

ISBN 978-979-582-240-0



Budidaya
Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia



Budidaya
Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia



ISBN 978-979-582-240-0



9 789795 822400

ISBN : 978-979-582-240-0

Budidaya Jeruk Nipis

Citrus aurantifolia

Ernawati H.R., dkk.



PERTANIAN PRESS
2023

BUDIDAYA JERUK NIPIS

CITRUS AURANTIFOLIA

PERTANIAN PRESS

Budidaya Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*)
Jakarta, Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat, 2023.
Hak Cipta dilindungi oleh Undang -Undang.
Dilarang mencetak dan menerbitkan sebagian atau seluruh isi
buku ini dengan cara dalam bentuk apapun tanpa seizin penerbit

Pengarah

Direktur Sayuran dan Tanaman Obat - Andi Muhammad Idil Fitri, S.E., M.M.

Penulis

Ernawati H.R., S.P., M.M.
Suharjon, S.P., M.Si.
Weni Fika, S.T.P., M.P.
Ir. Sutopo, M.Si.
Ir. Dessi Rahmaniar, M.Si.
Indra Husni, S.T.P., M.M.
Yunimar, S.Si., M.Si.

Penyunting

Fattiyah Rahmawati, S.T.P., M.Sc.
Asima Napitupulu, S.P., M.P.
Heny Novriyanti, S.P., M.A.P.
Rika Mandasari, S.T.P.
Hariyanto, S.P.
Darsini
Lidya Khoirunnisa, S.P.

Kontributor

Ircham Riyadi, S.P., M.P.
I Gusti Ayu Widyastiti, S.P.
Muhlisin, S.P.
Khoirul Anam

Cetakan I
Tahun 2023

ISBN : 978-979-582-240-0

Diterbitkan oleh:

Pertanian Press
Harsono RM No. 3 Ragunan, Jakarta Selatan

KATA PENGANTAR

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) memiliki daya adaptasi yang luas dan sudah dimanfaatkan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan seperti obat keluarga, bumbu dapur, bahan pangan olahan dan kosmetika. Direktorat Jenderal Hortikultura melalui program pengembangan kawasan jeruk nipis telah membantu petani jeruk nipis dengan memfasilitasi sarana produksi sebagai strategi untuk memperluas pertanaman jeruk nipis di Indonesia. Sentra produksi utama jeruk nipis tersebar di 10 kabupaten dan 8 provinsi.

Sampai saat ini, umumnya budidaya jeruk nipis masih dikembangkan dalam skala kecil dan terpencar-pencar, belum membentuk hamparan seperti di Kabupaten Gresik, Jawa Timur. Dibandingkan dengan jenis jeruk siam, jeruk keprok, jeruk manis, dan jeruk pangelo, penerapan teknologi budidaya jeruk nipis masih ketinggalan. Rujukan teknologi budidaya jeruk nipis di Indonesia juga terbatas sekali sehingga teknologi yang diterapkan oleh petani sangat bervariasi. Akibatnya, produktivitas dan mutu buah yang dihasilkan bervariasi dan umumnya masih belum optimal.

Berdasarkan hal tersebut, Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat bersama dengan Pusat Standardisasi Instrumen Hortikultura, Dinas Pertanian Kabupaten Gresik dan petani unggulan telah menyusun sebuah pedoman budidaya jeruk nipis sebagai solusi untuk dapat meningkatkan produktivitas dan mutu buah dengan teknologi budidaya yang sesuai dengan *Good Agricultural Practices* (GAP).



Buku pedoman ini berisi teknologi budidaya dan pascapanen jeruk nipis yang sederhana dan mampu menjadi sumber informasi serta acuan bagi petani, penyuluh dan pemangku kepentingan lainnya dalam melakukan usaha agribisnis jeruk nipis.

Kami harapkan saran dan masukan dari berbagai pihak untuk perbaikan buku pedoman ini. Selain itu, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam penyusunan buku pedoman budidaya jeruk nipis ini.

Jakarta, Juli 2023
Direktur Sayuran dan Tanaman Obat,



Andi Muhammad Idil Fitri, S.E., M.M.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | iii |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| II. KERAGAAN KOMODITAS | 3 |
| III. PEMILIHAN DAN PENYIAPAN BENIH..... | 13 |
| IV. PENYIAPAN LAHAN | 16 |
| V. PENANAMAN | 20 |
| VI. PEMELIHARAAN | 23 |
| A. PENGAIRAN..... | 23 |
| B. PENYULAMAN | 24 |
| C. PENYIANGAN /PEMBERSIHAN..... | 24 |
| D. PEMANGKASAN..... | 26 |
| E. PENJARANGAN BUAH | 28 |
| F. PEMUPUKAN DAN PENGAPURAN | 28 |
| VII. PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT UTAMA PADA JERUK NIPIS..... | 34 |
| A. Hama | 34 |
| B. Penyakit Tanaman Jeruk | 41 |
| VIII. PANEN | 52 |
| IX. PASCA PANEN..... | 54 |
| DAFTAR PUSTAKA | 55 |
| LAMPIRAN..... | 56 |



I

PENDAHULUAN

Berdasarkan Permentan RI NO. 22 Tahun 2021 tentang praktik hortikultura yang baik menerangkan bahwa budidaya adalah pengelolaan sumber daya alam hayati dalam memproduksi komoditas hortikultura untuk menghasilkan produksi dengan memperhatikan keamanan pangan dan kelestarian lingkungan. Penerapan budidaya dalam Praktik Hortikultura yang baik dilaksanakan melalui tahapan pengelolaan lahan, pengelolaan benih, pengelolaan tanah dan/ atau media tanam, pengelolaan pupuk dan/atau bahan aditif lainnya, penggunaan air, penggunaan bahan kimia dan/atau pestisida. Semua tahapan tersebut secara spesifik komoditas, dipandu melalui SOP/ Pedoman Budidaya.

Jeruk nipis merupakan tanaman yang mudah tumbuh dengan rentang agroklimat yang luas. Selain itu, tanaman ini memiliki banyak manfaat, sehingga kebutuhan jeruk nipis di masyarakat cukup tinggi. Oleh karena itu, banyak petani yang membudidayakannya. Saat ini mayoritas petani jeruk nipis menanam varietas lokal. Varietas jeruk nipis yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian adalah Nimas Agrihorti dan Borneo.

Masalah utama dalam pengembangan jeruk nipis adalah 1) usahatani sampingan, 2) penggunaan varietas lokal dengan tingkat produktivitas dan populasi per hektar yang rendah, 3) produksi tidak kontinu sepanjang tahun, 4) harga fluktuatif, 5) kapasitas petani dalam penguasaan teknologi pertanian masih rendah dan 6) serangan OPT yang tinggi serta 7) belum

adanya panduan teknologi budidaya sebagai acuan yang dapat meningkatkan produktivitas dan mutu.

Untuk menjawab permasalahan di atas, diperlukan informasi tentang agribisnis jeruk nipis dan standar budidaya berdasarkan *success story* dari petani jeruk nipis dan rekomendasi hasil penelitian dari instansi yang kompeten. Oleh karena itu, Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat menghimpun informasi terkait dengan kegiatan pengembangan dan menyusun pedoman yang dapat dijadikan standar acuan dalam melaksanakan budidaya dan penanganan pasca panen yaitu Pedoman Budidaya Jeruk Nipis.

1. Pengembangan Kawasan

Direktorat Jenderal Hortikultura melalui Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat berupaya mengembangkan kawasan sayuran dan tanaman obat melalui strategi Pengutuhan Kawasan (Utama), Pemantapan Kawasan (Andalan), Penumbuhan Kawasan (Pengembangan) dan Pengembangan Kawasan Skala Luas (*Food Estate*). Strategi tersebut bertujuan untuk membentuk kawasan menjadi sentra-sentra *part of excelent* dimana pengembangan kawasan sayuran dan tanaman obat terintegrasi dari *on farm* sampai *off farm* sehingga petani dapat meningkatkan daya saing dan nilai tambah dari komoditas sayuran dan tanaman obat yang diusahakan.

Pelaksanaan pola pengembangan kawasan diharapkan mampu menjangkau daerah yang lebih luas, menekan biaya transportasi dan memudahkan distribusi produksi/hasil sehingga mampu memasok kebutuhan di daerah setempat dan diharapkan mampu menciptakan stabilitas harga produk sayuran dan tanaman obat.

Direktorat Sayuran dan Tanaman obat menggunakan pendekatan kampung dengan batasan administrasi wilayah desa yang kegiatannya terintegrasi dengan penumbuhan dan pengembangan UMKM, dengan tetap memperhatikan kesesuaian lahan dan agroklimat serta minimal memiliki luas lahan 5 ha atau 10 ha dalam 1 desa (Fitri, 2023).

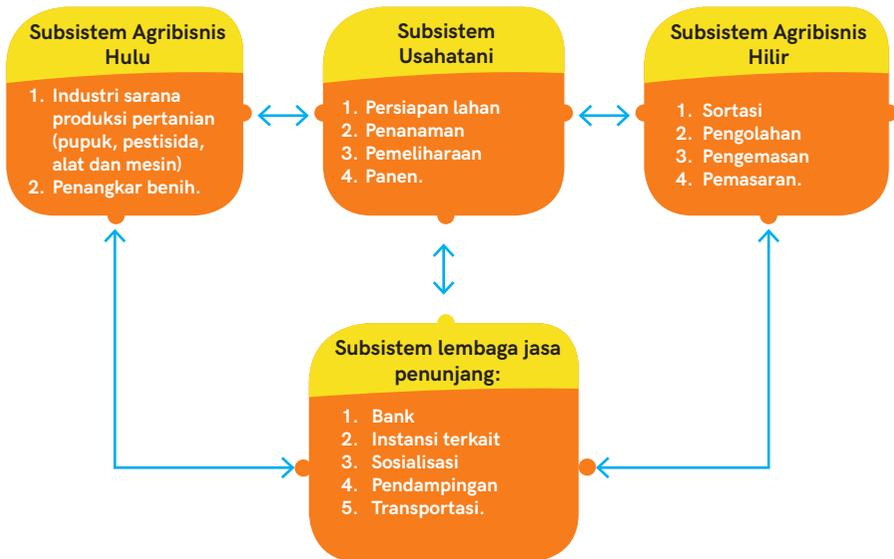
2. Analisis SWOT

Dalam pengembangan agribisnis jeruk nipis, perlu dilakukan analisis SWOT untuk melihat faktor kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan. Faktor kekuatan dalam pengembangan agribisnis jeruk nipis adalah ketersediaan dan kesesuaian lahan, topografi dan agroklimatnya, kegiatan budidaya yang relatif mudah, permintaan stabil dengan pangsa pasar luas dan adanya dukungan sarana dan prasarana. Faktor kelemahan diantaranya adalah usahatani bersifat sampingan, produksi tidak kontinyu sepanjang tahun, harga fluktuatif, koperasi dan kelompok tani yang khusus jeruk nipis masih terbatas. Namun masih terbuka peluang dalam pengembangan, diantaranya permintaan terus meningkat, dan potensi pengembangan industri olahan sangat besar. Tantangannya antara lain adanya persaingan antar komoditas, kapasitas petani masih rendah dan serangan OPT yang tinggi.

Dengan memperhatikan analisis SWOT di atas, konsep pengembangan agribisnis jeruk nipis dibagi ke dalam empat subsistem: 1) Agribisnis Hulu (*up-stream agribusiness*) 2) Usahatani (*on-farm agribusiness*), 3) Agribisnis Hilir (*down-stream agribusiness*) dan 4) Lembaga Jasa Penunjang. Subsistem agribisnis hulu meliputi industri sarana produksi pertanian (pupuk, pestisida, alat dan mesin) dan penangkar benih. Subsistem usahatani meliputi persiapan lahan, penanaman sampai panen. Subsistem agribisnis hilir meliputi sortasi, pengolahan, pengemasan dan pemasaran.

Subsistem lembaga jasa penunjang meliputi bank, instansi terkait, sosialisasi, pendampingan dan transportasi.

Antar subsistem mempunyai kaitan yang erat, sehingga kendala pada salah satu subsistem dapat mempengaruhi sistem secara keseluruhan. Keterkaitan antar subsistem dalam agribisnis jeruk nipis seperti pada gambar berikut.



