Pemanfaatan Jamur *Trichoderma spp* sebagai Agens Pengendali Hayati** (28-31)  
*Elika Joeniarti*
- **Bahasa sebagai Senapan; Kata sebagai Peluru** (32-37)  
*Ahmad Idris Asmaradhani*
- **Uji Macam Suhu dan Bakteri terhadap Perombakan Limbah Padat** (38-45)  
*Andriani Eko Prihatiningrum*
- **An Analysis of The Role of Talk in Constructing Learning** (46-55)  
*Sugeng Susilo Adi*

## PENGELOLAAN TANAMAN MANGGA

Indarwati

**Abstrak :** Buah mangga merupakan salah satu buah-buahan yang banyak dikenal dan dikonsumsi masyarakat kita dewasa ini. Bila dibiarkan tumbuh secara alami, maka tanaman mangga akan memberikan bentuk tanaman yang tidak teratur, kesan tidak terawat, tanaman tidak produktif. Tanaman mangga akan produktif, bila dalam budidayanya dikelola dengan baik. Pengelolaan tanaman mangga meliputi pembibitan, penanaman, perawatan yang meliputi (pemangkasan, pemupukan, pengairan, pengaturan pembungaan) serta pengelolaan panen dan pasca panen yang meliputi ; sortasi, grading, dan pengolahan.

**Kata kunci :** pengelolaan, perawatan tanaman, pasca panen.

Tanaman mangga telah banyak diusahakan oleh masyarakat luas yang tersebar diseluruh nusantara. Dibudidayakan di lahan-lahan perkebunan dan di pekarangan karena mempunyai kesesuaian agroekosistem sehingga mangga dapat dikembangkan menjadi komoditi andalan dalam rangka peningkatan devisa dan pemberdayaan ekonomi rakyat.

Agar tanaman mangga dapat hidup/tumbuh subur dan dapat menghasilkan buah yang cukup banyak maka dalam penanaman perlu digunakan bibit unggul. Bibit mangga yang baik adalah hasil perbanyakan dengan sambung atau tempel/okulasi. Bibit hasil perbanyakan ini mempunyai keunggulan perakaran yang kuat, tahan hama dan penyakit. Untuk batang atas dapat digunakan mangga yang mempunyai kualitas baik (manis, daging buah tebal,, sedikit serat dan harum). Jenis-jenis bibit yang banyak digunakan adalah dari jenis mangga manalagi, golek, gadung, arumanis dan sengir.

Selain penggunaan bibit yang unggul agar bisa berproduksi baik perlu pula diperhatikan pengolahan tanah, pemupukan dasar dan dikemudian hari setelah tanam, secara rutin dalam waktu tertentu harus dilakukan pemupukan ulang sehingga kesuburan tanah tetap dipertahankan seterusnya.

Jawa Timur merupakan daerah centra yang berpotensi untuk pengembangan tanaman mangga. Permasalahan yang dirasakan

banyak tanaman mangga yang tidak berbuah karena pengelolaan yang tidak benar, rendahnya persentase pembungaan, tingkat kerontokan buah yang tinggi, pembuahan yang musiman, singkat pada waktu tertentu, serta pemeliharaan yang kurang intensif sehingga mudah terserang beberapa penyakit.

Untuk itu diperlukan tambahan pengetahuan mengenai teknik pengelolaan tanaman mangga secara menyeluruh. Adapun beberapa pengetahuan mengenai teknik pengelolaan tanaman mangga meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

1. Penanaman
2. Pemangkasan Tanaman Mangga.
3. Pengaturan Pembungaan .
4. Pemupukan.
5. Pengairan
6. Panen dan Pasca Panen

### A. PENANAMAN

#### 1. Pembibitan

Di daerah Kabupaten Pasuruan dan Probolinggo tanaman mangga di perbanyak dengan cangkokan. Bibit cangkokan ini juga ditawarkan di daerah lain dengan nama (label) : mangga probolinggo. Selain itu penangkar bibit mangga juga memperbanyak dengan teknik okulasi. Biji mangga yang sudah dikeluarkan dari kulitnya yang keras, ditanam di bedengan, diberi penutup jerami dan dibiarkan tumbuh hingga diameter batang bibit mencapai sedikitnya 1 cm. Untuk kemudian digunakan sebagai batang bawah dalam

okulasi. Penangkar biasanya menggunakan model jendela. Cara pembibitan seperti ini juga banyak dilakukan oleh kebun-kebun bibit.

