

ISBN : 978-979-98578-7-3

Petunjuk Teknis

Budidaya Tanaman **JERUK**



Tim Penyusun :
Ali Jamil
Hery Widyanto
Yunizar



Kementerian Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN RIAU
2010



PETUNJUK TEKNIS BUDIDAYA TANAMAN JERUK

Penyusun : Ali Jamil
Hery Widyanto
Yunizar

Editor : Ika Purwani
Irwan Kasup

Lay Out : Andi

Oplah : 500 eksemplar

Sumber Dana : DIPA BPTP Riau 2010

KATA PENGANTAR

Buah jeruk merupakan buah yang memiliki banyak manfaat bagi manusia, selain dari buahnya yang dapat di konsumsi langsung maupun dari hasil produk olahannya, bagian-bagian lain dari tanaman jeruk juga dapat dimanfaatkan seperti kulit dan biji jeruknya untuk obat tradisional maupun minyak olahan.

Prospek tanaman jeruk di Indonesia cukup bagus karena potensi lahan produksi yang luas dan permintaan pasar yang semakin meningkat. Tantangan yang dihadapi sekarang oleh Indonesia adalah produksi tanaman yang belum bisa memenuhi permintaan pasar. Rendahnya produktivitas tanaman jeruk lebih disebabkan karena kurangnya aplikasi teknis budidaya pada pertanaman jeruk, dan juga karena keterbatasan modal yang dimiliki sehingga tidak dapat mengembangkan perkebunan jeruknya sesuai teknis budidaya yang dianjurkan.

Pembuatan buku petunjuk teknis ini dimaksudkan untuk memberikan pengetahuan tambahan kepada masyarakat terutama petani jeruk dalam hal teknis budidaya tanaman jeruk yang baik, sehingga diharapkan dengan adanya pengetahuan tambahan yang dimiliki petani, maka produktivitas dari pengelolaan tanaman jeruk dapat mencapai hasil sesuai kualitas dan kuantitas yang diinginkan, sehingga dapat mengembalikan Provinsi Riau sebagai penghasil buah jeruk seperti 20 tahun silam.

Kepala Balai,

Dr. Ir. Ali Jamil, MP

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| KATA PENGANTAR | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| DAFTAR TABEL | iii |
| DAFTAR GAMBAR | iv |
| PENDAHULUAN | 1 |
| SYARAT TUMBUH | 3 |
| BUDIDAYA TANAMAN JERUK | 5 |
| Pembibitan | 5 |
| Pengolahan Media Tanam | 10 |
| Teknik Penanaman | 11 |
| Pemeliharaan Tanaman | 12 |
| PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN JERUK..... | 15 |
| Hama Utama Tanaman Jeruk | 15 |
| Penyakit Utama Tanaman Jeruk | 22 |
| PANEN | 27 |
| PASCA PANEN | 28 |
| KLASIFIKASI DAN STANDAR MUTU | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA | 30 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Dosis pemupukan berdasarkan Umur Tanaman Jeruk..... | 14 |
| 2. Klasifikasi Buah Jeruk Keprok Berdasarkan Besar dan Berat Buah.... | 29 |
| 3. Penggolongan Standar Mutu dari Varietas Jeruk keprok..... | 29 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|---------|
| 1. Jarak Tanam Jeruk beberapa Varietas a) Keprok dan Siem, b) Manis, dan c) Sitrun..... | 10 |
| 2. Kutu Loncat (<i>Diaphorina citri</i>)..... | 15 |
| 3. Hama Kutu Daun (<i>Toxoptera citridus aurantii</i>) | 16 |
| 4. Daun yang Terserang Ulat Peliang Daun (<i>Phyllocnistis citrella</i>) | 17 |
| 5. Kutu Dompolan (<i>Planococcus citri</i> .)..... | 20 |
| 6. Lalat Buah (<i>Dacus sp.</i>)..... | 20 |
| 7. Gejala Daun yang terkena CVPD..... | 22 |

PENDAHULUAN

Tanaman jeruk adalah tanaman buah tahunan yang berasal dari Asia. Cina dipercaya sebagai tempat pertama kali jeruk tumbuh. Sejak ratusan tahun yang lalu, jeruk sudah tumbuh di Indonesia baik secara alami atau dibudidayakan. Tanaman jeruk yang ada di Indonesia adalah peninggalan orang Belanda yang mendatangkan jeruk manis dan keprok dari Amerika dan Italia. Sentra penanaman jeruk di Indonesia tersebar di Garut (Jawa Barat), Tawangmangu (Jawa Tengah), Batu (Jawa Timur), Tejakula (Bali), Selayar (Sulawesi Selatan), Pontianak (Kalimantan Barat) dan Medan (Sumatera Utara).

