

# SEMANGKA

(*Citrullus vulgaris*)



## 1. SEJARAH SINGKAT

Semangka merupakan **tanaman buah** berupa herba yang tumbuh merambat yang dalam bahasa Inggris disebut *Water Mellon*. Berasal dari daerah kering tropis dan subtropis Afrika, kemudian berkembang dengan pesat ke berbagai negara seperti: Afrika Selatan, Cina, Jepang, dan Indonesia. Semangka termasuk dalam keluarga buah labu-labuan (*Cucurbitaceae*) pada daerah asalnya sangat disukai oleh manusia/binatang yang ada di benua tersebut, karena banyak mengandung air, sehingga penyebarannya menjadi cepat.

## 2. JENIS TANAMAN

Terdapat puluhan varietas/jenis semangka yang dibudidayakan, tetapi hanya beberapa jenis yang diminati para petani/konsumen. Di Indonesia varietas yang cocok dibudidayakan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu: Semangka Lokal (Semangka hitam dari Pasuruan, Semangka Batu Sengkaling dan Semangka Bojonegoro) dan Semangka Hibrida Impor (dari hasil silangan Hibridasi) yang mempunyai keunggulan tersendiri. Semangka tersebut diklasifikasikan menurut benih murni negara asalnya: benih Yamato, Sugar Suika, Cream Suika dan lainnya.

### 3. MANFAAT TANAMAN

Tanaman semangka dibudidayakan untuk dimanfaatkan sebagai buah segar, tetapi ada yang memanfaatkan daun dan buah semangka muda untuk bahan sayur-mayur. Semangka yang dibudidayakan untuk dimanfaatkan bijinya, yang memiliki aroma dan rasa tawar, bijinya diolah menjadi makanan ringan yang disebut "kuwaci" (disukai masyarakat sebagai makanan ringan). Kulit semangka juga dibuat asinan/acar seperti buah ketimun atau jenis labu-labuan lainnya.

### 4. SENTRA PENANAMAN

Semangka banyak dibudidayakan di negara-negara seperti Cina, Jepang, India dan negara-negara sekitarnya. Sentra penanaman di Indonesia terdapat di Jawa Tengah (D.I. Yogyakarta, Kabupaten Magelang dan Kabupaten Kulonprogo); di Jawa Barat (Indramayu, Karawang); di Jawa Timur ( Banyuwangi, Malang); dan di Lampung, dengan rata-rata produksi 30 ton/ha/tahun.

### 5. SYARAT PERTUMBUHAN

#### 5.1. Iklim

- 1) Secara teoritis curah hujan yang ideal untuk areal penanaman semangka adalah 40-50 mm/bulan.
- 2) Seluruh areal pertanaman semangka perlu sinar matahari sejak terbit sampai tenggelam. Kekurangan sinar matahari menyebabkan terjadinya kemunduran waktu panen.
- 3) Tanaman semangka akan dapat tumbuh berkembang serta berbuah dengan optimal pada suhu  $\pm 25$  derajat C (siang hari).
- 4) Suhu udara yang ideal bagipertumbuhan tanaman semangka adalah suhu harian rata-rata yang berkisar 20–30 mm.
- 5) Kelembaban udara cenderung rendah bila sinar matahari menyinari areal penanaman, berarti udara kering yang miskin uap air. Kondisi demikian cocok untuk pertumbuhan tanaman semangka, sebab di daerah asalnya tanaman semangka hidup di lingkungan padang pasir yang berhawa kering. Sebaliknya, kelembaban yang terlalu tinggi akan mendorong tumbuhnya jamur perusak tanaman.

#### 5.2. Media Tanam

- 1) Kondisi tanah yang cocok untuk tanaman semangka adalah tanah yang cukup gembur, kaya bahan organik, bukan tanah asam dan tanah kebun/persawahan yang telah dikeringkan.
- 2) Keasaman tanah (pH) yang diperlukan antara 6-6,7. Jika pH < 5,5 (tanah asam) maka diadakan pengapuran dengan dosis disesuaikan dengan tingkat keasaman tanah tersebut.

- 3) Tanah yang cocok untuk tanaman semangka adalah tanah porous (sarang) sehingga mudah membuang kelebihan air, tetapi tanah yang terlalu mudah membuang air kurang baik untuk ditanami semangka.

### 5.3. Ketinggian Tempat

Ketinggian tempat yang ideal untuk areal penanaman semangka adalah: 100-300 m dpl. Kenyataannya semangka dapat ditanam di daerah dekat pantai yang mempunyai ketinggian di bawah 100 m dpl dan di atas perbukitan dengan ketinggian lebih dari 300 m dpl.

## 6. PEDOMAN BUDIDAYA

### 6.1. Pembibitan

#### 1) Persyaratan Benih

Pemilihan jenis benih semangka yang disemaikan adalah: Hibrida import, terutama benih jenis *Triploid* (non biji) yang mempunyai kulit biji yang sangat keras dan jenis *Haploid* (berbiji).