Tahap pembibitan dengan okulasi adalah :

1. Pengolahan tanah : Tanah diolah dengan brujul dan cangkul dalam kondisi kering. Kemudian dibuat bedengan atau guludan / guludan 1,5 – 10 m panjangnya. Diatas guludan diberi pupuk kandang lebih kurang 5 pikul per guludan, dan dicampur rata dengan tanah. Guludan dibiarkan terbuka selama 1-2 minggu.
2. Persiapan biji untuk batang bawah : Jenis mangga madu yang digunakan untuk batang bawah di beli dari petani mangga. Buah mangga madu dalam keadaan setengah matang (mampo) diambil bibit / peloknya. Pelok dibuka dengan gunting pangkas dan dikeluarkan isinya yang berwarna putih. Sedangkan kulit biji dibuang. Kulit yang tebal (pelok) dapat menyebabkan tumbuhnya lama, juga mengganggu pertumbuhan tanaman. Produktivitas biji ke bibit sekitar 25 %. Kematian bisa disebabkan karena gangguan selama perkecambah, serangan hama / penyakit, atau kerusakan fisik lainnya.
3. Okulasi dilakukan setelah batang bibit lebih dari 1 cm.
4. Pengeranjanan : dilakukan sesudah bibit okulasi berumur 1 – 1,5 tahun. Baru dapat dilakukan pengeranjanan., dengan memindah beserta sebagian tanahnya.
5. Adaptasi : Adaptasi untuk mengetahui kepastian tumbuhnya dalam keranjang , selama kira-kira 3 – 4 minggu.. Sesudah bibit pasti hidup baru bisa di pasarkan..

Mulai penanaman biji hingga bibit okulasi siap untuk dijual memakan waktu sekitar 20 – 24 bulan ( Anonymous, 1983).

Tahap pembibitan dengan penyambungan, di pot / polybag.

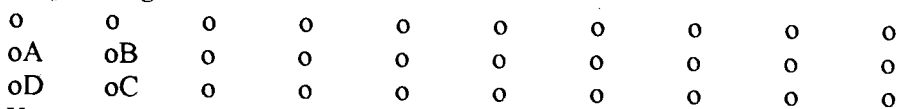
1. Persiapan tanah : Tanah dengan pupuk kandang dengan perbandingan 5 : 1 dicampur merata dan dimasukkan ke dalam pot plastik ( volume sekitar 2 liter ). Pot diletakkan dibawah pohon turi.
2. Persiapan bibit batang bawah : Biji mangga disemaikan dulu di bedengan, sesudah berkecambah, tiap-tiap bibit ( poliembrioni) ditanam di pot yang telah tersedia, satu pot satu tanaman. Mangga madu bersifat poliembrioni, dari satu biji mangga dapat menghasilkan 2 – 4 semai ( tunas). Dengan demikian sudah terjadi peningkatan produktivitas 200 – 400%.
3. Penyambungan : sesudah bibit mangga berumur 3- 4 bulan di pot, sudah dapat disambung dengan varietas unggul yang dikehendaki. Sesudah 3-4 bulan berikutnya, atau sesudah daun tanaman sambungan tua ( warna daun hijau tua) bibit sudah dapat dijual. Teknik ini lebih banyak dilakukan karena dirasa efektif, dan cepat menghasilkan bibit jual.

**2. Penanaman**

Pohon mangga selain di tanam menurut jarak tanam tertentu, bisa juga diatur cara penanamannya, sehingga terlihat teratur, rapi dan indah.