Buah jeruk sangat bermanfaat sebagai makanan buah segar atau makanan olahan karena memiliki kandungan vitamin C yang tinggi, di beberapa negara telah diproduksi minyak dari kulit dan biji jeruk, gula tetes, alkohol dan pektin dari buah jeruk yang terbuang. Minyak kulit jeruk dipakai untuk membuat minyak wangi, sabun wangi, esens minuman dan untuk campuran kue. Selain itu beberapa jenis jeruk seperti jeruk nipis dimanfaatkan sebagai obat tradisional penurun panas, pereda nyeri saluran napas bagian atas dan penyembuh radang mata.

Prospek agribisnis jeruk di Indonesia cukup bagus karena potensi lahan produksi yang luas dan permintaan pasar yang semakin meningkat. Tetapi produksi tanaman jeruk di Indonesia belum bisa memenuhi permintaan pasar di karenakan produktivitas tanaman jeruk di Indonesi masih rendah. Hal ini dikarenakan adanya serangan virus CVPD (Citrus Vein Phloem Degeneration),

beberapa sentra penanaman mengalami penurunan produksi. Teknik budidaya yang dilakukan para petani jeruk masih tradisional karena terbentur oleh masalah keterbatasan modal yang dimiliki.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, perlu dilakukan kerjasama antara pemerintah, pihak swasta maupun para petani jeruk seperti misalnya diadakan program peningkatan kualitas sumberdaya petani jeruk sehingga dapat menerapkan teknik budidaya jeruk secara baik dan adanya program pembiayaan kredit dengan bunga yang kecil sehingga para petani dapat meningkatkan kuantitas dan kualitas produksi jeruk dengan tetap menjaga kelestarian dan keramahan lingkungan, sehingga target pemenuhan permintaan pasar nantinya akan dapat terpenuhi.

SYARAT TUMBUH

Iklm

- Jeruk tidak baik ditanam di daerah dengan kecepatan angin yang lebih dari 40 - 48%, karena akan merontokkan bunga dan buah.
- Untuk daerah yang intensitas dan kecepatan anginnya tinggi tanaman penahan angin lebih baik ditanam berderet tegak lurus dengan arah angin.
 - Jeruk memerlukan 5 - 9 bulan basah (musim hujan). Bulan basah ini diperlukan untuk perkembangan bunga dan buah agar tanahnya tetap lembab. Di Indonesia, jeruk sangat memerlukan air yang cukup terutama pada bulan Juli - Agustus.
 - Temperatur optimal antara 25 - 30° C namun ada yang masih dapat tumbuh normal pada 20° C dan 38° C.
 - Jeruk tidak menyukai tempat yang terlindung dari sinar matahari.
 - Kelembaban optimum untuk pertumbuhan tanaman ini sekitar 70-80%.

Media Tanam

- Tanah yang baik untuk tanaman jeruk adalah lempung sampai lempung berpasir dengan fraksi liat 7 - 27%, debu 25 - 50% dan pasir < 50%,

cukup humus, tata air dan udara baik.

- Cocok ditanam di tanah Andosol dan Latosol.
- pH tanah berkisar antara 5,5 – 6,5 dengan pH optimum 6.
- Air tanah yang optimal berada pada kedalaman 150 – 200 cm di bawah permukaan tanah. Pada musim kemarau 150 cm dan pada musim hujan 50 cm. Jeruk menyukai air yang mengandung garam sekitar 10%.
- Tanaman jeruk dapat tumbuh dengan baik di daerah yang memiliki kemiringan sekitar 30°.

Ketinggian Tempat

Jeruk dapat dibudidayakan pada ketinggian 1 – 1.200 m dpl dan spesifikasinya bervariasi tergantung pada jenis jeruk itu sendiri, yaitu :

- Jenis Keprok Madura, Keprok Tejakula: 1 – 900 m dpl.
- Jenis Keprok Batu 55, Keprok Garut: 700 - 1.200 m dpl.
- Jenis Manis Punten, Waturejo, WNO, VLO: 300 – 800 m dpl.
- Jenis Siem: 1 – 700 m dpl.
- Jenis Besar Nambangan-Madiun, Bali, Gulung: 1 – 700 m dpl.
- Jenis Jepun Kasturi, Kumkuat: 1 - 1.000 m dpl.
- Jenis Purut: 1 – 400 m dpl.

BUDIDAYA TANAMAN JERUK

Pembibitan

1. Persyaratan Bibit :

Bibit jeruk dapat berasal dari perbanyakan vegetatif maupun secara generatif, tetapi bibit yang biasa ditanam berasal dari perbanyakan secara vegetatif berupa penyambungan tunas pucuk. Persyaratan bibit yang baik adalah sebagai berikut :

- Bebas penyakit
- Mirip dengan sifat-sifat induknya (true to type)
- Subur, berdiameter batang 2 - 3 cm, permukaan batang halus, akar serabut banyak, akar tunggang berukuran sedang
- Memiliki sertifikasi penangkaran bibit.