#### 2) Penyiapan Benih

Jenis benih Hibrida impor, terutama jenis bibit triploid setelah dipilih disiapkan alat bantu untuk menyayat/merenggangkan sedikit karena tanpa direnggangkan biji tersebut sulit untuk berkecambah, alat bantu tersebut berbentuk gunting kuku yang mempunyai bentuk segitiga panjang berukuran kecil dan disediakan tempat kecil yang mempunyai permukaan lebar. Jenis Haploid dengan mudah disemai karena bijinya tidak keras sehingga mudah membelah pada waktu berkecambah.

#### 3) Teknik Penyemaian Benih

Teknik penyemaian benih semangka dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu :

- a) Perenggangan bibit biji semangka terlebih dahulu supaya untuk mempermudah dalam proses pertumbuhannya;
- b) Perendaman biji dalam suatu satuan obat yang diramu dari bahan-bahan: 1 liter air hangat suhu 20-25 derajat C; 1 sendok teh hormon (Atornik, Menedael, Abitonik); 1 sendok peres fungisida (obat anti jamur) seperti: Difoldhan 4T, Dacosnil 75 WP, Benlate; 0,5 sendok teh peres bakterisida (Agrept 25 WP). Setelah direndam 10-30 menit, diangkat dan ditiriskan sampai air tidak mengalir lagi dan bibit siap dikecambahkan.

#### 4) Pemeliharaan Pembibitan/Penyemaian

Kantong-kantong persemaian diletakkan berderet agar terkena sinar matahari penuh sejak terbit hingga tenggelam. Diberi perlindungan plastik transparan serupa rumah kaca mini dan untuk salah satu ujungnya terbuka dengan pinggiran yang terbuka. Pemupukan dilakukan lewat daun untuk memacu perkembangan bibit dicampur dengan obat, dilakukan rutin setiap 3 hari sekali. Pada usia 14 hari, benih-benih dipindahkan ke lapangan yang telah matang dan siap ditanami benih tersebut.

#### 5) Pemindahan Bibit

Setelah pengecambahan dilakukan penyemaian bibit menggunakan kantong-kantong plastik berukuran : 12 cm x (0,2 - 0,3 )mm. Satu kantong ditanam satu benih (sudut kantong dipotong secukupnya untuk pengurangan sisa air) dan diisi campuran tanah dengan pupuk organik komposisi: 1 bagian tanah kebun, 1 bagian kompos/humus, 1 bagian pupuk kandang yang sudah matang. Setelah bibit berumur 12-14 hari dan telah berdaun 2-3 helai, dipindahkan ke areal penanaman yang telah diolah.

### 6.2. Pengolahan Media Tanam

#### 1) Persiapan

Bila areal bekas kebun, perlu dibersihkan dari tanaman terdahulu yang masih tumbuh. Bila bekas persawahan, dikeringkan dulu beberapa hari sampai tanah itu mudah dicangkul, kemudian diteliti pH tanahnya.

#### 2) Pembukaan Lahan

Lahan yang ditanami dilakukan pembalikan tanah untuk menghancurkan tanah hingga menjadi bongkahan-bongkahan yang merata. Tunggul bekas batang/jaringan perakaran tanaman terdahulu dibuang keluar dari areal, dan juga segala jenis batuan yang ada dibuang, sehingga tidak mempengaruhi perkembangan tanaman semangka yang akan ditanam di areal tersebut.

#### 3) Pembentukan Bedengan

Tanaman semangka membutuhkan bedengan supaya air yang terkandung di dalam tanah mudah mengalir keluar melalui saluran drainase yang dibuat. Jumlah bedengan tergantung jumlah baris tanam yang dikehendaki oleh si penanam (bentuk bedengan baris tanaman ganda, bedengan melintang pada areal penanaman). Lebar bedengan 7-8 meter, tergantung tebal tipis dan tinggi bedengan (tinggi bedengan minimum 20 cm).

#### 4) Pengapuran

Dilakukan dengan pemberian jenis kapur pertanian yang mengandung unsur Calcium (Ca) dan Magnesium (Mg) yang bersifat menetralkan keasaman tanah dan menetralkan racun dari ion logam yang terdapat didalam tanah. Dengan kapur Karbonat/kapur dolomit. Penggunaan kapur per 1000 m<sup>2</sup> pada pH tanah 4-5 diperlukan 150-200 kg dolomit, untuk antara pH 5-6 dibutuhkan 75-150 kg dolomit dan pH >6 dibutuhkan dolomit sebanyak 50 kg.