Keterkaitan Dalam Sistem Agribisnis Jeruk Nipis

3. Data Produksi dan Ekspor

Produksi jeruk nipis di Indonesia pada Tahun 2021 sebesar 33.511 ton dan meningkat menjadi 53.457 ton pada Tahun 2022. Sementara, luas panen jeruk nipis pada tahun 2021 sebesar 3.134 ha dan meningkat menjadi 4.442 ha pada tahun 2022. Kenaikan produksi dan luas panen pada tahun 2022 menyebabkan kenaikan produktivitas dari 10,69 ton/ha tahun 2021 menjadi 12,03 ton/ha tahun 2022. Tingginya produksi jeruk nipis karena dapat dipanen berkali-kali dalam setahun, dengan populasi mencapai 500 pohon/ha (BPS RI, 2023).

Namun, kenaikan produksi, luas panen dan produktivitas pada tahun 2022 berbanding terbalik dengan kenaikan volume dan nilai ekspor tahun 2021. Pada Tahun 2021, ekspor jeruk nipis Indonesia mencapai 1.037 ton senilai US\$ 828.474 dan menurun menjadi 387 ton senilai US\$463.624 pada tahun 2022. Tingginya ekspor jeruk nipis pada tahun 2021 karena merupakan puncak Covid-19 sehingga banyak negara yang membeli jeruk nipis untuk bumbu masakan dalam meningkatkan imun tubuh dan bahan baku hand sanitizer, sedangkan pada tahun 2022, Covid-19 mulai menurun sehingga permintaan jeruk nipis dari pasar internasional pun menurun.

4. Sentra Produksi

Sentra produksi jeruk nipis di Indonesia diantaranya: Sumatera Barat (Sawah Lunto), Jawa Barat (Cianjur), Jawa Tengah (Jepara), Jawa Timur (Gresik, Malang, Kediri), Kalimantan Timur (Kutai Kartanegara), Sulawesi Tengah (Morowali), Sulawesi Selatan (Maros) dan Maluku Utara (Halmahera Barat).

5. Manfaat Jeruk Nipis

Jeruk nipis memiliki banyak manfaat. Manfaat jeruk nipis antara lain: mengobati batuk, mengatasi wajah keriput, bau badan, terlambat datang bulan, suara serak, mengobati demam, ambeien, sesak nafas, perut mulas dan mual (Santoso, 2021). Selain itu, jeruk nipis juga bisa digunakan untuk mengobati flu, radang tenggorokan, batu ginjal dan vertigo (Shevira, 2022). Manfaat lain jeruk nipis adalah antibakteri, antioksidan, anti kanker, pemutih gigi, anti kolesterol, menurunkan gula darah, mengurangi resiko penyakit jantung, pegal linu, difteri, jerawat, menambah nafsu makan, mencegah rambut rontok, ketombe, menghentikan kebiasaan merokok, amandel, penyakit anyang-anyangan, mimisan, radang hidung, disentri dan sembelit (Kartika, 2020). Selain untuk kesehatan, jeruk nipis juga bisa digunakan untuk kosmetika atau kecantikan seperti pemutih kulit dan menghaluskan wajah (Siwi, 2018).

Mengingat banyaknya manfaat jeruk nipis tersebut, maka pengelompokkan komoditasnya termasuk ke dalam kelompok tanaman obat sebagaimana diatur di dalam Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 591.1/KPTS/HK.140/M/9/2020 Tentang Komoditas Binaan Kementerian Pertanian.

6. Morfologi Tanaman dan Persyaratan Tumbuh

Secara morfologi jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) merupakan tanaman perdu yang memiliki banyak cabang dan ranting. Tinggi tanaman ini berkisar antara 3-5 m. Batangnya berkayu keras dan ulet. Batang muda berwarna hijau dan berangsur menjadi putih kecokelatan hingga coklat setelah tua. Arah tumbuh batang mengangguk, yaitu tumbuh tegak lurus ke atas kemudian ujungnya membengkok kembali ke bawah. Daun jeruk nipis berbentuk membulat, agak lebar, pangkalnya membulat dan ujungnya tumpul. Tangkai daun bersayap sempit. Permukaan daun bagian atas berwarna hijau mengkilap, sedangkan bagian bawah berwarna hijau lebih muda. Bunga jeruk nipis berbentuk bintang, dengan kelopak berwarna putih dan berbau harum. Bunga jeruk nipis merupakan bunga majemuk yang tersusun dalam malai. Bunga ini keluar dari ketiak daun. Buah jeruk nipis berbentuk bulat sampai bulat telur, berwarna hijau saat masih muda dan kekuningan setelah tua. Buah jeruk nipis berasa asam dan agak pahit, mirip dengan jeruk lemon, namun adapula jeruk nipis yang berasa manis sedikit asam.

Umumnya buah jeruk nipis berdiameter antara 4-5 cm. Buah jeruk nipis mengandung biji yang kecil-kecil berbentuk bulat telur sungsang berwarna putih. Biji jeruk nipis memiliki dua lapisan kulit, lapisan luar yang disebut testa dan lapisan dalam yang disebut tegmen (Haryadi, 2018).

Tanaman jeruk nipis tumbuh baik pada ketinggian 200 - 1.300 mdpl, curah hujan tahunan 1.000-1.500 mm/tahun, bulan basah (>100 mm/bulan) 5-12 bulan, bulan kering (<60 mm/bulan) 0-6 bulan, suhu udara 20-30°C, kelembaban sedang-tinggi, dan penyinaran matahari sedang (Kurnia, 2014).



7. Klasifikasi

| | |
|------------|--|
| Kingdom | : Plantae |
| Divisio | : Spermatophyta |
| Subdivisio | : Angiospermae |
| Klas | : Dicotyledonae |
| Bangsa | : Rurales |
| Famili | : Rutaceae |
| Genus | : Citrus |
| Species | : Citrus aurantiifolia (Cristm.) Swingle |

8. Target Produktivitas dan Mutu

Target yang akan dicapai dalam penerapan budidaya jeruk nipis adalah :

- Tercapainya produktivitas jeruk nipis sesuai umur tanaman sebagai berikut :

| No. | Umur Tanaman (tahun) | Produktivitas saat ini (kg/pohon) | Target Produktivitas (kg/pohon) |
|-----|----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 1 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 60 | 80 |
| 3 | 3 | 120 | 150 |
| 4 | 4 | 180 | 220 |
| 5 | 5 | 180 | 220 |
| 6 | 6 | 140 | 175 |
| 7 | 7 | 90 | 175 |
| 8 | 8 | Peremajaan | 150 |
| 9 | 9 | | 80 |
| 10 | 10 | | Peremajaan |

- b. Target mutu jeruk nipis disesuaikan dengan standar mutu pasar dalam negeri

Kualitas buah jeruk nipis diketahui dari warna, kejernihan dan tekstur kulitnya. Semakin tipis kulitnya, semakin banyak kandungan airnya (Fanani, 2020).

Berikut pembagian kelas (grade) buah jeruk nipis:

Kelas A : Warna kulit hijau mengkilat, 1 kg berjumlah 15 - 16 buah

Kelas B : Warna kulit hijau kekuningan, 1 kg berjumlah 18 - 20 buah

Kelas C : Warna kulit kuning bercak coklat/berjelaga, 1 kg berjumlah >20 buah

Budidaya Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia

| Umur tanaman (tahun) | Eksisting (%) | | | Target (%) | | |
|----------------------|---------------|----|----|------------|----|---|
| | Kelas mutu | | | Kelas mutu | | |
| | A | B | C | A | B | C |
| 1 | 100 | | | 100 | | |
| 2 | 80 | 15 | 5 | 80 | 15 | 5 |
| 3 | 80 | 15 | 5 | 80 | 15 | 5 |
| 4 | 70 | 20 | 10 | 85 | 10 | 5 |
| 5 | 70 | 20 | 10 | 85 | 10 | 5 |
| 6 | 80 | 15 | 5 | 85 | 10 | 5 |
| 7 | 80 | 15 | 5 | 85 | 10 | 5 |
| 8 | | | | 80 | 15 | 5 |
| 9 | | | | 80 | 15 | 5 |
| 10 | | | | | | |



a) Grade A:
15-16 buah/kg



c) Grade C:
>20 buah/kg



b) Grade B:
18-20 buah/kg

Pengkelasan Sesuai Standar Mutu

III

PEMILIHAN DAN PENYIAPAN BENIH

Benih jeruk bermutu adalah benih jeruk bebas dari pathogen sistemik tertentu termasuk Huanglongbing (HLB), sama seperti induknya yaitu varetas batang atas dan batang bawah dijamin kemurniannya, serta tahapan proses produksinya berdasarkan program pengawasan dan sertifikasi benih yang berlaku. Regulasi tentang Teknis Sertifikasi Benih Hortikultura telah diatur oleh pemerintah melalui Permentan nomor 42/Kpts/SR.130/D/10/2019.

Serangan penyakit HLB yang dahulu di Indonesia dikenal sebagai penyakit *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD) merupakan ancaman serius dalam budidaya dan pembangunan kawasan produksi jeruk nipis. Serangan penyakit ini belum ditemukan obatnya sehingga penggunaan benih jeruk bermutu merupakan pilar utama dalam pengelolaan terpadu kebun jeruk sehat.

Secara umum, deskripsi benih bermutu sebagai berikut :

- a. berlabel biru;
- b. hasil okulasi pada batang bawah Jeruk Japansche Citroen (JC)
- c. tinggi okulasi ± 20 cm dari leher akar;
- d. batang bawah lurus dan diameternya ± 1 cm;
- e. tinggi tanaman 75-100 cm dari leher akar;
- f. telah 2 kali mengalami pertunasan dan daun normal;
- g. perakaran normal
- h. ditanam dalam polibag sejak dini (bukan pindahan dari lapangan); dan
- i. ukuran polibag 10 x 30 cm.

Budidaya Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia



● Benih bermutu dan Sertifikat



● Benih Jeruk Bebas Penyakit

Benih jeruk bermutu bisa diperoleh/dipesan dari penangkar benih resmi yang telah terdaftar dan mendapat pembinaan dan penilaian oleh Dinas Pertanian dan Balai Pengawasan dan Sertifikasi Benih (BPSB) setempat.



PENYIAPAN LAHAN

A. PEMILIHAN LOKASI

Pemilihan lokasi adalah kegiatan memilih lokasi yang sesuai persyaratan tumbuh (agroklimat) untuk penanaman jeruk nipis. Agar budidaya jeruk produktif, umur tanaman lebih panjang, dan usahataniannya lebih efisien, lokasi budidaya harus dipilih di lahan-lahan yang sesuai dengan persyaratan tumbuh tanaman.

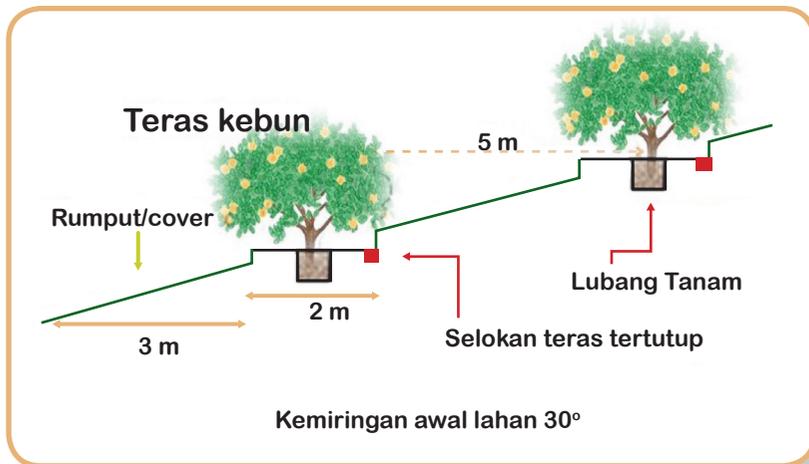
Adapun persyaratan tumbuh optimalnya : ketinggian tempat 200-1.300 mdpl, curah hujan tahunan 1.000 - 1.500 mm/tahun atau memiliki irigasi teknis, lama penyinaran \pm 8 jam/hari, kecepatan angin rendah-sedang, ketebalan tubuh tanah (solum) \geq 75 cm dan seragam, tekstur berpasir-lempung berpasir, drainase dan aerasi baik, muka air tanah terletak di kedalaman sekitar 100 cm, pH tanah 5,5-6,5, salinitas $<$ 2 mmhos/cm, dan kandungan C-organik 3-5%.

Dalam pemilihan lahan, persyaratan fisik lahan harus diutamakan karena karakter fisik lahan sulit untuk diperbaiki sedangkan perbaikan karakter kimia tanah lebih mudah dan relatif murah.

B. PEMBERSIHAN LAHAN

Pembersihan lahan dilakukan dengan menghilangkan pohon-pohon besar beserta tunggul dan akarnya, batu-batu besar yang bisa mengganggu pengolahan tanah dan semak belukar serta gulma terutama alang-alang.