2. Teknik Penyemaian Bibit

a. Cara generatif (biji):

- Biji diambil dari buah dengan cara memeras buah yang telah dipotong.
- Biji dikeringanginkan di tempat yang tidak disinari selama 2 - 3 hari hingga lendirnya hilang.
- Areal persemaian memiliki tanah yang subur. Tanah diolah sedalam

30-40 cm dan dibuat petakan persemaian berukuran 1,15-1,20 m membujur dari utara ke selatan. Jarak petakan 0,5-1 m.

- Sebelum ditanami, tambahkan pupuk kandang 1 kg/m².
- Biji ditanam dalam alur dengan jarak tanam 1 - 1,5 x 2 cm dan langsung disiram. Setelah tanam, persemaian diberi atap.
- Bibit dipindahkan ke dalam polibag 15 x 35 cm setelah tingginya 20 cm pada umur 3-5 bulan.
- Media tumbuh dalam polibag adalah campuran pupuk kandang dan sekam (2:1) atau pupuk kandang, sekam, pasir (1 : 1 : 1).

b. Cara Vegetatif

Metode perbanyakan secara vegetatif yang biasa dilakukan adalah okulasi, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- Batang bawah (understem/rootstock) yang dipilih dari jenis jeruk dengan perakaran kuat dan luas, daya adaptasi lingkungan tinggi, tahan kekeringan, tahan/toleran terhadap penyakit virus, busuk akar dan nematoda.
- Varietas batang bawah yang biasa digunakan oleh penangkar adalah *Japanese citroen*, *Rough lemon*, *Cleopatra*, *Troyer Citrange* dan *Carizzo citrange*.
- Varietas batang atas yang digunakan harus mempunyai kualitas dan produksi buah yang baik, yang biasa digunakan adalah varietas jeruk keprok siem.

- Tahapan pelaksanaan okulasi adalah: menyayat kulit batang bawah, mengiris mata tempel, memasang mata tempel ke sayatan batang bawah, mengikat tempelan hasil okulasi.
- Hasil okulasi ditempatkan yang teduh (ternaungi) agar tidak langsung kena sinar matahari.
- Setelah umur 3-4 minggu dilaksanakan pelepasan ikatan
- Keberhasilan di tandai dengan munculnya calon tunas yang berwarna hijau

3. Varietas Unggul

a. Varietas Siam Pontianak



Deskripsi:

| | |
|------------------------|---|
| Umur mulai berbuah | : 3 - 4 tahun |
| Jumlah buah per tandan | : 3 - 4 buah |
| Bentuk buah | : Bulat, dengan ujung buah tumpul dasar |
| Warna kulit buah masak | : Hijau kekuningan |
| Ukuran buah | : Panjang 7,1 cm, diameter 7,6 cm |
| Jumlah juring per buah | : 10 – 12 juring |
| Rasa | : Manis |
| Aroma buah | : Agak harum |
| Tekstur daging buah | : Halus |
| Berat per buah | : 113,08 gram |
| Produksi | : 100–200 buah (35 kg)/phn/ thn (umur 3–4 thn) |

b. Varietas Crifta 01



Deskripsi:

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Bentuk daun | : Oval |
| Jumlah bunga | : 3-5 kuntum per dompol |
| Bentuk buah | : Bulat/oval |
| Ukuran buah | : 7,2 x 8,6 cm |
| Jumlah juring per buah | : 12 |
| Warna daging buah | : Orange |
| Rasa daging buah | : Manis segar |
| Tekstur daging buah | : Halus |
| Kadar gula | : 10,3 °brix |
| Kadar asam | : 0,58% |
| Berat per buah | : 238,5 g |
| Hasil per pohon | : 30 kg/tanaman |

c. Varietas Laukawar

Deskripsi:

| | |
|-------------------------|---|
| Bentuk batang | : Silindris |
| Bentuk daun | : Oval |
| Jumlah bunga per tandan | : ± 22 kuntum |
| Jumlah buah per tandan | : ± 4 buah |
| Bentuk buah | : Bulat pendek |
| Ukuran buah | : Panjang 7 – 15 cm, diameter 7 – 14 cm |

| | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Ketebalan kulit buah | : $\pm 0,5$ cm |
| Jumlah juring per buah | : 7 – 11 |
| Warna kulit buah matang | : Oranye dengan permukaan agak licin |
| Warna daging buah | : Oranye |
| Rasa daging buah | : Manis segar (sedikit sekali asam) |
| Tekstur daging buah | : Halus |
| Jumlah biji per juring | : Tidak berbiji |
| Kadar gula | : ± 11 °brix |
| Kadar asam | : $\pm 0,6$ % |
| Berat per buah | : 150 – 350 g |
| Hasil per pohon | : 50 – 150 kg/pohon/tahun |

d. Varietas Keprok Batu 55



Deskripsi:

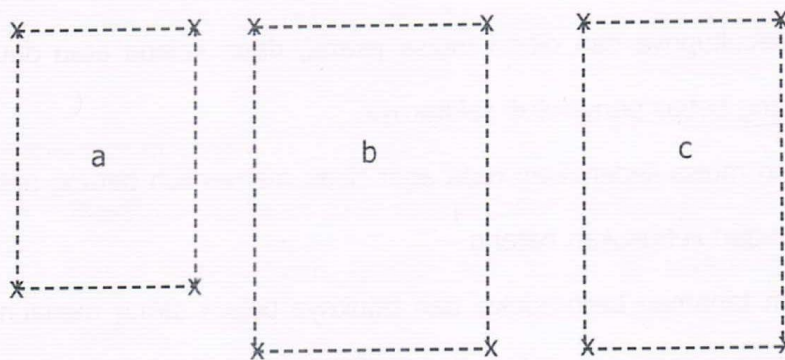
| | |
|------------------------|--|
| Bentuk daun | : Oval |
| Jumlah bunga | : 2 - 6 kuntum per dompol |
| Jumlah buah | : 2 - 5 buah per dompol |
| Bentuk buah | : Bulat |
| Ukuran buah | : Tinggi $\pm 7,9$ cm, diameter $\pm 5,9$ cm |
| Jumlah juring per buah | : 10 juring |
| Warna daging buah | : Orange |
| Rasa daging buah | : Manis agak masam |
| Tekstur daging buah | : Lunak |
| Jumlah biji per buah | : 12 biji |
| Kadar gula | : 11,6 % |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| Kadar asam | : 0,52 % |
| Berat per buah | : ±110,62 g |
| Hasil per pohon | : 15 - 25 kg/pohon/tahun |

Pengolahan Media Tanam

Tanaman jeruk dapat ditanam di tegalan tanah sawah maupun di lahan berlereng. Jika ditanam di suatu bukit perlu dibuat sengkedan/teras supaya sistem drainase dan perawatan tanaman dapat berlangsung dengan baik. Lahan yang akan ditanami dibersihkan dari tanaman lain atau sisa-sisa tanaman (*land clearing*). Jarak tanam yang biasa digunakan bervariasi tergantung dari varietas jeruk itu sendiri, yaitu :

- 1) Keprok dan Siem : jarak tanam 5 x 5 m
- 2) Manis : jarak tanam 7 x 7 m
- 3) Sitrun (Citroen) : jarak tanam 6 x 7 m
- 4) Nipis : jarak tanam 4 x 4 m
- 5) Grape fruit : jarak tanam 8 x 8 m
- 6) Besar : jarak tanam (10 - 12) m x (10-12) m



Gambar 1. Jarak Tanam Jeruk beberapa Varietas a) Keprok dan Siem, b) Manis, dan c) Sitrun

Lubang tanam hanya dibuat pada tanah yang belum diolah dan dibuat 2 minggu sebelum tanam. Tanah bagian bawah dipisahkan dengan tanah dari lapisan atas tanah (25 cm). Tanah berasal dari lapisan atas dicampur dengan 20 kg pupuk kandang. Setelah penanaman tanah dikembalikan lagi ke tempat asalnya. Bedengan (guludan) berukuran 1 x 1 x 1 m hanya dibuat jika jeruk ditanam di tanah sawah.

Teknik Penanaman

Bibit jeruk sebaiknya ditanam diawal musim hujan atau pada musim kemarau juga bisa dilakukan penanaman jika tersedia air untuk menyirami.

Hal – hal yang perlu di lakukan sebelum penanaman adalah:

- Pengurangan daun dan cabang yang berlebihan.
- Pengurangan akar.
- Pengaturan posisi akar agar jangan ada yang terlipat.

Setelah bibit ditanam, beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu :

- Siram secukupnya dan diberi mulsa jerami, daun kelapa atau daun-daun yang bebas penyakit di sekitarnya.
- Letakkan mulsa sedemikian rupa agar tidak menyentuh batang untuk menghindari kebusukan batang.
- Sebelum tanaman berproduksi dan tajuknya belum saling menaungi, dapat ditanam tanaman sela baik kacang-kacangan/sayuran.
- Setelah tajuk saling menutupi, tanaman sela diganti oleh rumput/

tanaman legum penutup tanah yang sekaligus berfungsi sebagai penambah nitrogen bagi tanaman jeruk.

Pemeliharaan Tanaman

1. Penyulaman, dilakukan pada tanaman yang tidak tumbuh dengan menggunakan bibit yang berumur sama dengan tanaman yang diganti.
2. Pengendalian Gulma
 - Pengendalian gulma dilakukan sedikitnya tiga kali dalam setahun atau bila kerapatan gulma di areal pertanaman sudah tinggi.
 - Kegiatan ini dapat dilakukan secara kimiawi (dengan herbisida sistemik), maupun secara manual dengan menggunakan parang.
 - Gulma yang telah dibabat/tebas dapat ditanam atau dibuang ke tempat lain agar tidak tumbuh lagi.
 - Penyiangan juga dapat dilakukan bersamaan dengan pemupukan.
3. Pembubunan Tanah
 - Biasanya dilakukan pada daerah tanah berlereng.
 - Harus diperhatikan apakah ada tanah di sekitar perakaran yang tererosi.
 - Penambahan tanah perlu dilakukan jika pangkal akar sudah mulai terlihat.