#### 5) Pemupukan

Pupuk yang dipakai adalah pupuk organik dan pupuk buatan. Pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari hewan sapi/kerbau dan dipilih pupuk kandang yang sudah matang. Pupuk kandang berguna untuk membantu memulihkan kondisi tanah yang kurang subur, dengan dosis 2 kg/bedengan. Caranya, ditaburkan disekeliling baris bedengan secara merata. Pupuk tersebut terdiri atas: (a) Pupuk Makro yang terdiri dari unsur Nitrogen, Phospor, Kalsium (dibuat dari pupuk ZA, TSP dan KCl); (b) Pupuk Mikro yang terdiri dari Kalsium (Ca) Magnesium (Mg) Mangan (Mn), Besi (Fe), Belerang (S), Tembaga (Cu), Seng (Zn) Boron (Bo) dan Molibden (Mo). Pupuk tersebut, dijual dengan beberapa merek seperti Mikroflex, Microsil dll. Penggunaannya, dicampur 1% obat anti hama penggerak batang.

#### 6) Lain-lain

Tahap penghalusan dan perataan bongkahan tanah pada sisi bedengan pada tempat penanaman semangka dilakukan dengan cangkul. Di bagian tengah, sebagai landasan buah pada bedengan, diratakan dan diatas lapisan ini diberi jerami kering untuk perambatan semangka dan peletakan buah. Bedengan perlu disiangi, disiram dan dilapisi jerami kering setebal 2-3 cm dan plastik mulsa dengan lebar plastik 110-150 cm agar menghambat penguapan air dan tumbuh tanaman liar. Pemakaian plastik lebih menguntungkan karena lebih tahan lama, sampai 8-12 bulan pada areal terbuka (2 - 3 kali periode penanaman). Plastik sisa yang berwarna perak yang memantulkan sinar matahari dan secara tidak langsung membantu tanaman banyak mendapat sinar matahari untuk pertumbuhannya.

### 6.3. Teknik Penanaman

#### 1) Penentuan Pola Tanaman

Tanaman semangka merupakan tanaman semusim dengan pola tanam monokultur.

## 2) Pembuatan Lubang Tanaman

Penanaman bibit semangka pada lahan lapangan, setelah persemaian berumur 14 hari dan telah tumbuh daun  $\pm$  2-3 lembar. Sambil menunggu bibit cukup besar dilakukan pelubangan pada lahan dengan kedalaman 8-10 cm.

Persiapan pelubangan lahan tanaman dilakukan 1 minggu sebelum bibit dipindah ke darat. Berjarak 20-30 cm dari tepi bedengan dengan jarak antara lubang sekitar 80-100 cm/tergantung tebal tipisnya bedengan. Lahan tertutup dengan plastik mulsa, maka diperlukan alat bantu dari kaleng bekas cat ukuran 1 kg yang diberi lubang-lubang disesuaikan dengan kondisi tanah bedengan yang diberi lobang.

## 3) Cara Penanaman

Setelah dilakukan pelubangan, areal penanaman disiram secara massal supaya tanah siap menerima penanaman bibit sampai menggenangi areal sekitar  $\frac{3}{4}$  tinggi bedengan, dan dibiarkan sampai air meresap. Sebelum batang bibit ditanam dilakukan perendaman, agar mudah pelepasan bibit menggunakan kantong plastik yang ada. Langkah imunisasi dilakukan dengan perendaman selama 5-10 menit disertai campuran larutan obat-obatan. Susunan obat terdiri dari: 1 sendok teh hormon Atonik, Abitonik, dekamon, menedael, 1 sendok teh peres bakterisida tepung, 1 sendok teh peres fungisida serbuk/tepung (Berlate, dithane M-45, Daconiel).

Urutan penanaman adalah sebagai berikut:

- a) Kantong plastik diambil hati-hati supaya akar tidak rusak.
- b) Tanam dengan tanah posisi kantong dan masukkan ke lubang yang sudah disiapkan
- c) Celah-celah lubang ditutup dengan tanah yang telah disiapkan
- d) Lubang tanaman yang tersisa ditutup dengan tanah dan disiram sedikit air agar media bibit menyatu dengan tanah disekeliling dapat bersatu tanpa tersisa.

## 6.4. Pemeliharaan Tanaman

### 1) Penjarangan dan Penyulaman

Tanaman semangka yang berumur 3-5 hari perlu diperhatikan, apabila tumbuh terlalu lebat/tanaman mati dilakukan penyulaman/diganti dengan bibit baru yang telah disiapkan dari bibit cadangan. Dilakukan penjarangan bila tanaman terlalu lebat dengan memangkas daun dan batang yang tidak diperlukan, karena menghalangi sinar matahari yang membantu perkembangan tanaman.

### 2) Penyiangan

Tanaman semangka cukup mempunyai dua buah saja, dengan pengaturan cabang primer yang cenderung banyak. Dipelihara 2-3 cabang tanpa memotong ranting sekunder. Perlu penyiangan pada ranting yang tidak berguna, ujung

cabang sekunder dipangkas dan disisakan 2 helai daun. Cabang sekunder yang tumbuh pada ruas yang ada buah ditebang karena mengganggu pertumbuhan buah. Pengaturan cabang utama dan cabang primer agar semua daun pada tiap cabang tidak saling menutupi, sehingga pembagian sinar merata, yang mempengaruhi pertumbuhan baik pohon/buahnya.