Cara pengaturan tanaman mangga yang banyak dilakukan adalah dengan cara

**1. Cara Bujur sangkar**

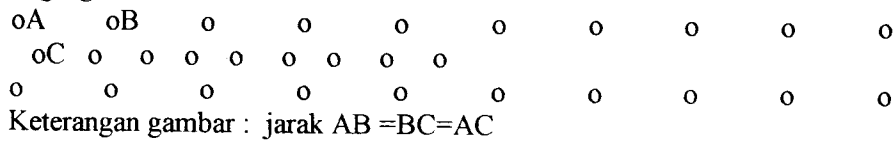


Keterangan gambar :

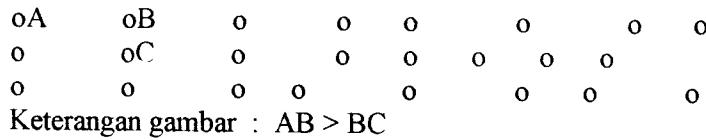
Pembuatan cara bujur sangkar lebih mudah bila dibandingkan dengan cara yang lain.

Panjang AB = BC= CD=AD

### 2. Cara segitiga sama sisi



### 3. Cara baris



### Jarak tanam

Jarak tanam pohon mangga itu tergantung beberapa faktor, diantaranya yaitu jenis tanah, kesuburan tanah, jenis / varietas mangga (ada yang tinggi, ada yang pendek). Pada prinsipnya diusahakan pada saat dewasa tidak tumbuh berdempetan sehingga tidak terjadi kompetisi.

Untuk perkebunan mangga ada yang menanam dengan cara /model baris, jarak tanam 4 x 5 m, setelah dewasa dijarangkan sehingga jarak tanam tinggal 8 x 10 m. Ada pula dengan sistem bujur sangkar dengan jarak tanam 8 x 8 m. Bahkan untuk bentuk pohon yang tinggi besar jarak tanam bisa berkisar sekitar 12 – 14 m.

### Pembuatan lubang tanam

Setelah ajir-ajir dipasang sesuai dengan cara tanam yang dikehendaki, kemudian dibuat lubang tanam dengan ukuran 1 x 1 x 1 m, lubang tanam yang telah dipersiapkan kemudian diisi kompos / pupuk kandang dan dibiarkan beberapa lama. Bisa pula ditambahkan superphospat 300 – 500 g per lubang tanam. Persiapan lubang tanam sebaiknya di akhir musim kemarau. Makin lama lubang ini terbuka makin baik.

### Penanaman

Sebaiknya penanaman dilakukan pada saat musim hujan, sehingga tak perlu penyiraman dan udara tak begitu panas di siang hari. Keadaan ini akan mengurangi kegagalan tanaman yang baru di tanam.. Penanaman sebaiknya dilakukan di sore hari.

Bibit bisa berasal dari hasil cangkokan, okulasi, ataupun sambung. Setelah bibit ditanam ditutup dengan tanah yang telah

dicampur kompos / pupuk kandang, sehingga didapatkan tanah yang gembur dan subur. Pemberian tanah diusahakan sedikit lebih tinggi dari tanah sekitar, sehingga kalau ada hujan tak tergenang air. (istilah jawa : bathok mengkurep)

## B. PEMANGKASAN TANAMAN MANGGA

**Pruning** (pemangkasan) pada tanaman mangga merupakan suatu hal yang sangat penting dan sering diabaikan. Pemangkasan akan mempengaruhi pertumbuhan dan pembungaan, pembuahan serta ukuran pohon setelah dewasa. Pohon yang di bentuk dan dipangkas dengan sempurna akan sehat, berbunga dan berbuah serentak dan menghasilkan buah yang bermutu serta memudahkan pemeliharaan pohon selanjutnya. Untuk dapat melakukan pemangkasan dengan baik, perlu memahami fenologi tanaman seperti masa dan periode tribus, sifat percabangan dan pembungaan tanaman.

Pohon mangga sebaiknya dipangkas dengan sistem pemangkasan terbuka tengah, dengan sistem 1-3-9-27, artinya pohon mempunyai satu batang pokok, dengan 3 cabang utama, 9 batang sekunder dan 27 batang tersier.