4. Pemangkasan Tanaman

- Bertujuan untuk membentuk tajuk pohon dan menghilangkan cabang yang sakit, kering dan tidak produktif / tidak diinginkan.
- Tunas - tunas awal yang tumbuh biarkan 3 - 4 tunas pada jarak seragam yang kelak akan membentuk tajuk pohon.
- Pada pertumbuhan selanjutnya, setiap cabang memiliki 3 - 4 ranting atau kelipatannya.
- Bekas luka pangkasan ditutup dengan fungisida atau lilin untuk mencegah penyakit.
- Sebaiknya celupkan dulu gunting pangkas ke dalam Klorox / Alkohol, sebelum digunakan.
- Ranting yang sakit dibakar atau dikubur dalam tanah.

5. Pemupukan

Pemberian jenis dan dosis pemupukan setelah penanaman disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Dosis Pemupukan berdasarkan Umur Tanaman Jeruk

| Umur Tanaman | Urea (gr/tan) | ZA (gr/tan) | TSP (gr/tan) | ZK (gr/tan) | Dolomit (gr/tan) | P.Kandang (kg/tan) |
|--------------|------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------------|-----------------------|
| 1 bln | 100 | 200 | 25 | 100 | 20 | 20 |
| 2 bln | 200 | 400 | 50 | 200 | 40 | 40 |
| 3 bln | 300 | 600 | 75 | 300 | 60 | 60 |
| 4 bln | 400 | 800 | 100 | 400 | 80 | 80 |
| 5 bln | 500 | 1000 | 125 | 500 | 100 | 100 |
| 6 bln | 600 | 1200 | 150 | 600 | 120 | 120 |
| 7 bln | 700 | 1400 | 175 | 700 | 140 | 140 |
| 8 bln | 800 | 1600 | 200 | 800 | 160 | 160 |
| > 8 bln | 1000 | 2000 | 200 | 800 | 200 | 200 |

6. Pengairan dan Penyiraman

- Penyiraman jangan menggenangi batang akar.
- Tanaman diairi sedikitnya satu kali dalam seminggu pada musim kemarau.
- Jika air kurang tersedia, tanah di sekitar tanaman digemburkan dan ditutup mulsa.

7. Penjarangan Buah

- Dilakukan supaya pohon mampu mendukung pertumbuhan dan bobot buah serta kualitas buah terjaga.
- Buah yang dibuang meliputi buah yang sakit, yang tidak terkena sinar matahari (di dalam kerimbunan daun) dan kelebihan buah di dalam satu tangkai.
- Hilangkan buah di ujung kelompok buah dalam satu tangkai utama terdapat dan sisakan hanya 2 - 3 buah.

PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN JERUK

Hama Utama Tanaman Jeruk

1. Kutu loncat (*Diaphorina citri*.)

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah tangkai, kuncup daun, tunas, daun muda.
- Tunas keriting, tanaman mati.

Pengendalian:

- Penyemprotan menggunakan insektisida berbahan aktif dimethoate (Roxion 40 EC, Rogor 40 EC), Monocrotophos (Azodrin 60 WSC) dan endosulfan (Thiodan 3G, 35 EC dan Dekasulfan 350 EC).
- Penyemprotan dilakukan menjelang dan saat bertunas, Selain itu buang bagian yang terserang.



Gambar 2. Kutu loncat (*Diaphorina citri*.)

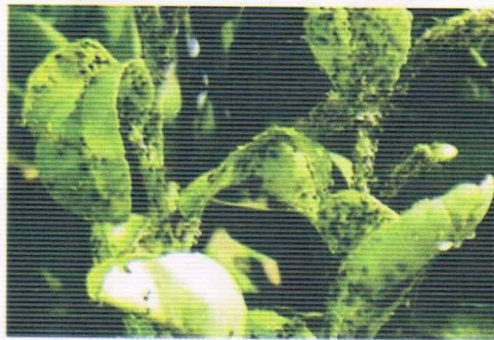
2. Kutu daun (*Toxoptera citridus aurantii*, *Aphis gossypii*.)

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah tunas muda dan bunga.
- Daun menggulung dan membekas sampai daun dewasa.

Pengendalian:

- Penyemprotan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif Methidathion (Supracide 40 EC), Dimethoate (Perfection, Rogor 40 EC, Cygon), Diazinon (Basudin 60 EC), Phosphamidon (Dimecron 50 SCW), Malathion (Gisonthion 50 EC).



Gambar 3. Hama Kutu daun (*Toxoptera citridus aurantii*)

3. Ulat peliang daun (*Phyllocnistis citrella*)**Gejala :**

- Bagian yang diserang adalah daun muda.
- Alur melingkar transparan atau keperakan, tunas/daun muda mengkerut, menggulung, rontok.