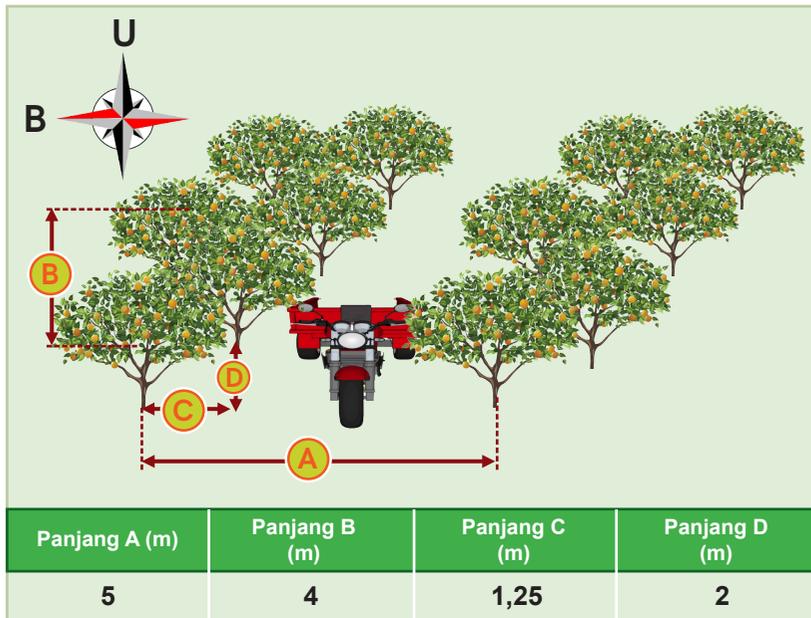
Setelah pembersihan, lahan-lahan yang memiliki tingkat kemiringan diatas 30% wajib dilakukan konservasi dengan pembuatan terasering untuk meningkatkan peresapan air ke dalam tanah dan mengurangi jumlah aliran permukaan sehingga memperkecil resiko pengikisan oleh air.



Pembuatan Teras Kebun di Lahan Miring $> 30\%$
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

Budidaya Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia

Lahan yang sudah dibersihkan selanjutnya dilakukan plotting dengan memasang ajir sesuai dengan jarak tanam yang ditentukan. Jarak tanam 3 x 4 m dengan model baris tunggal diperoleh populasi ± 800 pohon/hektar. Jika menggunakan Sistem Tanam Rapat (SITARA), jarak tanam 4 x 5 m dengan model baris ganda diperoleh populasi ± 1.000 pohon/hektar.



Sketsa Budidaya Tanaman Jeruk SITARA dengan jumlah populasi ± 1.000 pohon/hektar (Sumber : Sutopo, Balitjestro)

Setelah pemasangan ajir dilakukan pembuatan lubang tanam dengan ukuran 60 x 60 x 60 cm. Tanah galian lubang tanam dicampur dengan pupuk kandang/kompos sebanyak 10-20 kg dan 1 kg dolomit/kapur pertanian. Selanjutnya tanah campuran tersebut dimasukkan kembali ke dalam lubang tanam sambil menunggu musim tanam (dibiarkan minimal selama 2 minggu sebelum musim tanam).

Untuk lahan basah setelah pemasangan ajir dilakukan pembuatan gundukan dengan tinggi 30-50 cm (untuk lahan basah non pasang surut) dan \pm 75 cm dari air pasang tertinggi (untuk lahan basah pasang surut).



Penyiapan Tempat Tanam di Lahan Kering (Kiri) dan Lahan Basah (Kanan)
(Sumber : Sutopo Balitjestro)



PENANAMAN

Cara penanaman benih jeruk dapat mempengaruhi kecepatan pertumbuhan, kesehatan pohon, dan efisiensi serapan pupuk. Karena itu, penanaman harus dilakukan pada saat yang tepat dengan cara tanam yang baik dan benar agar dicapai kondisi kebun yang ideal.

Langkah-langkah dalam melakukan penanaman adalah:

1. Lakukan penanaman pada awal musim hujan agar tanaman lebih cepat beradaptasi dengan kondisi lingkungan kebun. Lubang tanam harus sudah diisi dengan media campuran sebelum musim hujan atau minimal 2 minggu sebelum tanam.
2. Pilih benih yang pertumbuhannya baik, sehat dan memiliki perakaran normal. Benih yang busuk pangkal akarnya maupun pangkal akarnya melingkar tidak boleh ditanam. Benih yang akarnya melengkung/melingkar ditengah dan bawah bisa digunakan dengan melakukan pemotongan pada akar yang melengkung/melingkar.
3. Cangkul lubang tanam sedalam 20 x 20 x 20 cm di tengah-tengah lubang tanam yang sudah disiapkan atau di tengah gundukan.
4. Saat penanaman, untuk benih yang diperoleh tanpa media dalam polybag ditata akar lateralnya agar menyebar secara merata dengan tetap mempertahankan akar tunggang ke arah bawah. Sedangkan benih yang diperoleh dengan

media tanam dalam polybag, akar tunggangnya yang bengkok dipotong terlebih dahulu dan diikuti penataan akar lateralnya secara hati-hati dengan tetap mempertahankan akar tunggang ke arah bawah.

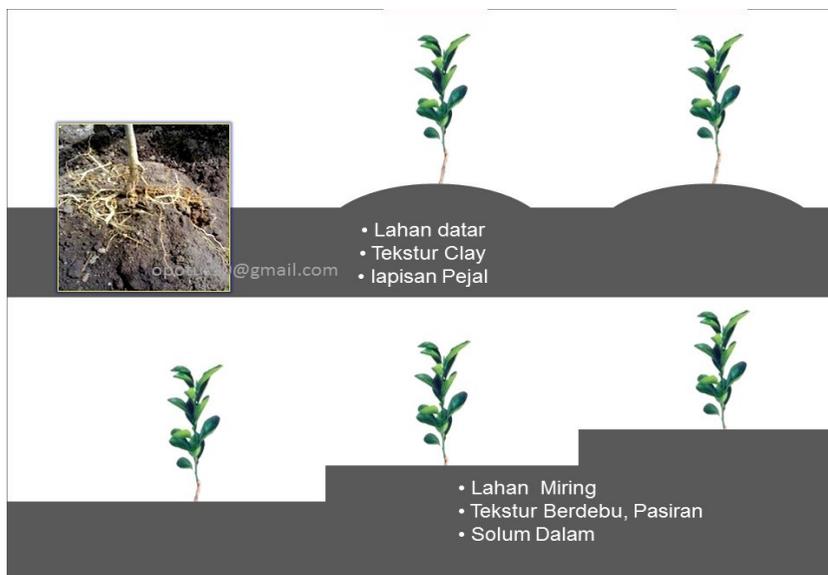
5. Timbun benih dengan tanah hingga setinggi ± 5 cm dari leher akar, sambil memadatkan tanah dengan tekanan yang ringan.
6. Pasang ajir setelah benih ditanam dengan jarak ± 20 cm dari pangkal batang.
7. Lakukan penyiraman secukupnya.



Benih yang Perakarannya Normal (Kiri), Benih yang Akar Tunggangnya Harus Dipotong (Tengah), dan Benih yang Tidak Boleh Ditanam (Kanan)

(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

Budidaya Jeruk Nipis
Citrus aurantifolia



Cara Tanam Benih Jeruk Di Lahan Basah (Atas) dan di Lahan Kering (Bawah)
(Sumber: Sutopo, Balitjestro)



PEMELIHARAAN

Pemeliharaan tanaman yang dilakukan setelah tanam meliputi pengairan, penyulaman, penyiangan/pembersihan, pemangkasan, penjarangan buah, serta pemupukan dan pengapuran.

A. PENGAIRAN

Selama musim kemarau, terutama tanaman muda (umur ≤ 2 tahun) perlu diberi pengairan yang cukup agar pertumbuhannya tidak terganggu. Pengairan dilakukan dengan cara berbeda bergantung pada kondisi lahan dan ketersediaan sumber air.

Di lahan kering agar pemanfaatan air lebih efisien dan efektif, pengairan sebaiknya dilakukan dengan sistem gentongan/piringan/kubangan. Caranya yaitu air dari penampungan dengan bantuan selang dialirkan ke dalam gentongan/kubangan yang dibuat di bawah tajuk pohon.

Pengairan di lahan datar yang memiliki jaringan pengairan teknis, terutama jika tanahnya berat (tinggi kadar liat/clay) sebaiknya dilakukan pengairan sistem alur resapan untuk mencegah penyakit busuk akar. Caranya yaitu setiap 2 baris tanaman dibuat alur/saluran air sedalam ± 20 -30 cm. Pengairan dilakukan dengan memasukkan air dari jaringan pengairan di luar kebun ke dalam saluran air di dalam kebun. Pintu air keluar pada petak kebun ditutup hingga air pada saluran penuh dan meresap hingga tanah di bawah pohon jeruk.

Untuk tanaman jeruk di lahan pasang surut, kualitas air dalam kebun harus dijaga dengan membuat saluran air dalam kebun satu arah. Pengairan dilakukan dengan memasukkan air dari jaringan pengairan ke dalam kebun melalui satu (1) pintu masuk dan keluar melalui satu (1) pintu keluar.

B. PENYULAMAN

Apabila ditemukan tanaman yang mati dan atau terserang penyakit "HLB" tidak boleh dibiarkan. Segera lakukan pembongkaran tanaman tersebut hingga akar-akarnya. Selanjutnya semua bagian tanaman yang dibongkar dikumpulkan dan dibakar untuk menghindari penularan penyakit pada tanaman di sekitarnya. Benih yang digunakan untuk penyulaman dan cara penanaman harus sesuai dengan rekomendasi.

C. PENYIANGAN /PEMBERSIHAN

Penyiangan/ pembersihan gulma dilakukan dengan mencabut/ membat gulma yang berada di sela-sela tanaman sekaligus menggemburkan tanah di sekeliling pohon.

Tahapan dalam penyiangan / pembersihan gulma adalah:

1. Singkirkan rumput atau tumbuhan pengganggu di sekitarnya dengan menggunakan cangkul atau koret atau golok untuk pembersihan;
2. Bersihkan gulma sesuai dengan frekuensi pertumbuhannya;

3. Penyiangan/pembersihan secara berkala atau sesuai dengan kebutuhan dengan cara yang aman dan benar (tidak mengganggu perakaran tanaman), sebaiknya dilakukan secara rutin setiap 3 - 4 bulan sekali;
4. Penyiangan / pembersihan dilakukan dengan mekanis atau manual, tidak dianjurkan menggunakan herbisida.



Penyiangan atau pembersihan gulma
(Sumber : Khoirul Anam)

D. PEMANGKASAN

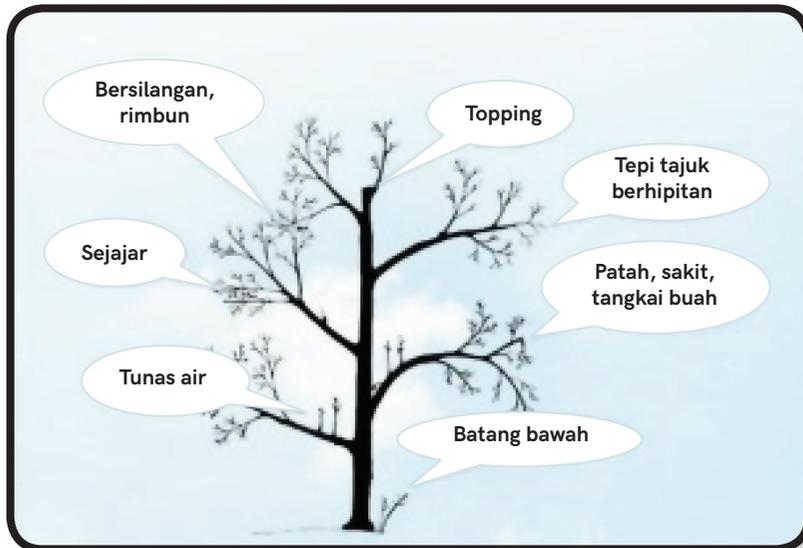
Pemangkasan pada tahun pertama dilakukan pada umur sekitar 6 bulan dan akhir musim kemarau. Pemangkasan berikutnya dilakukan setelah panen raya, pada akhir musim kemarau dan ketika tumbuh tunas air atau kondisi tajuk terlalu rimbun yang bisa mengganggu kesehatan pohon dan mutu buah.