### 3) Pembubunan

Lahan penanaman semangka dilakukan pembubunan tanah agar akar menyerap makanan secara maksimal dan dilakukan setelah beberapa hari penanaman.

### 4) Perempalan

Dilakukan melalui penyortiran dan pengambilan tunas-tunas muda yang tidak berguna karena mempengaruhi pertumbuhan pohon/buah semangka yang sedang berkembang. Perempalan dilakukan untuk mengurangi tanaman yang terlalu lebat akibat banyak tunas-tunas muda yang kurang bermanfaat.

### 5) Pemupukan

Pemberian pupuk organik pada saat sebelum tanam tidak akan semuanya terserap, maka dilakukan pemupukan susulan yang disesuaikan dengan fase pertumbuhan. Pada pertumbuhan vegetative diperlukan pupuk daun (Topsil D), pada fase pembentukan buah dan pemasakan diperlukan pemupukan Topsis B untuk memperbaiki kualitas buah yang dihasilkan. Pemberian pupuk daun dicampur dengan insektisida dan fungisida yang disemprotkan bersamaan secara rutin. Adapun penyemprotan dilakukan sebagai berikut:

- a) Pupuk daun diberikan pada saat 7, 14, 21, 28 dan 35 hari setelah tanam;
- b) Pupuk buah diberikan pada saat 45 dan 55 hari setelah tanam;
- c) ZA dan NPK (perbandingan 1:1) dilakukan 21 hari setelah tanam sebanyak 300 ml, 25 hari setelah tanam sebanyak 400 ml dan 55 hari setelah tanam sebanyak 400 ml.

### 6) Pengairan dan Penyiraman

Sistim irigasi yang digunakan sistem *Farrow Irrigation*: air dialirkan melalui saluran diantara bedengan, frekuensi pemberian air pada musim kemarau 4-6 hari dengan volume pengairan tidak berlebihan. Bila dengan pompa air sumur (diesel air) penyiraman dilakukan dengan bantuan slang plastik yang cukup besar sehingga lebih cepat. Tanaman semangka memerlukan air secara terus menerus dan tidak kekurangan air.

### 7) Waktu Penyemprotan Pestisida

Selain pupuk daun, insktisida dan fungisida, ada obat lain yaitu ZPZ (zat perangsang tumbuhan); bahan perata dan perekat pupuk makro (Pm) berbentuk cairan. Dosis ZPT: 7,5 cc, Agristik: 7,5 cc dan Metalik (Pm): 10 cc untuk setiap 14-

17 liter pelarut. Penyemprotan campuran obat dilakukan setelah tanaman berusia >20 hari di lahan. Selanjutnya dilakukan tiap 5 hari sekali hingga umur 70 hari. Penyemprotan dilakukan dengan *sprayer* untuk areal yang tidak terlalu luas dan menggunakan mesin bertenaga diesel bila luas lahan ribuan hektar. Penyemprotan dilakukan pagi dan sore hari tergantung kebutuhan dan kondisi cuaca.

## 8) Pemeliharaan Lain

Seleksi calon buah merupakan pekerjaan yang penting untuk memperoleh kualitas yang baik (berat buah cukup besar, terletak antara 1,0-1,5 m dari perakaran tanaman), calon buah yang dekat dengan perakaran berukuran kecil karena umur tanaman relatif muda (ukuran sebesar telur ayam dalam bentuk yang baik dan tidak cacat). Setiap tanaman diperlukan calon buah 1-2 buah, sisanya di pangkas. Setiap calon buah  $\pm$  2 kg sering dibalik guna menghindari warna yang kurang baik akibat ketidak-merataan terkena sinar matahari, sehingga warna kurang menarik dan menurunkan harga jual buah itu sendiri.

## 7. HAMA DAN PENYAKIT

### 7.1. Hama

Hama tanaman semangka dapat digolongkan dalam 2 kelompok: hama yang tahan dan tidak tahan terhadap peptisida.

Hama yang tidak tahan terhadap pestisida (Kutu daun, bentuk seperti kutu), umumnya berwarna hijau pupus, hidup bergelombol, tidak bersayap, dan mudah berkembang biak. Gejala yang terjadi daun berberecak kuning, pertumbuhannya terhambat. Pengendalian dilakukan secara non kimiawi dan kimiawi dengan obat-obatan. Hama kedua adalah hama yang tahan terhadap pestisida seperti: tikus, binatang piaraan (kucing, anjing dan ayam). Pengendalian: menjaga pematang selalu bersih, mendirikan pagar yang mengelilingi tanaman, pemasangan suatu alat yang menghasilkan bunyi-bunyian bila tertiuap angin dan diadakan pergiliran jaga.