Pengendalian:

- Penyemprotan dengan menggunakan insektisida berbahan aktif Methidathion (Supracide 40 EC, Basudin 60 EC), Malathion (Gisonthion 50 EC, 50 WP) < Diazinon (Basazinon 45/30 EC).
- Kemudian daun dipetik dan dibenamkan dalam tanah.



Gambar 4. Daun yang terserang Ulat Peliang Daun (*Phyllocnistis citrella*)

4. Tungau (*Tenuipalpus sp.*, *Eriophyes sheldoni* *Tetranychus sp*)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah tangkai, daun dan buah.
- Terdapat bercak keperak perakan atau coklat pada buah dan bercak kuning atau coklat pada daun.

Pengendalian :

- Penyemprotan menggunakan insektisida Propargite (Omite), Cyhexation (Plictran), Dicofol (Kelthane), Oxythioquinox (Morestan 25 WP, Dicarbam 50 WP).

5. Penggerek buah (*Citripestis sagittiferella*.)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah buah, terdapat lubang yang mengeluarkan getah.

Pengendalian :

- Memetik buah yang terserang
- Penyemprotan menggunakan insektisida Methomyl (Lannate 25 WP, Nudrin 24 WSC), Methidathion (Supracide 40 EC) yang disemprotkan pada buah berumur 2-5 minggu.

6. Kutu penghisap daun (*Helopeltis antonii*.)

Gejala :

- Bercak coklat kehitaman dengan pusat berwarna lebih terang pada tunas dan buah muda,
- Bercak disertai keluarnya cairan buah yang menjadi nekrosis.

Pengendalian :

- Penyemprotan menggunakan insektisida Fenitrothion (Sumicidine 50 EC), Fenithion (Lebaycid), Metamidofos (Tamaron), Methomil (Lannate 25 WP).

7. Ulat penggerek bunga dan puru buah (*Prays sp.*)

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah kuncup bunga jeruk manis.
- Bekas lubang-lubang bergaris tengah 0,3 - 0,5 cm, bunga mudah rontok, buah muda gugur sebelum tua.

Pengendalian :

- Penyemprotan menggunakan insektisida dengan bahan aktif Methomyl

(Lannate 25 WP) dan Methidathion (Supracide 40 EC).

- Kemudian buang bagian yang diserang.

8. Thrips (*Scirtotfrrips citri*.)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah tangkai dan daun muda.
- Helai daun menebal, tepi daun menggulung ke atas, daun di ujung tunas menjadi hitam, kering dan gugur, bekas luka berwarna coklat keabu - abuan kadang - kadang disertai nekrotis.

Pengendalian :

- Preventif dengan menjaga agar tajuk tanaman tidak terlalu rapat dan sinar matahari masuk ke bagian tajuk, hindari memakai mulsa jerami.
- Penyemprotan menggunakan insektisida berbahan aktif Difocol (Kelthane) atau Z – Propargite (Omite) pada masa bertunas.

9. Kutu dompolon (*Planococcus citri*.)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah tangkai buah.
- Berkas berwarna kuning, mengering dan buah gugur.

Pengendalian:

- Penyemprotan menggunakan insektisida berbahan aktif Methomyl (Lannate 25 WP), Triazophos (Fostathion 40 EC), Carbaryl (Sevin 85 S), Methidathion (Supracide 40 EC).
- Preventif dengan mencegah datangnya semut yang dapat memindahkan kutu.



Gambar 5. Kutu dompolon (*Planococcus citri*.)

10. Lalat buah (*Dacus sp.*)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah buah yang hampir masak.
- Terdapat lubang kecil di bagian tengah, buah gugur, belatung kecil di bagian dalam buah.

Pengendalian:

- Penyemprotan menggunakan insektisida Fenthion (Lebaycid 550 EC), Dimethoathe (Roxion 40 EC,
- Rogor 40 EC) dicampur dengan Feromon Methyl-Eugenol atau protein
- Hydrolisate.



Gambar 6. Lalat buah (*Dacus sp.*)

11. Kutu sisik (*Lepidosaphes beckii Unaspis citri.*)

Gejala :

- Bagian yang diserang daun, buah dan tangkai.
- Daun berwarna kuning, bercak khlorotis dan gugur daun.
- Pada gejala serangan berat terlihat ranting dan cabang kering dan kulit retak buah gugur.

Pengendalian :

- Penyemprotan menggunakan pestisida Diazinon (Basudin 60 EC, 10 G, Basazinon 45/30 EC), Phosphamidon (Dimecron 50 SCW), Dichlorophos (Nogos 50 EC), Methidhation (Supracide 40 EC).

12. Kumbang belalai (*Maeuterpes dentipes.*)

Gejala :

- Bagian yang diserang adalah daun tua pada ranting atau dahan bagian bawah
- Daun gugur, ranting muda kadang-kadang mati.

Pengendalian :

- Menjaga sanitasi kebun tetap bersih, kurangi kelembaban perakaran.
- Penyemprotan menggunakan insektisida Carbaryl (Sevin 85 S) dan Diazinon (Basudin 60 EC, 10 G).