Secara umum, bagian tanaman yang perlu dipangkas pada tanaman muda sebagai berikut :

1. Tunas air.
2. Tunas batang atas yang tumbuh terlalu dekat dengan batang bawah.
3. Cabang lebih dari satu yang muncul dari satu tempat.
4. Cabang yang tumbuh pada ketinggian yang sama.
5. Cabang yang posisinya dalam garis sejajar dan jaraknya berdekatan.
6. Cabang yang bersilangan.
7. Tunas air;
8. Cabang/ranting terserang hama atau penyakit yang membahayakan; dan
9. Cabang yang tumbuhnya dominan (apikal dominan).

Bagian tanaman dewasa yang perlu dipangkas meliputi :

1. Pucuk batang/cabang vertikal yang dominan,
2. Cabang bersilangan,
3. Ranting terlalu rimbun,
4. Tepi tajuk berhimpitan/terlalu dekat,
5. Cabang sejajar,
6. Cabang/ranting patah/sakit,
7. Tangkai pendukung buah, tunas air dan tunas batang bawah.



Bagian Pohon Jeruk Dewasa yang Perlu Dipangkas

E. PENJARANGAN BUAH

Penjarangan buah dilakukan ketika buah masih seukuran kelereng. Penjarangan dilakukan terhadap buah yang cacat, buah yang satu dompol lebih dari 3, dengan cara memetik dan menyisakan 3 buah dalam satu dompol.

Buah hasil penjarangan jika tidak terserang penyakit bisa langsung ditimbun dalam kebun sebagai pupuk organik atau dimanfaatkan sebagai bahan campuran kompos.

F. PEMUPUKAN DAN PENGAPURAN

1. Aplikasi Pupuk Organik dan Kapur

Bahan organik (pupuk kotoran hewan, kompos, pupuk hijau, dan lain-lain) dan dolomit atau kapur pertanian merupakan pembenah tanah yang penting untuk meningkatkan dan menjaga kesuburan tanah kebun jeruk, terutama jika pH tanah < 5.

Waktu aplikasi bahan-bahan tersebut adalah pada akhir musim kemarau/menjelang musim hujan. Bahan organik dan dolomit/kapur pertanian bisa diaplikasikan secara terpisah, tetapi sebaiknya dicampur agar lebih efisien. Dosis bahan organik perlu disesuaikan dengan perkembangan tanaman dengan mempertimbangkan kandungan bahan organik tanah, sedangkan dosis dolomit atau kapur pertanian disesuaikan dengan nilai pH tanah dan lebar tajuk.

Tabel 2. Dosis Kotoran Ternak/Kompos Untuk Tanaman Jeruk Selama Setahun

| Umur Tanaman (Tahun) | Dosis Kompos/Pupuk Kandang (kg/pohon) |
|----------------------|---------------------------------------|
| 0 | 10-20 |
| 1 | 20-30 |
| 2 | 30-40 |
| ≥3 | 40 - 60 |

Sumber : Sutopo, Balijestro

Tabel 3. Dosis Dolomit/Kapur Pertanian Untuk Tanaman Jeruk Selama Setahun Berdasarkan Lebar Tajuk

| pH | Sebelum tanam (gr/lubang) | Lebar Tajuk (m/gr) | | | |
|-----|---------------------------|--------------------|-------|-------|-------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4,0 | 1.250 | 600 | 1.000 | 1.400 | 2.000 |
| 4,5 | 1.000 | 500 | 900 | 1.300 | 1.700 |
| 5,0 | 750 | 400 | 700 | 1.000 | 1.300 |
| 5,5 | 500 | 300 | 500 | 750 | 1.000 |
| 6,0 | 250 | 200 | 350 | 500 | 650 |
| 6,5 | - | 100 | 175 | 250 | 325 |

Sumber : Sutopo, Balijestro

Prosedur aplikasi:

1. Siapkan kompos/pupuk kandang dan dolomit/kapur pertanian yang dibutuhkan lalu timbang sesuai dengan rekomendasi.
2. Buatlah lubang di bawah tepi tajuk berbentuk lingkaran sedalam 20 - 30 cm dengan lebar lubang \pm 20 cm.
3. Campurlah kompos/pupuk kandang yang sudah matang dengan dolomit/kapur pertanian sampai tercampur sempurna.
4. Campurlah tanah galian lubang tanam dengan campuran kompos/pupuk kandang dan dolomit sesuai dosis rekomendasi, lalu masukkan campuran tersebut ke dalam lubang tanam.



Cara Pembuatan Lubang Pupuk Organik dengan Dolomit dan Aplikasinya (Sumber : Sutopo, Balitjestro)

2. Aplikasi Pupuk Kimia

Selain sebagai pembenah tanah, aplikasi dolomit/kapur pertanian dan bahan organik juga merupakan sumber penting unsur hara makro sekunder kalsium (Ca), magnesium(Mg), dan belerang (S) serta unsur mikro. Meskipun bahan organik juga mengandung unsur hara makro nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K), satu hingga dua kali aplikasi bahan organik per tahun tidak dapat memenuhi kebutuhan tanaman. Karena itu, dalam budidaya jeruk intensif ditambahkan pupuk kimia agar pertumbuhan dan produksi optimal sesuai dengan target. Pupuk kimia N, P, K bisa diberikan dengan mencampur beberapa macam pupuk tunggal atau pupuk majemuk (NPK) maupun pupuk majemuk dicampur pupuk tunggal (Djufry, 2021).

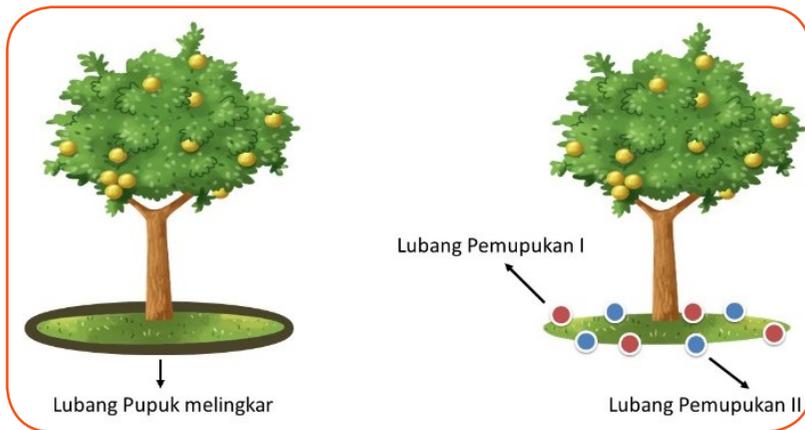
Tabel 4. Rekomendasi Umum Dosis Campuran Pupuk Tunggal Untuk Tanaman Jeruk Nipis

| Tahun ke | Jumlah Dosis Pupuk Setahun (gram/pohon) | | | Aplikasi |
|----------|---|---|----------------------------|-----------------|
| | Urea (45% N) | SP (36% P ₂ O ₅) | KCl (60% K ₂ O) | |
| 1 | 20-30* | 10-20* | 5-10* | /2 bulan |
| 2 | 40-60* | 20-40* | 15-20* | /2bulan |
| 3 | 200-250* | 125-150* | 75-100* | /3 bulan |
| 4 | 300-350* | 200-220* | 110-130* | /3 bulan |
| 5 | 400-500* | 250-300* | 150-200* | /3 bulan |
| >5 | 600-1.000 | 400-600 | 225-375 | /3 bulan |

Keterangan : * = tanah yang kurang subur dan atau daerah bercurah hujan tinggi
(Sumber : Sutopo, Balitjestro).

Prosedur pemupukan dilakukan sebagai berikut:

1. Hitunglah kebutuhan pupuk berdasarkan pada dosis rekomendasi dan jumlah tanaman.
2. Siapkan pupuk dan peralatan yang akan digunakan.
3. Buatlah lubang pupuk sedalam $\pm 10 - 20$ cm melingkar di bawah tepi tajuk atau 4 - 6 lubang, lubang pupuk terpisah di bawah tepi tajuk.
4. Masukkan pupuk ke dalam lubang lalu tutup kembali dengan tanah.
5. Lakukan penyiraman jika kondisi tanah kering atau tidak turun hujan.
6. Pemupukan berikutnya dilakukan pada lubang pupuk yang berbeda, diantara 2 lubang pupuk sebelumnya.



Cara aplikasi pupuk di dalam lubang melingkar (Kiri) dan di dalam lubang terpisah (Kanan) (Sumber : Sutopo, Balitjestro)



PENGENDALIAN HAMA DAN PENYAKIT UTAMA PADA JERUK NIPIS

Beberapa hama dan penyakit utama yang sering menyerang tanaman jeruk nipis dan cara pengendaliannya sebagai berikut (Yusuf, 2020):

A. Hama

1. Kutu loncat Jeruk (*Diaphorina citri*.Kuw)

- a) Bagian yang diserang : kuncup daun, tunas, daun muda dan tangkai daun.
- b) Gejala: tunas muda keriting dan terhambat pertumbuhannya. Nimfa kutu loncat menghasilkan kotoran putih transparan seperti spiral yang berserak pada tunas atau daun. Jika serangan berat, bagian tanaman menjadi kering hingga mati.
- c) Pengendalian:
 - 1) Monitoring atau pengamatan, terutama pada tunas-tunas muda;
 - 2) Penggunaan perangkap likat kuning untuk monitoring awal populasi serangga vektor;
 - 3) Penggunaan musuh alami: predator *Coccinellidae*, *Syrphidae*, parasitoid nimfa: *Tamarixia radiata*, entomopatogen *Hirsutella citriformis*;

- 4) Penggunaan pestisida nabati (ekstrak, mimba, mindi, suren);
- 5) Penyaputan/pengolesan batang menggunakan insektisida sistemik berbahan aktif imidakloprid (± 20 cm dari okulasi dengan lebar saputan seukuran diameter batang);
- 6) Penyemprotan: bahan aktif insektisida untuk pengendalian antara lain imidakloprid, dimethoate, profenofos, alfametrin. Penyemprotan dilakukan menjelang dan saat bertunas.



Kutu Loncat (Sumber: Balitjestro)

2. Lalat buah (*Bactrocera* spp.)

- a) Bagian yang diserang : Buah;
- b) Gejala : Terdapat bintik (bekas tusukan ovipositor) pada buah yang hampir matang. Larva lalat buah (belatung) hidup dan makan daging buah dan menyebabkan buah busuk. Buah jatuh sebelum matang dan ditemukan belatung di dalam buah.
- c) Pengendalian : Sanitasi kebun dengan mengumpulkan buah yang busuk dan jatuh ke tanah, pengolahan tanah di bawah tajuk tanaman agar pupa di dalam tanah dapat terangkat ke permukaan sehingga terkena sinar matahari dan mati. Penggunaan perangkap atraktan metil eugenol secara serentak. Penggunaan agens hayati *Metarrhizium* sp. di area bawah tajuk.

3. Kutu Daun (*Toxoptera citridus*, *T. aurantii*, dan *Aphis gossypii*)

- a) Bagian yang diserang : tunas muda dan bunga.
- b) Gejala: daun menggulung/keriting dan tidak bisa kembali normal;
- c) Pengendalian: Pengendalian hayati dengan musuh alami *Menochillus* sp., *Symnus* sp., dan *Aphytis* sp. Aplikasi entomopatogen *Beauveria bassiana* dan *Metarrhizium* sp.. Semprot insektisida nabati dari ekstrak mimba atau serai wangi sejak muncul tunas muda (flush).



Serangan Kutu Daun Hijau
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

4. Ulat Peliang Daun (*Phyllocnistis citrella*.)

- a) Bagian yang diserang : daun muda.
- b) Gejala : alur berkelok berwarna putih transparan pada daun muda, tepi daun melengkung dan bisa menghambat pertumbuhan tanaman muda.
- c) Pengendalian : hindari pemangkasan terlalu sering saat kemarau agar tidak sering terjadi pertunasan dan jangan memberikan pupuk N berlebihan. Daun terserang dipetik dan dimusnahkan.



Serangan Ulat Peliang Daun
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

5. Thrips (*Scirtothrips citri*)

- a) Bagian yang diserang : bunga, buah muda, daun muda dan tangkai.
- b) Gejala: bentuk daun tidak normal, helai daun menebal dan ukuran lebih kecil, daun berkerut dan terkadang tepi daun menggulung ke atas, kulit buah terbentuk jaring seperti luka bekas parut berwarna keperakan.
- c) Pengendalian: menjaga agar tajuk tanaman tidak terlalu rapat, pasang perangkap likat biru atau kuning, lakukan penyemprotan jamur entomopatogen ***Beauveria bassiana*** atau ***Metarrhizium*** sp. sejak menjelang bertunas hingga buah sebesar kelereng.