### A. Pemangkasan pada Pohon yang Belum Menghasilkan

Tujuan pemangkasan adalah untuk pembentukan yaitu agar tanaman tidak terlalu rimbun oleh cabang yang tidak berguna dan mengarah kemana-mana, lingkungan mahkota tetap sehat, dan produktivitas tanaman bisa mencapai maksimal. Selain itu tanaman bisa

dijaga agar pohon tetap pendek dengan tajuk antar tanaman tidak saling bersentuhan, mudah dirawat dan gampang dipanen buahnya.

**Tahap-tahap Pemangkasan adalah sebagai berikut :**

### 1. Pemangkasan pertama

Pemangkasan pertama dilakukan sejak tahun pertama pertumbuhannya yaitu pada saat tanaman mencapai tinggi 1 meter. Pemangkasan ini dimaksudkan untuk membentuk tanaman. Pemangkasan dilakukan pada batang pokok, tepat pada batas bidang hijau dan coklat atau pada ketinggian 70 - 80 cm. Tempat pemangkasan kira-kira 1 cm diatas ruas. Biasanya setelah dipangkas, tanaman akan menumbuhkan percabangan hingga 5 - 6 buah. Sebaiknya cabang lain dipangkas dan ditinggalkan maksimal 3 cabang yang tampak sehat, kuat, tidak persilangan dan membentuk sudut  $90^{\circ}$  -  $120^{\circ}$  satu dengan yang lain. Dan terletak pada ketinggian yang berbeda, dan cabang lain diangkas atau dibuang. Tunas lemah dan tunas yang tumbuh pada batang diawah bidang pangkas harus dibuang. Pemangkasan batang pokok harus diulang jika bidang pemangkasan hanya memunculkan 1 cabang saja.

### 2. Pemangkasan kedua

Pemangkasan berikutnya dilakukan pada setiap cabang yang dipelihara, jika cabang telah mencapai panjang sekitar 1 meter atau pada 3 - 6 bulan setelah pemangkasan pertama. Pemangkasan ini dimaksudkan untuk memunculkan cabang sekunder. Syarat dan tata cara pemangkasannya sama dengan pemangkasan pertama namun cukup 3 cabang sekunder saja yang dipelihara di setiap cabang primer, agar tanaman tidak telalu rimbun oleh cabang.

### 3. Pemangkasan ketiga

Pemangkasan ketiga ini dilakukan pada masing-masing cabang sekunder untuk menghasilkan cabang tersier. Caranya sama dengan pemangkasan pertama dan kedua. Dari cabang tersier dipelihara 3 ranting tempat munculnya buah. Demikian pada

awal tahun ke-4, sudah terbentuk percabangan yang kompak dan terdapat 81 ranting yang siap berbunga dan berbuah dengan cabang tersier.

### **Pemangkasan Pada Tanaman yang Sudah Menghasilkan (Pemangkasan Pemeliharaan dan Produksi)**

Pemangkasan dilakukan dengan membuang cabang-cabang atau tunas liar yang tumbuh tidak pada tempatnya, misalnya dibawah percabangan pertama. Tunas-tunas air, cabang bersudut kecil, cabang dan ranting yang mati atau terserang hama dan penyakit juga harus dibuang, karena hanya akan menabuh kesan rimbunnya tanaman sehingga menghalangi sinar matahari menembus kedalam lingkungan daun. Saat yang tepat untuk melakukan pemangkasan pemeliharaan adalah pada musim hujan atau awal musim kemarau. Pada saat itu biasanya banyak bermunculan tunas-tunas negatif yang dapat menguras nutrisi yang seharusnya ditumbuhkan untuk cabang produktif. Selain itu pemangkasan juga diperlukan setelah masa pemanenan, sebab biasanya ada cabang atau ranting yang rusak pada saat panen. Dengan membuang cabang - cabang yang tidak berguna biasanya akan tercipta keseimbangan c/n ratio, sehingga tanaman dapat berguna dan berbuah maksimal.