#### 1) *Thrips*

Berukuran kecil ramping, warna kuning pucat kehitaman, mempunyai sungut badan beruas-ruas. Cara penularan secara mengembara dimalam hari, menetap dan berkembang biak. **Pengendalian:** menyemprotkan larutan insektisida sampai tanaman basah dan merata.



## 2) Ulat perusak daun

Berwarna hijau dengan garis hitam/berwarna hijau bergaris kuning, tanda serangan daun dimakan sampai tinggal lapisan lilinnya dan terlihat dari jauh seperti berlubang. **Pengendalian:** dilakukan secara non kimiawi dan secara kimiawi.

## 3) Tungau

Binatang kecil berwarna merah agak kekuningan/kehijauan berukuran kecil mengisap cairan tanaman, membela diri dengan menggigit dan menyengat. Tandanya, tampak jaring-jaring sarang binatang ini di bawah permukaan daun, warna dedaunan akan pucat. **Pengendalian:** dilakukan secara non-kimiawi dan dengan pestisida.

## 4) Ulat tanah

Berwarna hitam berbintik-bintik/bergaris-garis, panjang tubuh 2-5 cm, aktif merusak dan bergerak pada malam hari. Menyerang daun, terutama tunas-tunas muda, ulat dewasa memangsa pangkal tanaman. **Pengendalian:** (1) penanaman secara serempak pada daerah yang berdekatan untuk memutus siklus hidup hama dan pemberantasan sarang ngengat disekitarnya; (2) pengendalian secara kimiawi, dengan obat-obatan sesuai dengan aturan penanaman buah semangka.

## 5) Kutu putih dan Lalat buah

Ciri-ciri mempunyai sayap yang transparan berwarna kuning dengan bercak-bercak dan mempunyai belalai. Tanda-tanda serangan : terdapat bekas luka pada kulit buah (seperti tusukan belalai), daging buah beraroma sedikit masam dan terlihat memar. Pengendalian : dilakukan secara non kimiawi (membersihkan lingkungan terutama pada kulit buah, tanah bekas hama dibalikan dengan dibajak/dicangkul). Secara kimiawi : dengan obat-obatan.

## 7.2. Penyakit

### 1) Layu *Fusarium*

**Penyebab:** lingkungan/situasi yang memungkinkan tumbuh jamur (hawa yang terlalu lembab). **Gejala:** timbul kebusukan pada tanaman yang tadinya lebat dan subur, lambat laun akan. **Pengendalian:** (1) secara non kimiawi dengan pergiliran masa tanam dan menjaga kondisi lingkungan, menanam pada areal baru yang belum ditanami, atau menanam benih yang sudah direndam obat; (2) secara kimiawi dilakukan penyemprotan bahan fungisida secara periodik.

## 2) Bercak daun

**Penyebab:** spora bibit penyakit terbawa angin dari tanaman lain yang terserang. **Gejala:** permukaan daun terdapat bercak-bercak kuning dan selanjutnya menjadi coklat akhirnya mengering dan mati, atau terdapat rumbai-rumbai halus berwarna abu-abu/ungu. **Pengendalian:** (1) secara non kimiawi seperti pada penyakit layu fusarium; (2) tanaman disemprot dengan fungisida yang terdiri dari Dithane M 45 dosis 1,8-2,4 gram/liter; Delsene MX 200 dengan dosis 2-4 gram/liter, Trimoltix 65 Wp dosis 2-3 gram/liter dan Daconil 75 Wp dosis 1-1,5 gram/liter.

## 3) Antraknosa

**Penyebab:** seperti penyakit layu *fusarium*. **Gejala:** daun terlihat bercak-bercak coklat yang akhirnya berubah warna kemerahan dan akhirnya daun mati. Bila menyerang buah, tampak bulatan berwarna merah jambu yang lama kelamaan semakin meluas. **Pengendalian:** (1) dilakukan secara non kimia seperti pengendalian penyakit layu *fusarium*; (2) menggunakan fungisida Velimex 80 WP dosis 2-2,5 gram/liter air.

## 4) Busuk semai

Menyerang pada benih yang sedang disemaikan. **Gejala:** batang bibit berwarna coklat, merambat dan rebah kemudian mati. **Pengendalian:** benih direndam di dalam obat Benlate 20 WP dosis 1-2 gram/liter air dan Difolathan 44 FF dosis 1-2 cc/liter air.

## 5) Busuk buah

**Penyebab:** jamur/bakteri patogen yang menginfeksi buah menjelang masak dan aktif setelah buah mulai dipetik. **Pengendalian:** hindari dan cegah terjadinya kerusakan kulit buah, baik selama pengangkutan maupun penyimpanan, pemetikan buah dilakukan pada waktu siang hari tidak berawan/hujan.

## 6) Karat daun

**Penyebab:** virus yang terbawa oleh hama tanaman yang berkembang pada daun tanaman. **Gejala:** daun melepuh, belang-belang, cenderung berubah bentuk, tanaman kerdil dan timbul rekahan membujur pada batang. **Pengendalian:** sama seperti penyakit layu *fusarium*. Belum ditemukan obat yang tepat, sehingga tanaman yang terlanjur terkena harus, supaya tidak menular pada tanaman sehat.

