



agribisnis

SEMANGKA NON BIJI



BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
DEPARTEMEN, PERTANIAN
2005



Pendahuluan

Semangka (*Citrullus vulgaris* Schard) merupakan salah satu tanaman budidaya hortikultura yang cukup penting di daerah tropik bahkan di daerah subtropik karena tanaman semangka dapat memberikan keuntungan yang cukup besar.

Pertumbuhan tanaman semangka memerlukan suhu tinggi antara 25°-30°C, intensitas sinar matahari tinggi, curah hujan yang relatif sedikit (40-50 mm per bulan), pH netral dan air tercukupi. Curah hujan tinggi dapat meningkatkan kelembaban dan merupakan penyebab utama meningkatnya serangan penyakit, selain itu juga menurunkan kualitas buah.

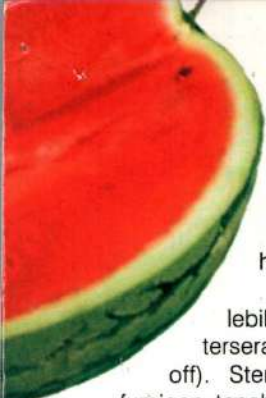
Untuk menghasilkan buah semangka non biji, tanaman triploid harus disilangkan dengan tanaman semangka diploid yang penyerbukannya dibantu oleh manusia. Serbuk sari bunga jantan semangka tanpa biji sangat sedikit dan sering kali tidak ada sehingga tidak mampu melakukan penyerbukan sendiri. Oleh karena itu, penyerbukan semangka tanpa biji (triploid) membutuhkan bunga jantan dari semangka berbiji (diploid). Untuk mendukung kebutuhan bunga jantan (diploid) dibutuhkan 10 % dari jumlah populasi tanaman triploid

Rasa buah yang manis dengan kandungan air yang tinggi sangat cocok bila dihidangkan sebagai pelepas dahaga, dan umumnya disajikan sebagai buah segar, tetapi ada yang digunakan sebagai bahan pembuat bir dan kadang-kadang disajikan sirup. Di Mediteranean merupakan makanan baku bagi manusia dan hewan tetapi di Asia selain disajikan sebagai buah segar, bijinya dibuat kuaci.

Penyiapan Benih

Pembenihan semangka sebenarnya memerlukan waktu relatif singkat yakni antara 10-14 hari.

Komposisi media semai yang digunakan dalam penbenihan semangka non biji adalah campuran tanah, pupuk kandang dan pupuk TSP (SP-36) yang dilembutkan atau 80 gr NPK lembut serta 75 gr insektisida



karbofuran. Setelah itu dimasukkan ke dalam plastik polibag semai. Satu campuran media cukup untuk 300 - 400 plastik polibag. Dalam satu hektar diperlukan 3750 semai untuk sistem hamparan.

Media semai sebaiknya disterilkan lebih dulu karena biasanya benih banyak terserang penyakit rebah batang (dumping off). Sterilisasi media semai menggunakan fumigan tanah misalnya Basamid G yang memiliki multifungsi sebagai insektisida.

Caranya : campurkan 150 - 200 gr Basamid G dalam 1 m³ media semai dan aduk sampai rata. Kemudian campurkan dengan pupuk kandang dan TSP (SP-36), aduk sampai rata. Campuran tersebut disiram air merata, biarkan dalam kondisi kapasitas lapang. Campuran media semai tadi kemudian ditutup dengan plastik. Plastik penutup dibuka setelah 7 - 10 hari, kemudian campuran media semai tadi diaduk-aduk lagi agar sisa-sisa gas segera hilang. Ulangi dengan sesekali disiram air, kemudian diangin-anginkan sambil sesekali diaduk selama 7 - 14 hari.

B u d i d a y a

Budidaya tanaman semangka meliputi 2 yakni: budidaya tanaman semangka sistem hamparan dan sistem turus .

1) Pengolahan tanah dan pembentukan bedengan

Pengolahan tanah dikerjakan 10 - 14 hari lebih awal dari pembenihan. Tanah dibersihkan dari sisa perakaran tanaman sebelumnya, kemudian dipetak-petak membentuk bedengan dan diolah dengan cangkul. Bedengan setengah jadi ini dibiarkan selama 1 minggu agar terjadi proses oksidasi unsur-unsur beracun yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman. Pembentukan bedengan tanaman disesuaikan dengan model penanaman yaitu bentuk penanaman searah (tunggal) atau bentuk penanaman berhadap-hadapan (ganda).

2) Jarak tanam

Pada budidaya semangka sistem hamparan, jarak tanam antar tanam 85 cm (sistem mulsa PHP) dan 80 cm

(tanpa mulsa PHP). Jarak tanaman semangka antar bedengan pada sistem tanam tunggal 3 - 3,5 meter. Jarak tanam tanaman semangka antar bedengan pada sistem tanam ganda 6 - 7 meter.