Daun dan Buah Terserang Hama Thrips
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

6. Kutu Sisik (*Lepidosaphes ulmi*.)

- a) Bagian yang diserang: daun, buah, ranting, cabang, dan batang.
- b) Gejala: bagian daun dan buah terserang berubah warna menjadi kuning, dan buah bisa rontok sebelum tua, ranting dan cabang mengering lalu mati. Cabang terserang berat kulitnya kehitaman dan kulitnya bisa pecah. Cairan embun madu yang dihasilkan kutu sisik mengundang kehadiran semut dan media untuk jamur jelaga.
- c) Pengendalian: menghindari benih yang terserang kutu sisik, hindari tajuk yang terlalu rimbun, menjaga kebersihan kebun dan alat pangkas, pangkas cabang yang terserang berat dan musnahkan, penyaputan batang utama dengan kapur tohor.



Serangan Kutu Sisik Wijan pada Daun
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

B. Penyakit Tanaman Jeruk

1) HLB/CVPD

- a) Penyebab : Penyakit ini disebabkan oleh *bacterium like organism* (organisme menyerupai bakteri) yaitu *Candidatus Liberibacter asiaticus*. Penyakit ini ditularkan ke tanaman sehat melalui vektor kutu loncat *Diaphorina citri*. Bagian yang diserang adalah floem atau jaringan pembuluh tapis yang mengangkut nutrisi pada tanaman.
- b) Gejala : Gejala khas penyakit ini adalah daun yang menguning dengan tulang daun yang tetap berwarna hijau. Daun kecil, runcing dan daun tidak simetris. Bentuk buah tidak normal (tidak simetris), berukuran kecil, berwarna kuning dan mengeras. Pada gejala lanjut, daun pada tanaman terserang akan tumbuh tegak ke atas seperti sapu. Serangan parah akan mengakibatkan tanaman kering dan mati.
- c) Pengendalian : gunakan benih bebas penyakit, kendalikan vektornya (kutu loncat jeruk), dengan aplikasi jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* atau *Metarhizium*, musnahkan pohon yang bergejala HLB, lakukan perawatan kebun secara optimal, lakukan koordinasi dengan pemilik kebun jeruk di sekitarnya untuk melakukan pengendalian serentak. Titik kritis tanaman jeruk nipis adalah pada masa *flush* (muncul tunas baru), pengendalian baik penyakit maupun hama harus dilakukan sejak *flush*

agar diperoleh hasil yang efektif. Untuk pencegahan dapat menggunakan fungisida kontak atau sistemik menjelang tanaman bertunas.



Gejala Penyakit HLB/CVPD
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

2) Tristeza

- a) Penyebab: Citrus Tristeza Virus ditularkan melalui vektor *Toxoptera citricida* atau kutu daun hitam. Penyakit ini juga dapat menyerang jeruk manis, jeruk nipis, jeruk besar dan batang bawah jeruk Japansche Citroen.

- b) Gejala: Daun mengalami vein clearing atau gejala menguning pada tulang daun. Daun gugur sedikit demi sedikit dan dapat menyebabkan mati pucuk. Muncul banyak bunga namun tidak menjadi buah yang matang, buah yang muncul berukuran kecil, dan muncul lekukan atau celah pada batang. Penyakit Tristeza dapat menurunkan produksi dan membuat tanaman mati.
- c) Pengendalian: perhatikan sanitasi kebun, musnahkan tanaman yang terserang, kemudian kendalikan vektor dengan jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* atau *Metarhizium*.

3) Woody gall (Vein Enation)

- a) Penyebab: Citrus Vein Enation Virus (CVEV) ditularkan oleh serangga vektor *Toxoptera citridis* dan *Aphis gossypii*. Penyakit ini juga dapat menyerang jeruk nipis, jeruk manis, jeruk siem, rough lemon dan sour orange.
- b) Gejala: Tonjolan tidak teratur yang tersebar pada permukaan daun.
- c) Pengendalian: gunakan mata tempel bebas virus dan perhatikan sanitasi lingkungan. Kendalikan vektor dengan aplikasi jamur entomopatogen *Beauveria bassiana* atau *Metarhizium*, dan pestisida nabati ekstrak serai wangi.

4) Blendok / Penyakit Diplodia

- a) Penyebab: jamur *Botryodiplodia theobromae*. Bagian yang diserang adalah batang atau cabang;
- b) Gejala: Penyakit Diplodia ada yang Diplodia basah dan Diplodia kering. Pada Diplodia basah, kulit ketiak cabang menghasilkan blendok (gumosis) berupa cairan kental seperti jelly yang berwarna kuning keemasan. Pada tahap lanjut, kulit kayu akan mengering dan mengelupas. Pada Diplodia kering, bagian yang terinfeksi tidak mengeluarkan blendok namun akan mengering.
- c) Pengendalian: Penyaputan batang dengan kapur atau bubuk California (campuran kapur dan belerang) untuk mencegah infeksi. Penyaputan batang juga dapat dilakukan dengan fungisida kimia. Pada musim hujan penyaputan batang dapat menggunakan bahan aktif difenoconazole dan azoksistrobin, sedangkan pada musim kemarau dengan mancozeb. Pemotongan cabang terinfeksi dan bekas potongan diberi fungisida untuk mencegah penyebaran penyakit.



Serangan Diplodia (kiri) dan Pohon yang Disaput Bubur Kalifornian (Sumber : Sutopo, Balitjestro)

5) Embun Tepung

- a) Penyebab : jamur *Oidium tingtonium*. Bagian yang diserang adalah daun dan tangkai muda;
- b) Gejala : muncul tepung berwarna putih di daun dan tangkai muda;
- c) Pengendalian : potong bagian tanaman yang terserang lalu dibakar, lakukan penyemprotan dengan fungisida Pyrazophos (Afugan) dan Bupirimate (Nimrot 25 EC).



Serangan Embun Tepung Pada Daun
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

6) Kudis

- a) Penyebab : jamur *Sphaceloma fawcetti*. Bagian yang diserang adalah daun, tangkai atau buah;
- b) Gejala: bercak kecil berwarna putih pada permukaan buah atau daun yang lama kelamaan meluas dan berubah menyerupai gabus;
- c) Pengendalian : Pemangkasan teratur untuk menjaga kelembaban tidak terlalu tinggi, sanitasi tanaman, pemangkasan tunas baru, aplikasi agens hayati *Bacillus subtilis*.



Serangan Kudis Pada Daun dan Buah Jeruk
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

7) Busuk Buah

- a) Penyebab: Busuk buah dapat disebabkan oleh jamur *Penicillium* spp. dan *Phytophthora citriphora*. Bagian yang diserang adalah buah;
- b) Gejala: terdapat jamur berwarna hijau kebiruan pada permukaan kulit buah;
- c) Pengendalian: lakukan sanitasi lahan dengan mengubur buah yang busuk, hindari kerusakan mekanis, pelilinan buah dan pemangkasan teratur.

8) Busuk akar

- a) Penyebab : jamur *Phytophthora* sp. Bagian yang diserang akar dan pangkal batang serta daun di bagian ujung dahan berwarna kuning;
- b) Gejala : tunas tidak segar, tanaman layu dan kering;
- c) Pengendalian : pengolahan tanah dan pengairan yang baik, sterilisasi tanah pada waktu penanaman, buat tinggi tempelan minimum 20 cm dari permukaan tanah.



Pangkal Batang Pohon Jeruk Terserang *Phytophthora* sp.
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

9) Jamur Upas

- a) Penyebab: *Upasia salmonicolor*. Bagian yang diserang adalah cabang atau batang;
- b) Gejala: Muncul benang-benang seperti sarang laba-laba yang berwarna putih dan lama-kelamaan menjadi merah muda pada permukaan batang atau cabang. Bagian yang terinfeksi akan membusuk, kering, dan mati.
- c) kulit yang terinfeksi dikelupas dan disaput bubuk bordo atau Bordeaux yang terbuat dari campuran kapur dan trusi. Jika bahan tersebut tidak tersedia penyaputan batang dapat menggunakan kapur mentang (gamping) atau fungisida mancozeb. Pemangkasan pada bagian yang terinfeksi.



Serangan Jamur Upas Pada Ranting Jeruk
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

10) Kanker

- a) Penyebab: bakteri *Xanthomonas campestris* pv. *Citri*. Bagian yang diserang adalah daun, tangkai, dan buah.
- b) Gejala: Bercak berwarna kuning yang membesar menjadi bercak cokelat yang dikelilingi oleh halo berwarna kuning. Bercak memiliki tekstur yang kasar dan bagian tengah seperti gabus. Buah dan daun mengalami malformasi atau bentuk yang tidak normal dan ukuran buah menjadi kecil.
- c) Pengendalian: Sanitasi dengan pemangkasan bagian tanaman yang rimbun, aplikasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacter*).



Serangan Bakteri *Xanthomonas citri* Pada Daun Jeruk
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)

11) Embun Jelaga

- a) Penyebab : jamur *Meliola* Sp. dan *Capnodium* Sp. Bagian yang diserang adalah batang, cabang, ranting, daun dan buah;
- b) Gejala: warna menjadi lebih gelap. Penyakit ini dipicu oleh serangan hama kutu daun dan menjadi media tumbuhnya jamur jelaga;
- c) dibiarkan selama 30 menit, selanjutnya disemprot air dengan tekanan tinggi. Penyemprotan dilakukan berulang hingga daun bersih. Kendalikan hama kutu yang menyerang tanaman sedini mungkin sejak masa *flush*.



Daun dan Buah Terserang Embun Jelaga
(Sumber : Sutopo, Balitjestro)



PANEN

Cara panen yang paling tepat adalah dengan cara komputasi, kimia, dan visual.

Komputasi : perhitungan waktu panen yang tepat

Kimia : kadar air

Visual : tekstur kulit halus, warna kulit cerah, aroma lebih harum, pori kulit lebih halus

Buah jeruk nipis umumnya tidak dikonsumsi secara langsung sebagai buah segar tetapi dimanfaatkan sari buahnya untuk minuman, penyedap masakan dan lain-lain. Karena itu panen harus dilakukan pada saat buah telah mencapai masak fisiologis agar diperoleh sari buah dengan kuantitas dan kualitas yang optimal. Kebanyakan varietas jeruk nipis buahnya siap dipanen ketika berumur antara 3-4 bulan dari bunga mekar. Secara visual ciri-ciri buah siap dipanen antara lain tekstur kulit halus, warna kulit cerah, aroma lebih harum, pori kulit lebih halus, jika ditekan dengan kedua jari terasa lembek (tidak keras) dan jika dibelah lalu diperas kadar airnya tinggi.

Panen harus dilakukan saat kondisi cuaca baik dan embun yang menempel sudah hilang. Peralatan panen yang digunakan harus memadai, gunting panen bersih dan tajam, keranjang buah tidak terlalu besar (kapasitas 25 - 30 kg) dan kuat, keranjang harus bersih dan tidak berbau serta permukaannya tidak kasar. Setelah panen, buah tidak boleh dihamparkan di kebun, keranjang yang berisi buah tidak boleh ditumpuk terlalu tinggi atau terlalu lama.

Prosedur panen buah jeruk nipis sebagai berikut :

- a. Lakukan pengamatan tingkat kematangan buah dengan menghitung umur buah dan atau pengamatan buah secara visual dan fisik dengan ciri-ciri seperti dijelaskan di atas.
- b. Siapkan peralatan dan bahan yang akan digunakan untuk panen.
- c. Panen buah yang sudah matang dengan cara memotong tangkainya, lalu potong kembali tangkai buahnya hingga rata dengan pangkal buah agar tidak melukai buah yang lain.
- d. Masukkan buah ke dalam kantong buah dan setelah penuh masukkan ke dalam keranjang buah secara hati - hati agar tidak menyebabkan buah memar.
- e. Setelah keranjang buah penuh segera pindahkan ke tempat yang teduh atau ke mobil pengiriman.
- f. Segera kirim buah ke gudang untuk penanganan pasca panen lebih lanjut.