Selain terhadap tanaman muda dan tanaman produktif, pemangkasan dapat dilakukan terhadap tanaman tua yang tidak produktif lagi. Pemangkasan tanaman tua dimaksudkan untuk 'meremajakan' tanpa harus menggantinya dengan tanaman baru. Untuk itu tanaman dipangkas berat dengan menyisakan tanggul tanaman setinggi 1-1,5 meter saja dari permukaan tanah, namun dibarengi dengan pemupukan dan pengairan yang cukup. Tanaman yang dipangkas berat tersebut biasanya akan memunculkan tunas-tunas baru. Selanjutnya tunas-tunas baru tersebut dipelihara seperti tanaman muda yang baru ditanam. (Titiek Purbiati, 2000)

### **C. PENGATURAN PEMBUNGAAN TANAMAN MANGGA**

Secara umum tanaman mangga memiliki pola tumbuh yang terdiri dari

beberapa fase vegetatif dan fase generatif yang berurutan dan bersambung. Setelah panen tanaman mangga mengalami **fase vegetatif I** disebut **fase rekoveri** atau fase penyehatan tanaman kembali, ditandai dengan munculnya pupus (**flus I**). Setelah daun-daun yang muncul pada flus I berkembang sempurna muncul pupus II (**flus II**). Setelah daun-daun hasil flus II berkembang sempurna datang periode generatif ditandai oleh munculnya bunga-bunga. Pucuk ranting yang mengeluarkan bunga adalah ranting yang muncul pada flus I yang tidak mengeluarkan pupus pada fase pupus II. **Fase generatif** (keluarnya bunga-bunga) akan terjadi bila kondisi normal yaitu terjadi cekaman kekeringan. Fase ini berlenjut dengan periode berbuah, dan panen. **Fase pupus I** rata-rata jatuh pada bulan **Januari atau Februari**. **Pupus II** jatuh pada bulan **Mei atau Juni**. Bulan-bulan selanjutnya adalah fase generatif. Pada periode pembuahan, beberapa beberapa pucuk ranting daun yang tidak mengeluarkan buah kadang mengeluarkan pupus. Pupus ke 3 ini aatau daun-daun muda yang berkembang bersama dengan perkembangan buah merupakan daun contoh yang bisa digunakan untuk mendeteksi kebutuhan hara tanaman mangga (berdasarkan hasil analisa daun), yang diidentifikasi dengan mengacu pada kriteria standart normal.

Upaya untuk mempercepat pembungaan tanaman mangga telah banyak dilakukan, selain dengan menggunakan bahan kimia, cara tradisionalpun telah dicoba seperti tindakan pelukaan pada kulit batang dengan tujuan untuk menghentikan suplai makanan dari daun ke akar. Penggunaan bahan-bahan kimia seperti Cultar,  $KNO_3$ , Paclobutrazol, juga dapat memacu pembungaan menjadi 2 kali dalam setahun serta dapat meningkatkan hasil buah mangga.

Cultar dengan bahan aktif Paclobutrazol dapat merubah bentuk bunga tanaman mangga yaitu dari bentuk kerucut panjang dan lancip menjadi bentuk kerucut pendek dan tumpul. Dengan perubahan bentuk ini mampu menyangga sejumlah bunga sempurna lebih banyak. Perubahan ini diperkirakan dapat mendukung peningkatan jumlah calon buah yang pada umumnya

terletak pada bagian pangkal malai. Cultar juga dapat merangsang pembungaan, sehingga tanaman mampu berbuah diluar musimnya serta dapat meningkatkan kualitas buah.

Kerontokan buah merupakan masalah lain yang sering timbul. Kerontokan ini bisa di sebabkan oleh faktor lingkungan, ataupun faktor fisiologis. Faktor lingkungan yang berpengaruh jelek terhadap bunga dan buah diantaranya : hujan, suhu dan angin. Angin yang keras dan adanya hujan dapat menyebabkan serangga penyerbuk malas berterbangan, akibatnya banyak bunga yang tidak diserbuki, sehingga bunga berguguran. Untuk itu dapat ditanam pohon - pohon pematang angin.

Pemberian ZPT dapat mencegah kerontokan buah mangga. Pemberian NAA dan 2,4 D masing -masing dengan konsentrasi 25 ppm dapat menurunkan tingkat kerontokan bunga dan buah mangga. Pemberian IAA 15 ppm 2 kali dalam selang 1 minggu dapat mencegah kerontokan bunga dan buah akibat turunnya hujan.