## 7.3. Gulma

Selain gangguan oleh hama dan penyakit, gangguan juga disebabkan kekurangan/kelebihan unsur hara yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pohon semangka yang kekurangan dan kelebihan unsur hara tersebut, menderita akibat adanya gulma (tanaman pengganggu).

## **8. PANEN**

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

Umur panen setelah 70-100 hari setelah penanaman. Ciri-cirinya: setelah terjadi perubahan warna buah, dan batang buah mulai mengecil maka buah tersebut bisa dipetik (dipanen). Masa panen dipengaruhi cuaca, dan jenis bibit (tipe hibrida/jenis triploid, maupun jenis buah berbiji).

### **8.2. Cara Panen**

Dalam pemetikan buah yang akan dipanen sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah dan tidak berawan sehingga buah dalam kondisi kering permukaan kulitnya, dan tahan selama dalam penyimpanan ataupun ditangan para pengecer. Sebaiknya pemotongan buah semangka dilakukan beserta tangkainya.

### **8.3. Periode Panen**

Panen dilakukan dalam beberapa periode. Apabila buah secara serempak dapat dipanen secara sekaligus, tetapi apabila tidak bisa bersamaan dapat dilakukan 2 kali. Pertama dipetik buah yang sudah tua, ke-dua semuanya sisanya dipetik semuanya sekaligus. Ke-tiga setelah daun-daun sudah mulai kering karena buah sudah tidak dapat berkembang lagi maka buah tersebut harus segera dipetik.

### **8.4. Prakiraan Produksi**

Hasil produksi dari masing-masing pohon semangka perlu diadakan pembatasan hasil buahnya, sehingga dapat diperkirakan jumlah produksinya. Secara wajar, jumlah buah berkisar antara 2-3 buah setiap pohon (1 buah pada cabang pohon dan 2 buah pada batang utama dari pohon), dengan berat buahnya  $\pm$  6-8 kg per pohon.

## **9. PASCAPANEN**

### **9.1. Pengumpulan**

Pengumpulan hasil panen sampai siap dipasarkan, harus diusahakan sebaik mungkin agar tidak terjadi kerusakan buah, sehingga akan mempengaruhi mutu buah dan harga jualnya. Mutu buah dipengaruhi adanya derajat kemasakan yang tepat, karena akan mempengaruhi mutu rasa, aroma dan penampakan daging buah, dengan kadar air yang sempurna.

## 9.2. Penyortiran dan Penggolongan

Penggolongan ini biasanya tergantung pada pemantauan dan permintaan pasaran. Penyortiran dan penggolongan buah semangka dilakukan dalam beberapa klas antara lain:

- 1) Kelas A: berat  $\geq$  4 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
- 2) Kelas B: berat  $\pm$  2-4 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.
- 3) Kelas C: berat  $<$  2 kg, kondisi fisik sempurna, tidak terlalu masak.

## 9.3. Penyimpanan

Penyimpanan buah semangka di tingkat pedagang besar (sambil menunggu harga lebih baik) dilakukan sebagai berikut:

- 1) Penyimpanan pada suhu rendah sekitar 4,4 derajat C, dan kelembaban udara antara 80-85%;
- 2) Penyimpanan pada atmosfir terkontrol (merupakan cara pengaturan kadar O<sub>2</sub> dan kadar CO<sub>2</sub> dengan asumsi oksigen atau menaikkan kadar karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), dapat mengurangi proses respirasi;
- 3) Penyimpanan dalam ruang tanpa pengatur suhu: merupakan penyimpanan jangka pendek dengan cara memberi alas dari jerami kering setebal 10-15 cm dengan disusun sebanyak 4-5 lapis dan setiap lapisnya diberi jerami kering.

## 9.4. Pengemasan dan Pengangkutan

Di dalam mempertahankan mutu buah agar kondisi selalu baik sampai pada tujuan akhir dilakukan pengemasan dengan proses pengepakan yang secara benar dan hati-hati.

- 1).Menggunakan tempat buah yang standar untuk mempermudah pengangkutan.
- 2).Melindungi buah saat pengangkutan dari kerusakan mekanik dapat dihindari.
- 3).Dibubuhi label pada peti kemas terutama tentang mutu dan berat buah.

## 9.5. Penanganan Lain

Pemasaran merupakan salah satu faktor penting, maka perlu diperhatikan nilai harga dan jalur-jalur pemasaran mulai dari produsen (petani) sampai konsumen. Semakin cepat dikonsumsi semakin tinggi harga jualnya. Pemasaran biasa dilakukan melalui sistem borongan dengan harga yang lebih rendah, atau melalui beberapa tahapan (seperti produsen, pengumpul, pengecer).