Panen Jeruk Nipis
(Sumber : Khoirul Anam)



PASCA PANEN

a. Pencucian

Buah jeruk yang baru datang dari kebun dibersihkan dari sisa pestisida dan tanah yang menempel dengan cara dicuci dengan air sabun. Buah direndam dengan air deterjen atau cairan pembersih 0,5-1%. Setelah dicuci, buah jeruk nipis dikeringkan.

b. Sortasi

Sortasi dilakukan untuk memenuhi persyaratan mutu yang ditetapkan oleh pemerintah atau pasar. Pisahkan buah yang mutunya rendah, memar dan buang buah yang rusak. Sortasi dilakukan berdasarkan diameter dan berat buah yang biasanya terdiri atas 3 kelas. Kelas A adalah buah dengan diameter dan berat terbesar sedangkan kelas C memiliki diameter dan berat terkecil.

c. Grading

Untuk kesesuaian harga dalam pemasarannya, jeruk nipis dikelompokkan atas kelas-kelas tertentu (grading) sebagai berikut:

1. Kelas A, berisi 15-16 buah/kg;
2. Kelas B, berisi 18-20 buah/kg;
3. Kelas C, berisi >20 buah/kg.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2023. Angka Tetap Hortikultura 2022. Jakarta. Badan Pusat Statistik.
- Djufry, F. 2021. Teknologi Inovatif Jeruk Sehat Nusantara. Jakarta, IPB Press.
- Fanani, A. 2020. Budidaya Jeruk Nipis. Yogyakarta. Indo Publika.
- Fitri, A.M.I. 2023. Petunjuk Teknis Kegiatan Pengembangan Sayuran dan Tanaman Obat. Jakarta. Direktorat Sayuran dan Tanaman Obat.
- Haryadi, N.K. 2018. Jeruk-jeruk Bumbu. Surakarta. Pustaka Baru.
- Kartika, R. 2020. Seri Tanaman Herbal Jeruk Nipis. Sukoharjo. Media Karya Putra.
- Kurnia, A. 2014. Khasiat Ajaib Jeruk Nipis. Yogyakarta. Rapha Publishing.
- Santoso, H.B. 2021. Seri Mengenal Tanaman Obat Jeruk Nipis. Yogyakarta. Pohon Cahaya Semesta.
- Shevira, A. 2022. Mengenal Tanaman Berkhasiat Cikal Tulang - Jeruk Nipis. Jakarta. Balai Pustaka.
- Siwi, A. 2018. Prospek Agribisnis Budidaya Jeruk Nipis. Malang. Lembaga Kajian Profesi.
- Yusuf, S.W. 2020. Pedoman Pengelolaan OPT Ramah Lingkungan Pada Tanaman Jeruk. Jakarta. Direktorat Perlindungan Hortikultura.

LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Komoditas Binaan Tanaman Obat



MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 591.1/KPTS/HK.140/M/9/2020
TENTANG
KOMODITAS BINAAN KEMENTERIAN PERTANIAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI PERTANIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dengan Keputusan Menteri Pertanian Nomor 104/KPTS/HK.140/M/2/2020, telah ditetapkan Komoditas Binaan Kementerian Pertanian;
- b. bahwa dengan perkembangan sosial masyarakat dan menjamin kepastian pembinaan usaha budi daya pertanian, Keputusan Menteri Pertanian Nomor 104/KPTS/HK.140/M/2/2020 tentang Komoditas Binaan Kementerian Pertanian perlu ditinjau kembali;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Menteri Pertanian tentang Komoditas Binaan Kementerian Pertanian;

- 2 -

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 84, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5015) sebagaimana telah diubah dengan Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 338, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5619);
2. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5170);
3. Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2014 tentang Perkebunan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 308, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5613);
4. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2019 tentang Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 201, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6412);
5. Peraturan Presiden Nomor 45 Tahun 2015 tentang Kementerian Pertanian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 85);
6. Peraturan Presiden Nomor 68 Tahun 2019 tentang Organisasi Kementerian Negara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 203);
7. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 43/Permentan/OT.210/8/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Pertanian (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1243);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN TENTANG KOMODITAS BINAAN KEMENTERIAN PERTANIAN.

KESATU : Komoditas binaan Kementerian Pertanian meliputi Komoditas binaan Direktorat Jenderal:

- a. Tanaman Pangan;
- b. Hortikultura;
- c. Perkebunan; dan
- d. Peternakan dan Kesehatan Hewan.

KEDUA : Komoditas binaan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU dan produk turunannya dibina oleh Direktorat Jenderal masing-masing sesuai dengan kewenangannya.

KETIGA : Komoditas binaan sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU dan produk turunannya, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEEMPAT : Dalam hal komoditas binaan dan produk turunannya belum tercantum dalam Lampiran sebagaimana dimaksud dalam diktum KETIGA, Direktur Jenderal sesuai dengan kewenangannya atas nama Menteri dapat menetapkan komoditas binaan dan produk turunannya dalam bentuk Keputusan Menteri.

KELIMA : Direktur Jenderal dalam menetapkan komoditas binaan dan produk turunannya sebagaimana dimaksud dalam diktum KEEMPAT harus berkoordinasi dengan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Direktorat Jenderal teknis Lingkup Kementerian Pertanian, pakar/perguruan tinggi, dan Kementerian/Lembaga.

KEENAM : Pada saat Keputusan Menteri ini mulai berlaku, Keputusan Menteri Pertanian Nomor 104/KPTS/HK.140/M/2/2020, telah ditetapkan Komoditas Binaan Kementerian Pertanian, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

- 4 -

KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal **15 September 2020**

MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA,



SYAHRUL YASIN LIMPO

Salinan Keputusan Menteri ini disampaikan kepada Yth.:

1. Pimpinan Unit Kerja Eselon I lingkup Kementerian Pertanian;
2. Gubernur provinsi seluruh Indonesia;
3. Bupati/wali kota seluruh Indonesia;
4. Kepala Dinas provinsi yang membidangi tugas dan fungsi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan;
5. Kepala Dinas kabupaten/kota yang membidangi fungsi tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, dan peternakan.

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 591.1/KPTS/HK.140/M/9/2020
TENTANG
KOMODITAS BINAAN KEMENTERIAN
PERTANIAN

| III. KOMODITAS TANAMAN OBAT | | |
|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|
| 1. | Akar kucing | <i>Toddalia asiatica</i> LAMK |
| 2. | Artemisia | <i>Artemisia papuana</i> |
| 3. | Bakung | <i>Crinum aciaticum</i> |
| 4. | Bangle | <i>Zingiber purpureum</i> Rbx |
| 5. | Bawang sabrang | <i>Eleutherine americana</i> |
| 6. | Beluntas | <i>Pluchea indica</i> |
| 7. | Bidara laut | <i>Strychnos ligustrina</i> |
| 8. | Brotowali | <i>Tinospora crispa</i> |
| 9. | Buah merah | <i>Pandanus conoideus</i> |
| 10. | Cincau | <i>Cyclea barbata</i> |
| 11. | Dlingo | <i>Acerus salamus</i> |
| 12. | Jahe | <i>Zingiber officinale</i> |
| 13. | Jamur Ling Zhi | <i>Ganoderma lucidum</i> |
| 14. | Jati Belanda | <i>Guazuma ulmifolia</i> |
| 15. | Jawer Kotok | <i>Coleus scutellarioides</i> |
| 16. | Jeruk Klingkit | <i>Triphasia trifolia</i> |
| 17. | Jeruk nipis | <i>Citrus aurantifolia</i> |
| 18. | Johar | <i>Cassia siamea</i> |
| 19. | Jojoba | <i>Simmondsia chinensis</i> |
| 20. | Kapulaga | <i>Amomum cardamomum</i> |
| 21. | Kemangi | <i>Ocinun sancium</i> I. |
| 22. | Kemrunggi | <i>Caesalpinia crista</i> Linn. |
| 23. | Kencur | <i>Kaempferia galanga</i> |
| 24. | Kepet | <i>Gouania javanica</i> |
| 25. | Kunyit | <i>Curcuma domestica</i> |
| 26. | Kuwalot | <i>Brucea sumatrana</i> |
| 27. | Lavender | <i>Lavandula</i> spp |
| 28. | Lempuyang pahit | <i>Zingiber amaricans</i> |
| 29. | Lempuyang wangi | <i>Zingiber aromatica</i> |
| 30. | Lengkuas | <i>Languas galanga</i> |
| 31. | Lidah buaya | <i>Aloe</i> spp |

| No. | Nama Indonesia | Nama Latin |
|-----|----------------|---------------------------------|
| 32. | Mahkota dewa | <i>Phaleria macrocarpa</i> |
| 33. | Mangkokan | <i>Nothopanax scutellarius</i> |
| 34. | Mangkudu | <i>Morinda citrifolia</i> L. |
| 35. | Nenas kerang | <i>Rhoeo discolor</i> |
| 36. | Paliasa | <i>Kleinhovia hospita</i> |
| 37. | Pasmau | <i>Eupatorium inulifolium</i> |
| 38. | Patah tulang | <i>Euphorbia tirucalli</i> |
| 39. | Pegagan | <i>Centella asiatica</i> |
| 40. | Pulepandak | <i>Rauwolfia serpentina</i> |
| 41. | Purwoceng | <i>Pimpinella pruatjan</i> |
| 42. | Salam | <i>Eugenia polyantha</i> |
| 43. | Sambiloto | <i>Andrographis paniculata</i> |
| 44. | Sanrego | <i>Lunasia amara</i> Blanco |
| 45. | Selasih | <i>Ocimum basilicum</i> L. |
| 46. | Sembung | <i>Sphaeranthus indicus</i> |
| 47. | Senggugu | <i>Clerodendrum serratum</i> L. |
| 48. | Sereh | <i>Cymbopogon nardus</i> |
| 49. | Sirih | <i>Piper betle</i> |
| 50. | Tapkliman | <i>Elephantopus scaber</i> |
| 51. | Tempuyung | <i>Sonchus arvensis</i> |
| 52. | Temu giring | <i>Curcuma heyneana</i> |
| 53. | Temu ireng | <i>Curcuma aeruginosa</i> |
| 54. | Temu kunci | <i>Boesenbergia pandurata</i> |
| 55. | Temu wiyang | <i>Emilia sonchifolia</i> |
| 56. | Temulawak | <i>Curcuma xanthorrhiza</i> |
| 57. | Temumangga | <i>Curcuma mangga</i> |
| 58. | Temuputih | <i>Curcuma zedoaria</i> Berg |
| 59. | Tribulus | <i>Tribulus terrestris</i> |
| 60. | Tribulus | <i>Tribulus cistoides</i> |
| 61. | Daun Ungu | <i>Graptophyllum pictum</i> |
| 62. | Wijaya kusuma | <i>Epiphyllum oxypetalum</i> |
| 63. | Zodia | <i>Evodia suaveolens</i> |

Lampiran 2. Deskripsi Varietas

a. Nimas Agrihorti



**MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN

NOMOR : 026/Kpts/SR.120/D.2.7/3/2015

TENTANG
PEMBERIAN TANDA DAFTAR VARIETAS TANAMAN HORTIKULTURA
DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka meningkatkan produksi, konsumsi dan perdagangan jeruk, keragaman varietas mempunyai peranan penting;
- b. bahwa pendaftaran varietas tanaman hortikultura merupakan pendataan varietas dalam rangka pengawasan peredaran benih;
- c. bahwa jeruk varietas Nimas Agrihorti telah memenuhi persyaratan pendaftaran varietas tanaman hortikultura;
- d. bahwa berdasarkan hal tersebut di atas, dipandang perlu untuk memberikan tanda daftar varietas Nimas Agrihorti,
- Mengingat : 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura (Lembaran Negara Tahun 2010 Nomor 132);
2. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman;
3. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT/140/7/2011 (tentang Pendaftaran Varietas Tanaman Hortikultura);
- Memperhatikan : 1. Surat Permohonan Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika nomor : B-1428/Balitjestro/l.3.4/SR.120/11/2014, tanggal 28 November 2014;
2. Surat Kepala Pusat Perlindungan Varietas Tanaman dan Perizinan Pertanian, Nomor : 11950/PV.240/A.8/12/2014, tanggal 9 Desember 2014.
- MEMUTUSKAN :
- Menetapkan :
- KESATU : Memberikan tanda daftar varietas tanaman hortikultura untuk :
- | | |
|------------------------------|--|
| a. Jenis tanaman | : Jeruk |
| b. Nama varietas | : Nimas Agrihorti |
| c. Nama Pemulia | : Ir. Emi Budiyati |
| d. Nama Peneliti | : Dr. Ir. Djoko Susilo Utomo MP Anis Andriani, SP, MP, Jati |
| e. Nomor registrasi varietas | : 0026/JrN/BLTJ/2015 |

- f. Nama Pemohon : Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika
- g. Alamat Pemohon : Jl. Raya Tiekung No. 1 Junrejo, Batu, Jawa Timur
- KEDUA : Deskripsi jeruk varietas Nimas Agrihorti sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU seperti tercantum pada lampiran sebagai bagian yang tidak terpisahkan dengan keputusan ini.
- KETIGA : Tanda daftar varietas tanaman hortikultura sebagaimana diktum KESATU dicabut apabila :
- Ditemukan ketidaksesuaian antara deskripsi varietas dengan performa/keragaan tanaman pada karakter penciri utama varietas.
 - Varietas tersebut dapat menyebarkan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) baru yang berbahaya, dan/atau
 - Varietas tersebut menyebabkan kerusakan lingkungan.
- KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di JAKARTA
Pada tanggal 31 Maret 2015