### **Aplikasi Pemberian Cultar**

Cultar dapat diberikan pada tanaman dengan 2 cara, yaitu dengan **disemprotkan pada daun** atau **disiramkan ditanah** dibawah sekeliling tajuk. Karena tanaman mangga berupa pohon yang besar sehingga pemberiannya lebih mudah bila disiramkan. Konsentrasi cultar yang diberikan yaitu 10 cc/liter air/pohon. Tanaman yang akan diaplikasi dengan cultar harus benar-benar sehat artinya tidak terserang hama dan penyakit atau kekurangan unsur hara.

Cultar diberikan pada saat tanaman mempersiapkan fase pertunasan pertama, yaitu umumnya terjadi pada bulan Februari dan akan mengalami pembungaan 2 bulan setelah aplikasi cultar, yaitu pada bulan April ini akan dapat dipanen buahnya pada bulan Juni. Masa berbunga yang berikutnya yaitu masa berbunga normal sesuai musim yaitu pada bulan Juli dan akan dipanen pada bulan September–Oktober (Yuniastuti, S. dan Suhardjo, 2000).



#### D. PEMUPUKAN TANAMAN MANGGA

Secara umum tanaman mangga memerlukan unsur hara makro primer N,P,K, juga memerlukan unsur makro sekunder seperti Ca,Mg, dan S. Selain itu tanaman ini juga memerlukan unsur hara mikro utamanya Mn dan Bo. Kedelapan unsur tersebut ( 6 makro dan 2 mikro ) harus selalu diberikan. Untuk sumber Nitrogen diperlukan ZA sekaligus sebagai sumber S. Untuk P dapat SP - 36 atau pupuk sumber P yang lain , demikian pula untuk sumber K dapat dipergunakan jenis pupuk sumber K selain KCl. Untuk Ca dan Mg dipergunakan Dolomit. Sedangkan sumber Mn dan Bo terdapat pada berbagai pupuk mikro yang sebaiknya diberikan melalui daun. Selain pupuk anorganik tanaman mangga sangat memerlukan pupuk organik, berupa pupuk kandang sapi atau pupuk organik yang lain.

Selama fase pertumbuhannya tanaman Mangga memerlukan pasokan nutrisi agar dapat tumbuh dan berproduksi normal. Beberapa hal penting untuk menjadi pegangan secara umum dalam pemupukan mangga adalah :

( 1 ) Umur tanaman, ( 2 ) jenis pupuk / Nutrisi , ( 3 ) dosis dan ( 4 ) waktu pemupukan

##### Umur tanaman:

Dalam pengelolaan pemupukan, tanaman mangga diklasifikasi menjadi 6 klas umur tanaman yaitu :

- Tanaman baru ( 0 th – 1th ).
- Tanaman berumur 1 th – 2 th.
- Tanaman sudah mulai berproduksi (umur 2 th – 4 th )
- Umur menginjak masa produksi (umur 4 th – 6 th ).
- Umur masa produksi mulai meningkat ( umur 6 th- 10 th ).
- Umur produktif stabil ( umur > 10 th)

##### Dosis Pupuk

Secara umum pemberian pupuk dapat dilakukan dengan mengikuti anjuran ( Lampiran 1 ). Tetapi untuk lebih terinci pemberian pupuk atau pemenuhan

kebutuhan hara bagi tanaman mangga dapat mengikuti atau mengacu pada hasil analisa tanah dan analisa daun.

##### Jenis Pupuk dan Waktu Pemupukan.

Jika kebun mangga sistim airnya tergantung hujan maka pemberian pupuknya sebagai berikut :

Pupuk kandang maupun pupuk anorganik diberikan dua kali. Pertama diberikan setelah panen (Desember), dan kedua diberikan akhir musim kemarau (Juni), masing-masing dengan takaran 50%.

Jika kebun mangga mempunyai sistim pengairan yang dapat di kendalikan (tidak tergantung hujan ) maka waktu pemupukan adalah sebagai berikut :

Pupuk organik ( pupuk kandang diberikan sama seperti pada lahan kering, baik takarannya maupun waktu pemberian ).