# 10. ANALISIS EKONOMI BUDIDAYA TANAMAN

## 10.1 Analisis Usaha Budidaya

Perkiraan analisis budidaya tanaman semangka dengan luas 1 hektar permusim tanam (4 bulan) di daerah Jawa Barat tahun 1999.

|  |     |              |
|--|-----|--------------|
| 1) Biaya produksi  |     |              |
| 1. Lahan   |     |              |
| - Sewa lahan 1 ha per musim tanam                        | Rp. | 800.000,-    |
| - Pembuatan bedengan 50 HKP @ Rp. 7.000,-                | Rp. | 350.000,-    |
| - Pupuk kotoran ayam 9 ton @ Rp. 75.000,-                | Rp. | 675.000,-    |
| - Dolomit 500 kg @ Rp. 250                               | Rp. | 125.000,-    |
| - Mulsa plastik 100 kg @ Rp. 7.500,-                     | Rp. | 750.000,-    |
| - Pupuk kandang dan dolomit 11 HKP @ Rp. 7.000,-         | Rp. | 77.000,-     |
| 2. Persemaian  |     |              |
| - Benih semangka biji 20 gr 2 pak @ Rp. 20.000,-         | Rp. | 40.000,-     |
| - Benih semangka tanpa biji 200 gram 10 pak              | Rp. | 800.000,-    |
| - Polybang semai 3 kg @ Rp. 10.000,-                     | Rp. | 30.000,-     |
| - Plastik transparan 20m @ Rp. 1.500,-,-                 | Rp. | 30.000,-     |
| - Tenaga persemaian 12 HKW @ Rp. 5.000,-                 | Rp. | 60.000,-     |
| 3. Kebutuhan pupuk                                       |     |              |
| - Urea 210 kg @ Rp.1.500,-                               | Rp. | 315.000,-    |
| - ZA 520 kg @ Rp. 1.500,-,-                              | Rp. | 780.000,-    |
| - TSP 140 kg @ Rp. 1.800,-,-                             | Rp. | 252.000,-    |
| - KC1 455 kg @ Rp. 1.650,-,-                             | Rp. | 750.750,-    |
| - Pupuk susulan NPK 60 kg @ Rp 2.400,-                   | Rp. | 144.000,-    |
| 4. Penanaman   |     |              |
| - Penebaran pupuk dan mulsa plastik 40 HKP @ Rp. 7.000,- | Rp. | 280.000,-    |
| - Furadan 10 kg @ Rp. 6.500,-                            | Rp. | 65.000,-     |
| - Pindah tanam 23 HKP @ Rp. 7.000,-                      | Rp. | 161.500,-    |
| 5. Pemeliharaan  |     |              |
| - Pengairan 14 HKP @ Rp. 7.000                           | Rp. | 98.000,-     |
| - Pengukuran ranting 9 HKP @ Rp. 7.000,-                 | Rp. | 63.000,-     |
| - Pemupukan susulan dan penyemprotan 33 HKP @ Rp. 7.000  | Rp. | 231.000,-    |
| - Penyerbukan 27 HKP @ Rp. 7.000,-                       | Rp. | 189.000,-    |
| - Seleksi buah 8 HKP @ Rp. 7.000,-                       | Rp. | 56.000,-     |
| - Pembalikan tanah 10 HKP @ Rp. 7.000,-                  | Rp. | 70.000,-     |
| - Pemangkasan ranting 12 HKP @ Rp. 7.000,-               | Rp. | 84.000,-     |
| 6. Tenaga kerja  |     |              |
| - Tenaga jaga kebun 10 HKP @ Rp. 7.000,-                 | Rp. | 70.000,-     |
| 7. Pembuatan gubug 1 lokasi @ Rp. 100.000,-              | Rp. | 100.000,-    |
| 8. Panen dan pascapanen 22 HKP @ Rp. 7.000,-             | Rp. | 154.000,-    |
| Jumlah biaya produksi                                    | Rp. | 7.600.250,-  |
| 2) Pendapatan  |     |              |
| 1. Semangka tanpa biji (22.872 kg x Rp.525,-)            | Rp. | 12.007.800,- |
| 2. Semangka berbiji (2.977 kg x Rp. 475,-)               | Rp. | 1.414.075,-  |
| Jumlah pendapatan  | Rp. | 13.421.875,- |
| 3) Keuntungan per hektar (dalam 1 musim)                 | Rp. | 5.821.625,-  |
| Keuntungan per bulan                                     | Rp. | 1.455.406,25 |

## 4) Parameter kelayakan usaha

1. Rasio pendapatan dan biaya: B/C ratio = 1,76

Berdasarkan analisis kelayakan usaha tani diperoleh B/C rasion = 1,76 berarti dengan biaya produksi yang dikeluarkan sebesar 3.699.750 akan memperoleh pendapatan 1,76 kali lipat.