MENTERI PERTANIAN
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

HASANUDDIN IBRAHIM *gmb*

SALINAN Keputusan ini disampaikan
Kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian; (sebagai laporan)
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
3. Menteri Dalam Negeri;
4. Menteri Negara Riset dan Teknologi/Ketua BPPT;
5. Kepala Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan;
6. Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia;
7. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional;
8. Pimpinan Unit Kerja Eselon I di Lingkungan Kementerian Pertanian;
9. Gubernur Provinsi di seluruh Indonesia;
10. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia;
11. Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.

b. Borneo



**MENTERI PERTANIAN
REPUBLIK INDONESIA**
KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN
NOMOR : 4700/kpts/SR.120/11/2011

**TENTANG
PEMBERIAN TANDA DAFTAR VARIETAS TANAMAN HORTIKULTURA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

- Menimbang** :
- a. bahwa dalam rangka meningkatkan produksi, konsumsi dan perdagangan jeruk nipis, keragaman varietas mempunyai peranan penting;
 - b. bahwa pendaftaran varietas tanaman hortikultura merupakan pendataan varietas dalam rangka pengawasan peredaran benih;
 - c. bahwa jeruk nipis varietas Borneo telah memenuhi persyaratan pendaftaran varietas tanaman hortikultura;
 - d. bahwa berdasarkan hal tersebut di atas, dipandang perlu untuk memberikan tanda daftar varietas Borneo;
- Mengingat** :
- 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2010 tentang Hortikultura (Lembaran Negara tahun 2010 nomor 132);
 - 2. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2000 tentang Perlindungan Varietas Tanaman;
 - 3. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 38/Permentan/OT.140/7/2011 (tentang Pendaftaran Varietas Tanaman Hortikultura)
- Memperhatikan** :
- 1. Surat Permohonan Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur, Nomor 521.23.290.Hortik.2011, tanggal 30 Maret 2011
 - 2. Surat Kepala PPVTPP No -
 - 3. Hasil Sidang Pelepasan Varietas Hortikultura tanggal 23 – 25 Mei tahun 2011

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

KESATU

- Memberikan tanda daftar varietas tanaman hortikultura untuk :
- a. Jenis tanaman : Jeruk nipis
 - b. Nama varietas : Borneo
 - c. Nama Pemulia : Arry Supriyanto
 - d. Nama Peneliti : Eddy Heflin, Umi Gamayanti, Emy Rusmiati, Devis Hendra, Arry Supriyanto, Setiono, Marliatun, Aliansyah
 - e. Nomor registrasi varietas : 0080/A JRN/DPKLM/2011
 - f. Nama Pemohon : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur, Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika
 - g. Alamat Pemohon : Jl. Basuki Rachmat No 6, Samarinda, Kalimantan Timur

- KEDUA** : Deskripsi jeruk nipis varietas Borneo sebagaimana dimaksud dalam diktum KESATU seperti tercantum pada lampiran sebagai bagian yang tidak terpisahkan dengan keputusan ini.
- KETIGA** : Tanda daftar varietas tanaman hortikultura sebagaimana diktum KESATU dicabut apabila :
- Ditemukan ketidaksesuaian antara deskripsi varietas dengan performa/keragaan tanaman pada karakter penciri utama varietas.
 - Varietas tersebut dapat menyebarkan Organisme Pengganggu Tumbuhan (OPT) baru yang berbahaya; dan/atau
 - Varietas tersebut menyebabkan kerusakan lingkungan.
- KEEMPAT** : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di JAKARTA
Pada tanggal 14 Nopember 2011



Dr. MENTERI PERTANIAN
DIREKTUR JENDERAL HORTIKULTURA,

HASANUDDIN IBRAHIM

SALINAN Keputusan ini disampaikan

Kepada Yth. :

1. Menteri Pertanian; (sebagai laporan)
2. Menteri Koordinator Bidang Perekonomian;
3. Menteri Dalam Negeri;
4. Menteri Negara Riset dan Teknologi/Ketua BPPT;
5. Kepala Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan;
6. Kepala Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia;
7. Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional;
8. Pimpinan Unit Kerja Eselon I di Lingkungan Kementerian Pertanian;
9. Gubernur Provinsi di seluruh Indonesia;
10. Bupati/Walikota di seluruh Indonesia;
11. Kepala Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Kalimantan Timur;
12. Kepala Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika.

Lampiran 3

A. Analisis Usaha Tani Jeruk Nipis

Skala Usaha : 1 Ha
Lokasi : Desa Kebon Agung, Kecamatan Ujungpangkah, Kabupaten Gresik
Jenis Lahan : Lahan Kebun
Cara Tanam : Monokultur

| NO | URAIAN | TAHUN KE-1 | | | TAHUN KE-2 | | |
|----|----------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|
| | | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| 1 | BIAYA VARIABEL | | | 37.351.000 | | 37.699.000 | |
| A | SARANA PRODUKSI | | | 7.800.000 | | 13.815.000 | |
| | Bentih | 600 | batang | | batang | | |
| 2. | Bahan | | | 34.551.000 | | 13.884.000 | |
| a. | NPK | 600 | Kg | 7.000 | 600 | Kg | 7.000 |
| b. | Urea | 900 | Kg | 7.500 | 900 | Kg | 7.500 |
| c. | Pupuk Kandang/Kompos | 3.000 | Kg | 500 | 3.000 | Kg | 500 |
| d. | Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) | 1,0 | L | 125.000 | 1 | L | 125.000 |
| 3. | Pestisida Kimia | | | 1.020.000 | | 1.240.000 | |
| a. | Fungisida | 1 | Kg | 250.000 | 1 | Kg | 250.000 |
| b. | Herbisida | 9 | L/Kg | 855.000 | 9 | L/Kg | 855.000 |
| c. | Insektisida | 1 | L/Kg | 80.000 | 1 | L/Kg | 80.000 |
| d. | Bakterisida | 1 | L/Kg | 80.000 | 1 | L/Kg | 80.000 |
| 4. | Pestisida Nabati | | | | | | |
| B | TENAGA KERJA | | | 15.300.000 | | 22.800.000 | |
| 1. | Bahan | | | 4.750.000 | | | |
| a. | Pengolahan tanah | 5 | HOK | 150.000 | | HOK | |
| b. | Pembuatan lubang tanam | 10 | HOK | 150.000 | | HOK | |
| c. | penyapihan dasar | 4 | HOK | 600.000 | | HOK | |
| d. | penyemprotan | 4 | HOK | 150.000 | | HOK | |
| e. | penyiraman | 6 | HOK | 600.000 | | HOK | |
| 2. | Pemeliharaan Tanaman | | | 10.950.000 | | 12.000.000 | |
| a. | Pemupukan | 3 | HOK | 450.000 | 3 | HOK | 150.000 |
| b. | pengaplikasian herbisida | 1 | HOK | 150.000 | 1 | HOK | 150.000 |
| c. | pengendalian hama/penyakit | 1 | HOK | 150.000 | 1 | HOK | 150.000 |
| d. | Pengendalian gulma | 5 | HOK | 750.000 | 5 | HOK | 750.000 |
| e. | Penyulaman | 2 | HOK | 300.000 | 2 | HOK | 300.000 |
| f. | Penyiraman | 48 | HOK | 7.200.000 | 55 | HOK | 8.250.000 |
| E. | Pengendalian Opt | | | 1.800.000 | 12 | HOK | 1.800.000 |
| a. | Pupuk | | | 1.800.000 | | | 1.800.000 |
| b. | Pupuk | | | | 72 | HOK | 10.800.000 |
| C | SARANA LAINNYA | | | 656.000 | | 1.084.000 | |
| 1 | BEM | 82 | L | 8.000 | 95 | L | 8.000 |
| 2 | kemasan (waring/karung) | | | | 108 | Buah | 3.000 |
| | | | | 656.000 | | | 324.000 |

Lanjutan 1

| NO | URAIAN | TAHUN KE-3 | | | TAHUN KE-4 | | | | |
|----|------------------------------|------------|--------|-------------------|-------------|-------|--------|-------------------|-------------|
| | | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| 1 | BIAYA VARIABEL | | | | 44.777.000 | | | | 44.993.000 |
| A | SARANA PRODUKSI | | | | 20.785.000 | | | | 20.785.000 |
| | Benh | | batang | | | | batang | | |
| 2. | Pupuk | | | | 19.375.000 | | | | 19.375.000 |
| a. | NPK | 1.250 | Kg | 7.000 | 8.750.000 | 1.250 | Kg | 7.000 | 8.750.000 |
| b. | Urea | 1.000 | Kg | 7.500 | 7.500.000 | 1.000 | Kg | 7.500 | 7.500.000 |
| c. | Pupuk Kandang/kompos | 6.000 | Kg | 500 | 3.000.000 | 6.000 | Kg | 500 | 3.000.000 |
| d. | Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) | 1 | L | 125.000 | 125.000 | 1 | L | 125.000 | 125.000 |
| 3. | Pestisida Kimia | | | | 1.410.000 | | | | 1.410.000 |
| a. | Fungisida | 2 | Kg | 250.000 | 375.000 | 2 | Kg | 250.000 | 375.000 |
| b. | Herbisida | 9 | L/kg | 95.000 | 855.000 | 9 | L/kg | 95.000 | 855.000 |
| c. | Insektisida | 1 | L/kg | 180.000 | 180.000 | 1 | L/kg | 180.000 | 180.000 |
| d. | Bakterisida | | | | | | | | |
| 4. | Pestisida Nabati | | | | | | | | |
| B | TENAGA KERJA | | | | 22.800.000 | | | | 22.800.000 |
| 1. | Persiapan Lahan hingga tanam | | | | | | | | |
| a. | Pengolahan tanah | | HOK | | | | HOK | | |
| b. | Pembuatan lubang tanam | | HOK | | | | HOK | | |
| c. | Pempupukan dasar | | HOK | | | | HOK | | |
| d. | Penyemaian | | HOK | | | | HOK | | |
| e. | Penanaman | | HOK | | | | HOK | | |
| 2. | Pemeliharaan Tanaman | | | | 12.000.000 | | | | 12.000.000 |
| a. | Pempupukan | 3 | HOK | 150.000 | 450.000 | 3 | HOK | 150.000 | 450.000 |
| b. | Pengaplikasian herbisida | 1 | HOK | 150.000 | 150.000 | 1 | HOK | 150.000 | 150.000 |
| c. | Pemangkasan | 2 | HOK | 150.000 | 300.000 | 2 | HOK | 150.000 | 300.000 |
| d. | Pembubunan | 5 | HOK | 150.000 | 750.000 | 5 | HOK | 150.000 | 750.000 |
| e. | Penyulaman | 2 | HOK | 150.000 | 300.000 | 2 | HOK | 150.000 | 300.000 |
| f. | Penyiraman | 55 | HOK | 150.000 | 8.250.000 | 55 | HOK | 150.000 | 8.250.000 |
| g. | Pengendalian OPT | 12 | HOK | 150.000 | 1.800.000 | 12 | HOK | 150.000 | 1.800.000 |
| 3. | Panen dan Pascapanen | | | | 10.800.000 | | | | 10.800.000 |
| a. | Panen | 72 | HOK | 150.000 | 10.800.000 | 72 | HOK | 150.000 | 10.800.000 |
| C | SARANA LAINNYA | | | | 1.192.000 | | | | 1.408.000 |
| 1 | BBM | 95 | L | 8.000 | 760.000 | 95 | L | 8.000 | 760.000 |
| 2 | Kemasan (waring/karung) | 144 | Buah | 3.000 | 432.000 | 216 | Buah | 3.000 | 648.000 |