3) Pemupukan

a) Pupuk kandang

Pemberian pupuk kandang untuk semangka sistem mulsa PHP 1,5 kg per tanaman. Pupuk kandang ditebar ditengah-tengah bedeng penanaman secara merata. Penebaran pupuk kandang sebaiknya 5 hari setelah penaburan kapur pertanian.

b) Pupuk kimia

Pupuk kimia diberikan 1 minggu setelah pemberian pupuk kandang. Pupuk yang digunakan adalah ZA, Urea TSP, KCl dan Borate. Dosis pupuk kimia dan insektisida karbofuran pada budidaya semangka hibrida non biji sistem mulsa PHP dapat dilihat pada Tabel 1. di bawah ini :

Tabel 1. Dosis pemupukan

Masam pupuk	Pertanaman	Per ha (3.100 tanaman)
1. Kapur pertanian	75 gr	232,5 kg
2. Pupuk kandang	1,5 kg	4,65 ton
3. ZA	8,5 gr	263,5 kg
4. Urea	50 gr	155 kg
5. TSP (SP - 36)	30 gr	93 kg
6. Kcl	8,5 gr	263,5 kg
7. Borate	2 gr	6,2 kg
8. Insektisida karbofuran	7,5 gr	23,25 kg




Gambar 1. Pertanaman semangka

Pemasaran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Balitbu tahun 2004 terdapat 4 model saluran pemasaran semangka di Jawa Tengah yaitu :



Analisis Usaha Tani Semangka Untuk Budidaya Sistem Hamparan Budi Daya Semangka Non Biji

Luas lahan		: 10.000 m ² (1ha)
Populasi		: 3.500 tanaman
Varietas		
1. Biaya produksi		
a. Benih non biji 18 bks		Rp 2.250.000
Benih berbiji 2 bks		Rp. 110.000
b. Mulsa hitam perak		Rp 960.000
c. Penyiapan lahan/ pembuatan bedengan		Rp 6.500.000
d. Pupuk dan kapur pertanian		Rp 1.825.500
e. Penyiapan bibit dan penanaman		Rp 614.500
f. Pestisida dan pupuk daun		Rp. 2.440.000
g. Pemeliharaan tanaman		Rp 2.440.000
TOTAL BIAYA PRODUKSI		Rp 14.564.500

Contoh hasil yang dicapai

Semangka non-biji harga rata-rata	Rp 1.500/kg
Semangka biji harga rata-rata	Rp 600/kg

Penerimaan

Semangka non-biji	= 23.560 x 1.500 = Rp 35.340.000
Semangka biji	= 3.040 x 600 = Rp 1.824.000
Total penerimaan	= Rp. 35.340.000 + Rp. 1.824.000
	= Rp. 37.164.000

B/C Ratio

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Total penerimaan}}{\text{Total biaya produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp } 37.164.000}{\text{Rp } 14.564.500} = 2,55 \end{aligned}$$

Pendapatan bruto

$$\begin{aligned} &= \text{Rp } 37.164.000 - \text{Rp } 14.564.500 \\ &= \text{Rp } 22.603.500 \end{aligned}$$

Asumsi 70% modal usaha kredit bank, perhitungan bunga bank selama 3 bulan adalah :

$$\begin{aligned} &= (1.5\% \times 3 \text{ bulan}) \times (70\% \times \text{Rp. } 14.564.500) \\ &= \text{Rp. } 458.650 \end{aligned}$$

Keuntungan bersih

$$\begin{aligned} &= \text{Pendapatan bruto} - \text{Bunga bank} \\ &= \text{Rp } 22.603.500 - \text{Rp } 458.650 \\ &= \text{Rp } 22.144.850 \end{aligned}$$

BEP untuk volume produksi (pendekatan semangka non-biji)

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Harga rata-rata}} \\ &= \frac{\text{Rp } 14.564.500}{\text{Rp } 1.500/\text{kg}} \\ &= 9709,67/\text{kg} \end{aligned}$$

BEP untuk harga produksi/kg (pendekatan semangka non-biji)

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Total biaya produksi}}{\text{Total produksi}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 14.564.500}{23.560 \text{ kg}} \\ &= \text{Rp. } 618.19/\text{kg} \end{aligned}$$

Return on Investment (ROI)

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Keuntungan bersih}}{\text{Modal produksi}} \times 100\% \\ &= \frac{\text{Rp. } 22.144.850}{\text{Rp. } 14.564.500} \times 100\% \\ &= 152,69\% \end{aligned}$$

Revenue cost ratio (R/C ratio)

$$\begin{aligned} &= \frac{\text{Penerimaan kotor (hasil penjualan)}}{\text{Biaya total}} \\ &= \frac{\text{Rp. } 37.164.000}{\text{Rp. } 14.564.500} \\ &= 2,55 \end{aligned}$$

Disusun oleh :

Trisulo Wahjudi, Amrizal dan Sunyoto

BALAI PENELITIAN TANAMAN BUAH

Jl. Raya Solok-Aripan Km. 8

PO Box 5 Solok 27301

Telp. : (0755) 20137 • Fax. : (0755) 20592

www.balitbu.go.id

E-mail : rif@balitbu.go.id