Pupuk anorganik diberikan tiga kali. Pertama waktu setelah panen (Desember ), kedua pada akhir musim penghujan ( Juni ), dan ketiga ketika buah telah berumur 1 bulan setelah persairan. Masing – masing dengan takaran 1/3 bagian.

#### E. PENGAIRAN.

Jika kebun memiliki sistim pengairan yang dapat dikendalikan, pemberian air pada tanaman mangga yang diperlukan adalah setelah buah berumur 1 bulan setelah persairan bersamaan/ setelah pemupukan ketiga. Untuk tanaman berumur 6 tahun keatas diperlukan 50 l selang satu minggu sekali atau tergantung pada kondisi tanah dan lingkungan setempat. Penyiraman pada fase ini dimaksud untuk mendukung perkembangan buah dan efisiensi penggunaan pupuk.

Penyiraman menjelang musim berbunga sangat tidak dianjurkan sebab dapat merubah situasi generatif menjadi vegetatif lagi

## F. PANEN DAN PASCA PANEN MANGGA

Setelah mangga memasuki fase generatif : berbunga, berbuah, maka beberapa tahap yang perlu diketahui adalah persiapan-persiapan panen / penentuan saat panen, cara panen, dan beberapa kegiatan pasca panen yang penting seperti : Sortasi dan grading, Penundaan pematangan / pemasakan dan pelaksanaan pasca panen; Olah dan penyimpanan.

### 1. Penentuan Saat Panen

Saat panen dapat dilakukan dengan pertimbangan antara lain adalah :

#### a. Umur buah.

Umur buah diperhitungkan dari saat setelah polynasi / pembuahan, sampai masak ; diperkirakan sekitar 90 - 100 hari

#### b. Dilihat dari penampilan fisik buah antara lain meliputi :

- kulit keluar bedak
- kulit halus
- Paruh membengkok
- Lenti cel melebar
- Bekas malai mengering

#### c. Dengan mengetuk buah, apabila berbunyi nyaring, buah masih muda, sedangkan bila tidak nyaring buah sudah tua.

#### d. Dengan menenggelamkan ke dalam air

- Buah terapung, buah masih belum masak, rasa masam
- Buah melayang, buah agak masak rasa tidak masam.,
- Buah tengelam, buah masak siap di konsumsi.

### 2. Cara Panen

Hal yang harus diperhatikan saat memanen :

- a) Saat memanen diupayakan tangkai buah yang panjang dan waktu pemanenan disarankan sekitar pukul 10.00 pagi keatas
- b) Setelah dipanen dilakukan recooling terlebih dahulu dengan diangin-anginkan, kalau buah akan

diekspor wajib dilakukan recooling dengan suhu sekitar 18° s/d 20°C selama 10 menit.

- c) Buah disarankan untuk tidak ditumpuk, apabila tidak memungkinkan supaya diberi alas agar tidak merusak kulit buah.
- d) Dilakukan sortasi awal dengan memisahkan buah yang muda, masak dan rusak karena hama penyakit.

### 3. Sortasi dan Grading

#### a. Sortasi

Sortasi didasarkan atas :

- Kemasakan / ketuaan
- Benth fisik (besar, kecil, sedang)
- Kerusakan fisik (karena benturan dan hama penyakit)
- Perlu adanya peralatan sortasi yang dapat membantu pada saat terjadi panen raya.

#### b. Grading

Grading dilakukan sesuai dengan kebutuhan / permintaan konsumen, sebagai ancar-ancar :

- Untuk knsumen lokal berkisar dibawah 325 gram / buah
- Untuk ekspor berkisar antara 325 - 400 gram / buah
- Untuk diatas 400 gram bisa untuk lokal.

### 4. Penundaan Pematangan Dan Perlakuan Pasca Panen.

Untuk pengamanan buah setelah panen dapat dilakukan :

- a. Penggunaan kombinasi antara Dimethion dan Fenthion untuk mengatasi lalat buah yang ada dibuah setelah panen.
- b. Dicuci dengan Tefol dengan dosis 1 lt. Tefol / 50 lt. Air
- c. Pelapisan dengan lilin untuk buah yang akan dikirim dalam storage.
- d. Pencucian dengan Yodium konsentrasi 1 lt. Konsentrat / 1000 lt. Air, dengan waktu ± 10 menit

- e. Untuk meningkatkan kualitas pemacuan pematangan tidak dianjurkan.