## 10.2. Gambaran Peluang Agrobisnis

Teknik budidaya semangka secara konvensional telah dipahami. Akan lebih sempurna bila diketahui pula nilai ekonominya. Hal ini penting untuk mengetahui tingkat kelayakan usaha yang menyangkut biaya produksi dan pendapatan dalam setiap hektarnya. Selain petani dapat memperkirakan luas areal penanaman semangka yang dikehendaki, juga akan diusahakan sesuai modal yang dimiliki.

Untuk mendukung perhitungan analisis usaha tani semangka konvensional ada beberapa hal yang perlu dikemukakan antara lain:

- a) Tanaman semangka dibudidayakan secara monokultur dengan jarak tanam 5.0 m x 0,8 m sehingga populasi tanaman setiap hektar mencapai 3.500 tanaman.
- b) Varietas tanaman semangka yang dibudidayakan merupakan jenis unggul (F1 hibrid), yakni varietas mindful.
- c) Di lokasi penanaman terdapat diesel air sebagai sumber air apabila diperlukan.
- d) Tenaga kerja dibedakan menjadi dua yakni tenaga kerja pria (HKP) dan tenaga kerja wanita (HKW), dengan ongkos tenaga kerja pria lebih tinggi dari pada tenaga kerja wanita, dengan jam kerja/hari : 8 jam.
- e) Budidaya semangka dilakukan pada musim kemarau (Maret-September).

Analisis biaya dan pendapatan ini tidak bersifat tetap, tergantung pada besarnya sewa lahan, upah pekerja, fluktuasi harga saprodi, dan harga produksi buah yang didapatkan.

## 11. STANDAR PRODUKSI

### 11.1. Ruang Lingkup

Dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat pada umumnya, khususnya petani semangka, Pemerintah menetapkan kebijaksanaan dalam memilih urutan jenis tanaman pertanian/hortikultura. Dalam ruang lingkup berikut telah disusun beberapa pedoman sebagai berikut:

- a) Mengutamakan jenis tanaman semangka yang bernilai ekonomi tinggi, untuk meningkatkan pendapatan petani semangka, baik untuk konsumsi dalam maupun luar negeri.
- b) Mengutamakan jenis tanaman yang dapat memberi kesempatan tenaga kerja lebih banyak.

- c) Mengutamakan jenis tanaman semangka yang mempunyai prospek pasar dan pemasaran yang baik.
- d) Mengutamakan jenis tanaman semangka yang dapat mempertinggi nilai gizi masyarakat.

### 11.2. Deskripsi

Berdasarkan uraian diatas, tanaman semangka merupakan salah satu tanaman prioritas utama yang perlu mendapatkan perhatian diantara tanaman-tanaman hortikultura. Buah semangka mempunyai harga yang relatif lebih tinggi dibanding tanaman hortikultura pada umumnya. Hal ini memberi banyak keuntungan kepada petani atau pengusaha pertanian tanaman semangka. Dan ini memungkinkan adanya perbaikan tata perekonomian Indonesia, khususnya dari bidang pertanian.

### 11.3. Klasifikasi dan Standar Mutu

Untuk klasifikasi standar mutu dan syarat produk yang berlaku dipasaran maka kita harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Semangka yang diproduksi harus diberi merek, yaitu dengan menempelkan stiker pada buah;
- b) Kepercayaan yang telah diberikan oleh pelanggan harus dijaga;
- c) Pangsa pasar harus diperkuat, dan kontinuitas (keberlanjutan) produksi semangka harus dijaga;
- d) Buah semangka yang berkualitas (kelas M<sub>1</sub>) harus dikemas sedemikian rupa untuk memberikan kepuasan pelanggan.

### 11.4. Pengambilan Contoh

Dalam pengambilan contoh untuk penanganan produksi selanjutnya, umur semangka kurang lebih 56–65 HST, buah semangka yang berukuran besar mempunyai berat rata-rata 2,5 kg, ukuran sedang 1,0–2,5 kg, dan ukuran kecil berat buah sekitar 400 gram.

### 11.5. Pengemasan

Untuk pengemasan yang standar dapat menggunakan kotak kayu atau dapat juga menggunakan rajutan benang yang mirip dengan jala. Dengan kemasan rajutan benang akan lebih terjamin dibanding dengan menggunakan kotak kayu.

## 12. DAFTAR PUSTAKA

- 1) BUDI SAMADI (1996). Semangka Tanpa Biji. Yogyakarta, Kanisius. 76 halaman.
- 2) WIHARDJO, Suwandi. (1993). Bertanam Semangka. Yogyakarta, Kanisius, 107 halaman.

- 3) WINARTI, M.G. (1992). Pengaruh Pupuk dan OST Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman semangka (*Citrulus Vulgaris Schrd*)
- 4) Matarani, Jawaller. (1997). Pengaruh Jarak Tanam dan Dosis Kompos Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Semangka. Media Unika.

---

---

Jakarta, Februari 2000

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

**KEMBALI KE MENU**