Penyakit Utama Tanaman Jeruk

1. CVPD (Citrus Vein Phloem Degeneration)

Penyebab: *Bacterium like organism* dengan vektor kutu loncat *Diaphorina citri*.

Gejala:

- Bagian yang diserang: silinder pusat (phloem) batang.
- Daun sempit, kecil, lancip, buah kecil, asam, biji rusak dan pangkal buah oranye.

Pengendalian:

- Gunakan bibit tanaman sehat dan bebas CVPD.
- Selain itu penempatan lokasi kebun minimal 5 km dari kebun jeruk yang terserang CVPD.
- Gunakan insektisida untuk vektor dan perhatikan sanitasi kebun yang baik.



Gambar 7. Gejala daun yang terkena CVPD

2. Tristeza oleh virus *Citrus tristeza* dengan vektor *Toxoptera*.

Gejala:

- Bagian yang diserang jeruk manis, nipis, besar dan batang bawah jeruk Japanese citroen.
- Lekuk batang , daun kaku pemucatan, vena daun, pertumbuhan terhambat.

Pengendalian:

- Menjaga sanitasi kebun tetap bersih.
- Memusnahkan tanaman yang terserang,
- Pengendalian vektor penyebab penyakit dengan insektisida Supracide atau Cascade.

3. Woody gall (Vein Enation) oleh virus *Citrus Vein Enation* dengan vektor *Toxoptera citridus*, *Aphis gossypii*.

Gejala:

- Varietas rentan : jeruk nipis, manis, siem, Rough lemon dan Sour Orange.
- Tonjolan tidak teratur yang tersebar pada tulang daun di permukaan daun.

Pengendalian:

- Penggunaan mata tempel bebas virus dan perhatikan sanitasi lingkungan.



4. Blendok oleh cendawan *Diplodia natalensis*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah batang atau cabang.
- Kulit ketiak cabang menghasilkan gom yang menarik perhatian kumbang, warna kayu jadi keabu-abuan, kulit kering dan mengelupas.

Pengendalian :

- Pemotongan cabang terinfeksi, bekas potongan diberi karbolineum atau fungisida Cu. dan fungisida Benomyl 2 kali dalam setahun.

5. Embun tepung oleh cendawan *Odidium tingitanium*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah daun dan tangkai muda.
- Tepung berwarna putih di daun dan tangkai muda.

Pengendalian:

- Aplikasi menggunakan fungisida Pyrazophos (Afugan) dan Bupirimate (Nimrot 25 EC).

6. Kudis oleh : cendawan *Sphaceloma fawcetti*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah daun, tangkai atau buah.
- Bercak kecil jernih yang berubah menjadi gabus berwarna kuning atau oranye.

Pengendalian:

- Pemangkasan teratur.
- Aplikasi penggunaan Fungisida Dithiocarbamate / Benomyl (Benlate).

7. Busuk buah oleh *Penicillium spp.*, *Phytophthora citriphora*, *Botryodiplodia theobromae*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah buah.
- Terdapat tepung-tepung padat berwarna hijau kebiruan pada permukaan kulit.

Pengendalian:

- Hindari kerusakan mekanis
- Celupkan buah ke dalam air panas/fungisida benomyl, pelilinan buah dan pemangkasan bagian bawah pohon.

8. Busuk akar dan pangkal batang oleh cendawan *Phytophthora nicotianae*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah akar dan pangkal batang serta daun di bagian ujung dahan berwarna kuning.
- Tunas tidak segar, tanaman kering.

Pengendalian:

- Pengolahan dan pengairan yang baik.
- Sterilisasi tanah pada waktu penanaman.
- Buat tinggi tempelan minimum 20 cm dari permukaan tanah.

9. Buah gugur prematur oleh cendawan *Fusarium sp.*, *Colletotrichum sp.*, *Alternaria sp.*

Gejala:

- Menyerang bagian buah dan bunga.
- 2 - 4 minggu sebelum panen buah gugur.

Pengendalian:

- Aplikasi Fungisida Benomyl (Benlate) atau Caprafol.

10. Jamur upas oleh candawan *Upasia salmonicolor*

Gejala:

- Menyerang bagian batang.
- Retakan melintang pada batang dan keluarnya gom, batang kering dan sulit dikelupas.

Pengendalian:

- Kulit yang terinfeksi dikelupas dan disapu fungisida carbolineum.
- Cabang yang terinfeksi dipotong dan dimusnahkan

11. Kanker oleh *Xanthomonas campestris* Cv. *Citri*

Gejala:

- Bagian yang diserang adalah daun, tangkai, buah.
- Bercak kecil berwarna hijau-gelap atau kuning di sepanjang tepi, luka membesar dan tampak seperti gabus pecah dengan diameter 3-5 mm.

Pengendalian:

- Aplikasi fungisida berbahan aktif Cu seperti Bubur Bordeaux, Copper oxychlorida.