#### 5. Kemasan

- a. Untuk memperbaiki penampilan buah, bisa dibungkus dengan kertas jaring atau sejenisnya.
- b. Untuk kemasan kebutuhan lokal dengan berat buah  $\pm$  20 Kg bisa menggunakan kemasan kayu, sedangkan untuk berat buah sekitar 10 kg bisa menggunakan kemasan karton.
- c. Sedangkan kemasan untuk ekspor disesuaikan dengan kebutuhan.

#### PENUTUP

- Untuk mendapatkan hasil yang optimal pada tanaman mangga, maka langkah-langkah pengelolaan tanaman mangga yang baik harus diikuti
- Untuk menjaga kondisi tanaman agar tetap sehat, maka pemeliharaan tanaman harus tetap optimal, terutama pengairan dan pemupukan.
- Aplikasi zat pengatur tumbuh paklobutrazol (cultar), bermanfaat pada

#### 6. Olahan

Untuk produk olahan buah mangga, perlu pengembangan dan peningkatan pembinaan pada usaha home industri pada daerah sentra maupun sekitar perkebunan.

#### 7. Penyimpanan

Perlu adanya gudang penyimpanan untuk transit baik untuk lokal maupun ekspor memenuhi persyaratan diantaranya sirkulasi udara yang baik dsb.

- tanaman mangga yaitu dapat menginduksi pembungaan lebih serentak, mempercepat pembungaan 2 – 3 bulan lebih awal, mengurangi kerontokan buah, sehingga bisa meningkatkan produksi buah mangga dan panen lebih awal ( di luar musim ).

Dengan menerapkan teknis panen dan pasca panen yang tepat, akan didapatkan buah mangga yang berkualitas, nilai jual lebih tinggi, sehingga bisa menambah pendapatan petani.

Lampiran 1. **Daftar takaran (dosis) pupuk untuk tanaman mangga berdasarkan umur.**

No	Umur (th)	Macam dan dosis pupuk Per pohon	Keterangan
1	0 s/d 1	ZA 50 g SP - 36 25 g KCl 25 g	1 bulan setelah tanam (100%)
2	1 s/d 2	ZA 200 g SP-36 100 g KCl 100 g	Lahan kering, 2 kali, @ 50 % Air cukup 3 kali, @ 1/3 bag.
3	2 s/d 4	ZA 0,50 - 1,00 kg SP-36 0,25 - 0,50 kg KCl 0,25 - 0,50 kg	Lahan kering 2 kali, @ 50% Air cukup 3 kali, @ 1/3 bag.
4	4 s/d 6	ZA 1,0 - 2,0 kg SP-36 0,50 - 1,0 kg KCl 0,50 - 1,0 kg	- idem-
5	6 s/d 10	ZA 2,0 - 3,0 kg SP36 1,0 - 1,5 kg KCl 1,0 - 1,5 kg	- idem-
6	> 10	ZA 3,0 - 4,0 kg SP - 36 1,5 - 2,0 kg KCl 1,25 - 2,0 kg	- idem -

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1983. **Petunjuk Teknis Cara Bercocok Tanam Horticultura**. Direktorat Jenderal Pertanian Tanaman Pangan. Jakarta. 67 hal.
- \_\_\_\_\_. 2000. **Pemangkasan Pohon Mangga**. Pusat Kajian Buah-buahan Tropika. Lembaga Penelitian. IPB. Bogor.
- Pracaya. 1985. **Bertanam Mangga**. Penebar swadaya. Jakarta.
- Purbiati, T. 2000. **Pemangkasan Mangga**. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Karangploso. Malang
- Yuniastuti, S. dan Suhardjo. 2000. **Aplikasi Pengatur Tumbuh Dalam Induksi Pembungaan Mangga**. BPTP. Karangploso. Malang
- Zaedin, O. 1985. **Membuat dan Melipatgandakan Bibit Pohon Buah-buahan**. PT. Intermasa. Jakarta.