Lanjutan 2

| NO | URAIAN | TAHUN KE-5 | | | TAHUN KE-6 | | | TAHUN KE-7 | | |
|----|------------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|
| | | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| 1 | BIAYA VARIABEL | | | 44.999.000 | | | 43.300.000 | | | 30.672.000 |
| A | SARANA PRODUKSI | | | 20.785.000 | | | 19.335.000 | | | 7.010.000 |
| | Berih | | batang | | | | | | | |
| | Pupuk | | | 19.375.000 | | | 17.925.000 | | | 5.600.000 |
| a. | NPK | 1.250 kg | 7.000 | 8.750.000 | 1.150 kg | 7.000 | 8.050.000 | 300 kg | 7.000 | 2.100.000 |
| b. | Urea | 1.000 kg | 7.500 | 7.500.000 | 900 kg | 7.500 | 6.750.000 | 450 kg | 7.500 | 3.375.000 |
| c. | Pupuk Kandang/Kompos | 6.000 kg | 500 | 3.000.000 | 6.000 kg | 500 | 3.000.000 | | | 500 |
| d. | Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) | 1 L | 125.000 | 125.000 | 1 L | 125.000 | 125.000 | 1 L | 125.000 | 125.000 |
| 3. | Pestisida Kimia | | | 1.410.000 | | | 1.410.000 | | | 1.410.000 |
| a. | Fungisida | 2 kg | 250.000 | 375.000 | 2 kg | 250.000 | 375.000 | 2 kg | 250.000 | 375.000 |
| b. | Herbisida | 9 L/kg | 95.000 | 855.000 | 9 L/kg | 95.000 | 855.000 | 9 L/kg | 95.000 | 855.000 |
| c. | Insektisida | 1 L/kg | 180.000 | 180.000 | 1 L/kg | 180.000 | 180.000 | 1 L/kg | 180.000 | 180.000 |
| d. | Bakterisida | L/kg | | | L/kg | | | L/kg | | |
| 4. | Pestisida Nabati | | | | | | | | | |
| B | TENAGA KERJA | | | 22.800.000 | | | 22.800.000 | | | 22.800.000 |
| 1. | Persiapan lahan hingga tanam | | | | | | | | | |
| a. | Pengolahan tanah | | | | | | | | | |
| b. | Pembuatan lubang tanam | | | | | | | | | |
| c. | Pemupukan dasar | | | | | | | | | |
| d. | Penyemaihan | | | | | | | | | |
| e. | Penanaman | | | | | | | | | |
| 2. | Pemeliharaan Tanaman | | | 12.000.000 | | | 12.000.000 | | | 12.000.000 |
| a. | Pemupukan | 3 HOK | 150.000 | 450.000 | 3 HOK | 150.000 | 450.000 | 3 HOK | 150.000 | 450.000 |
| b. | Pengaplikasian herbisida | 1 HOK | 150.000 | 150.000 | 1 HOK | 150.000 | 150.000 | 1 HOK | 150.000 | 150.000 |
| c. | Pemangsan | 2 HOK | 150.000 | 300.000 | 2 HOK | 150.000 | 300.000 | 2 HOK | 150.000 | 300.000 |
| d. | Pembubunan | 5 HOK | 150.000 | 750.000 | 5 HOK | 150.000 | 750.000 | 5 HOK | 150.000 | 750.000 |
| e. | Penyulaman | 2 HOK | 150.000 | 300.000 | 2 HOK | 150.000 | 300.000 | 2 HOK | 150.000 | 300.000 |
| f. | Penyiraman | 55 HOK | 150.000 | 8.250.000 | 55 HOK | 150.000 | 8.250.000 | 55 HOK | 150.000 | 8.250.000 |
| g. | Pengendalian OPT | 12 HOK | 150.000 | 1.800.000 | 12 HOK | 150.000 | 1.800.000 | 12 HOK | 150.000 | 1.800.000 |
| 3. | Panen dan Pascapanen | | | 10.800.000 | | | 10.800.000 | | | 10.800.000 |
| a. | Panen | 72 HOK | 150.000 | 10.800.000 | 72 HOK | 150.000 | 10.800.000 | 72 HOK | 150.000 | 10.800.000 |
| C | SARANA LAINNYA | | | 1.408.000 | | | 1.165.000 | | | 862.000 |
| 1 | BBM | 95 L | 8.000 | 760.000 | 95 L | 8.000 | 760.000 | 95 L | 8.000 | 760.000 |
| 2 | Kemasan (waring/batang) | 216 buah | 3.000 | 648.000 | 135 buah | 3.000 | 405.000 | 34 buah | 3.000 | 102.000 |

Lanjutan 3

| NO | URAIAN | TAHUN KE-1 | | | TAHUN KE-2 | | | | |
|-----|---|------------|---------|-------------------|--------------|-----|---------|-------------------|-------------|
| | | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| II | BIAYA TETAP (FC=FG+HH+KK) | | | | 12.741.000 | | | | 9.264.000 |
| D | PERALATAN | | | | 10.590.000 | | | | |
| 1 | Cangkul | | 4 Unit | 120.000 | 480.000 | | Unit | | |
| 2 | Hand sprayer | | 2 Unit | 600.000 | 1.200.000 | | Unit | | |
| 4 | Sabit/Arit | | 2 Unit | 85.000 | 170.000 | | Unit | | |
| 5 | Timbangan | | 1 Unit | 700.000 | 700.000 | | Unit | | |
| 6 | Angkong/Gerobak sorong | | 1 Unit | 350.000 | 350.000 | | Unit | | |
| 7 | Ember | | 6 Unit | 20.000 | 120.000 | | Unit | | |
| 8 | Selang | | 1 Unit | 70.000 | 70.000 | | Unit | | |
| 9 | Pompa Air | | 1 Unit | 7.500.000 | 7.500.000 | | Unit | | |
| E | BANGUNAN | | | | 1.200.000 | | | | |
| 1 | Saung | | 1 Unit | 1.200.000 | 1.200.000 | | Unit | | |
| F | SEWA LAHAN 1 MUSIM | | 1 Ha | 3.000.000 | 3.000.000 | | Ha | | |
| G | SEWA ALAT | | | | | | | | |
| H | PENYUSUTAN PERALATAN DAN BANGUNAN PER MUSIM | | 1 Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 | | 1 Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 |
| I | PAJAK dan IURAN | | | | | | | | |
| J | BIAYA LAINNYA | | | | | | | | |
| K | SUKU BUNGA PER MUSIM | | 1 Tahun | 7.641.000 | 7.641.000 | | 1 Tahun | 7.164.000 | 7.164.000 |
| III | TOTAL BIAYA (TC) = FC + VC | | | | 50.092.000 | | | | 46.963.000 |
| IV | PENERIMAAN (TR) | | | | | | | | 56.160.000 |
| | Nilai Produksi | | | | | | kg | 8.000 | 56.160.000 |
| | R/C Rasio | | | | 0,00 | | | | 1,20 |
| V | PENDAPATAN (I) = TR-TC | | | | (50.092.000) | | | | 9.197.000 |
| | B/C Rasio | | | | -1,00 | | | | 0,20 |

Lanjutan 4

| NO | URAIAN | TAHUN KE-3 | | | TAHUN KE-4 | | | | |
|-----|---|------------|-------|-------------------|-------------|--------|-------|-------------------|-------------|
| | | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | SAT | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| II | BIAYA TETAP (FC=F+G+H+I+J+K) | | | | 10.538.000 | | | | 10.577.000 |
| D | PERALATAN | | | | | | | | |
| 1 | Cangkul | | Unit | | | | Unit | | |
| 2 | Hand sprayer | | Unit | | | | Unit | | |
| 4 | Sabit/Arit | | Unit | | | | Unit | | |
| 5 | Timbangan | | Unit | | | | Unit | | |
| 6 | Angkong/Gerobak sorong | | Unit | | | | Unit | | |
| 7 | Ember | | Unit | | | | Unit | | |
| 8 | Selang | | Unit | | | | Unit | | |
| 9 | Pompa Air | | Unit | | | | Unit | | |
| E | BANGUNAN | | | | | | | | |
| 1 | Saung | | Unit | | | | Unit | | |
| F | SEWA LAHAN 1 MUSIM | | Ha | | | | Ha | | |
| G | SEWA ALAT | | | | | | | | |
| H | PENYUSUTAN PERALATAN DAN BANGUNAN PER MUSIM | 1 | Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 | 1 | Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 |
| I | PAJAK dan IURAN | | | | | | | | |
| J | BIAYA LAINNYA | | | | | | | | |
| K | SUKU BUNGA PER MUSIM | 1 | Tahun | 8.438.000 | 8.438.000 | 1 | Tahun | 8.477.000 | 8.477.000 |
| III | TOTAL BIAYA (TC) = FC + VC | | | | 55.315.000 | | | | 55.570.000 |
| IV | PENERIMAAN (TR) | | | | 74.880.000 | | | | 112.320.000 |
| | Nilai Produksi | 9.360 | kg | 8.000 | 74.880.000 | 14.040 | kg | 8.000 | 112.320.000 |
| | R/C Rasio | | | | 1,35 | | | | 2,02 |
| V | PENDAPATAN (I) = TR-TC | | | | 19.565.000 | | | | 56.750.000 |
| | B/C Rasio | | | | 0,35 | | | | 1,02 |

Lanjutan 5

| NO | URAIAN | TAHUN KE-5 | | | TAHUN KE-6 | | | TAHUN KE-7 | | |
|-----|---|------------|-------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|------------|-------------------|-------------|
| | | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) | VOL | HARGA SATUAN (Rp) | JUMLAH (Rp) |
| II | BIAYA TETAP (FC+FG+HH+JK) | | | 10.577.000 | | | 10.272.000 | | | 7.999.000 |
| D | PERALATAN | | | | | | | | | |
| 1 | Cangkul | | | | | | | | | |
| 2 | Hand sprayer | | | | | | | | | |
| 4 | Sabit/Akt | | | | | | | | | |
| 5 | Timbangan | | | | | | | | | |
| 6 | Angkong/Gerobak sorong | | | | | | | | | |
| 7 | Ember | | | | | | | | | |
| 8 | Selang | | | | | | | | | |
| 9 | Pompa Air | | | | | | | | | |
| E | BANGUNAN | | | | | | | | | |
| 1 | Saug | | | | | | | | | |
| F | SEWA LAHAN 1 MUSIM | | | | | | | | | |
| G | SEWA ALAT | | | | | | | | | |
| H | PENYUSUTAN PERALATAN DAN BANGUNAN PER MUSIM | 1 Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 | 1 Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 | 1 Tahun | 2.100.000 | 2.100.000 |
| I | PAJAK dan IURAN | | | | | | | | | |
| J | BIAYA LAINNYA | | | | | | | | | |
| K | SUKU BUNGA PER MUSIM | 1 Tahun | 8.477.000 | 8.477.000 | 1 Tahun | 8.172.000 | 8.172.000 | 1 Tahun | 5.899.000 | 5.899.000 |
| III | TOTAL BIAYA (TC) = FC + VC | | | 55.570.000 | | | 53.572.000 | | | 38.671.000 |
| IV | PENERIMAAN (TR) | | | 112.320.000 | | | 70.160.000 | | | 42.720.000 |
| | Nilai Produksi | 14.040 kg | 8.000 | 112.320.000 | 8.770 kg | 8.000 | 70.160.000 | 5.340 kg | 8.000 | 42.720.000 |
| | R/C Rasio | | | 2,02 | | | 1,31 | | | 1,10 |
| V | PENDAPATAN (I) = TR-TC | | | 56.750.000 | | | 16.588.000 | | | 4.049.000 |
| | B/C Rasio | | | 1,02 | | | 0,31 | | | 0,10 |

Budidaya Jeruk Nipis *Citrus aurantifolia*

Kesimpulan:

| | |
|--|-------------------|
| FC (Rp) | 7.999.000 |
| VC (Rp) | 30.672.000 |
| TC (Rp) | 38.671.000 |
| P (Price) | 8.000 |
| Biaya tetap per unit (FC per unit) | 1.498 |
| Biaya Variabel per unit (VC per unit) | 5.744 |
| M (Margin) | 2.256 |
| BEP Penerimaan (Rp/Ha) | 28.362.988 |
| BEP Produksi (Kg) | 3.545 |
| BEP Harga (Rp/kg) | 7.242 |

Keterangan:

- Jika $R/C > 1$ artinya usaha budidaya jeruk nipis layak untuk dikembangkan.
- B/C Rasio = 0,10
Artinya setiap Rp 1 yang dikeluarkan untuk modal, akan menambah keuntungan sebesar Rp 0,10 hingga batas optimal.
- BEP Penerimaan (Rp/Ha) = Rp 28.362.988,-
Artinya titik impas penerimaan tidak untung dan tidak rugi budidaya jeruk nipis skala 1 ha jika penerimaan yang diperoleh sebesar Rp 28.362.988,-/Ha
- BEP Produksi (Kg) = 3.545 Kg
Artinya titik impas jumlah produksi tidak untung dan tidak rugi budidaya jeruk nipis skala 1 ha adalah 3.545 Kg.
- BEP Harga (Rp) = Rp 7.242,-
Artinya titik impas harga tidak untung dan tidak rugi budidaya jeruk nipis adalah Rp 7.242,-/kg.