PANEN

Ciri dan Umur Panen

Buah jeruk dipanen pada saat masak optimal, biasanya berumur antara 28 – 36 minggu, tergantung dari jenis /varietasnya.

Cara Panen

- Buah dipetik langsung dengan tangan atau dengan menggunakan pisau tajam dan ditampung pada keranjang penampung buah.
- Pada saat pemetikan, buah jangan sampai terpotong, tercongkel atau jatuh sampai memar.

Perkiraan Produksi

- Rata-rata tiap pohon dapat menghasilkan 300 - 400 buah per tahun, kadang-kadang sampai 500 buah per tahun.
- Produksi jeruk di Indonesia sekitar 5,1 ton/ha masih di bawah produksi di negara subtropis yang dapat mencapai 40 ton/ha.

PASCAPANEN

Pengumpulan

Di kebun, buah dikumpulkan di tempat yang teduh dan bersih. Pisahkan buah yang mutunya rendah, memar dan buang buah yang rusak.

Penyortiran dan Penggolongan

- Setelah buah dipetik dan dikumpulkan, selanjutnya buah disortasi/dipisahkan dari buah yang busuk.
- Kemudian buah jeruk digolongkan sesuai dengan ukuran dan jenisnya.

Penyimpanan

Untuk menyimpan buah jeruk, gunakan tempat yang sehat dan bersih dengan temperatur ruangan 8-10 °C.

Pengemasan

- Sebelum pengiriman, buah dikemas di dalam keranjang bambu/kayu tebal yang tidak terlalu berat untuk kebutuhan lokal dan kardus untuk ekspor.
- Pengepakan jangan terlalu padat agar buah tidak rusak.
- Buah disusun sedemikian rupa sehingga di antara buah jeruk ada ruang udara bebas tetapi buah tidak dapat bergerak.
- Wadah untuk mengemas jeruk berkapasitas 50-60 kg.

KLASIFIKASI DAN STANDAR MUTU

Klasifikasi dan standar mutu jeruk berbeda-beda berdasarkan jenis atau varietasnya. Di bawah ini adalah klasifikasi jenis jeruk keprok (*Citrus reticulata* LOUR) yang digolongkan dalam 4 (empat) ukuran yaitu kelas A, B, C dan D, berdasarkan berat tiap buah yang masing-masing digolongkan dalam 2 (dua) jenis mutu, yaitu Mutu I dan Mutu II :

Tabel 2. Klasifikasi Buah Jeruk Keprok berdasarkan Besar dan Berat Buah

| Kelas | Diameter (cm) | Berat (gr) |
|-------|---------------|------------|
| A | > 7,0 | > 151 |
| B | 6,1 - 7,0 | 101 - 150 |
| C | 5,1 - 6,0 | 51 - 100 |
| D | 4,0 - 5,0 | < 50 |

Tabel 3. Penggolongan Standar Mutu dari Varietas Jeruk Keprok.

| Syarat Mutu | Mutu I | Mutu II | Cara Uji |
|-----------------|----------------|----------------------|---------------------|
| Keasamaan sifat | Seragam | Seragam | Uji organoleptik |
| Tingkat ketuaan | Tua | Tidak terlalu matang | Uji organoleptik |
| Kekerasan | Cukup keras | Cukup keras | Uji organoleptik |
| Ukuran | Kurang seragam | Kurang seragam | SP-SMP-309-1981 |
| Kerusakan (%) | Maks 5-10 | Maks 5-10 | Uji SP-SMP-310-1981 |
| Kotoran | Bebas | Bebas | Uji organoleptik |
| Busuk (%) | Maks.1-2 | Maks.1-2 | SP-SMP-311-1981 |

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. 2007. Teknik Budidaya : Budidaya Jeruk. <http://www.teknis-budidaya.blogspot.com/2007/./budidaya-jeruk.html>. 28 Mei 2010.

Anonim. 2007. Teknik Budidaya : Budidaya Jeruk. <http://www.teknis-budidaya.blogspot.com/2007/./budidaya-jeruk.html>. 28 Mei 2010.

Badan Litbang Pertanian. 2010. Varietas Unggul. <http://www.litbang.deptan.go.id/hasil/>. 28 Mei 2010

BAPPENAS. 2000. Budidaya Jeruk. <http://infopekalongan.com/content/view/631>. 28 Mei 2010.

Madani, Budi. 2010. Teknologi Budidaya Jeruk (*Citrus spp.*). <http://www.distanhut-kotabatu.org/.../92-teknologi-budidaya-jeruk--citrus-spp->. 28 Mei 2010.

Prabowo, A. Y. 2007. Budidaya Jeruk. <http://www.teknis-budidaya.blogspot.com/2007/10/budidaya-jeruk.html>. 28 Mei 2010.

Wongtani. 2009. Budidaya Jeruk. <http://www.wongtaniku.wordpress.com/2009/01/09/budidaya-jeruk>. 28 Mei 2010.