

OKULASI - CANGKOK (OKUCANG) pada TANAMAN JERUK



**DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
BANJARBARU
2001**

OKULASI-CANGKOK (OKUCANG) PADA TANAMAN JERUK

Penyusun : Noor Amali
Fakhrina
Maskartinah
Nanang Husni
Yanti Rina

Penyunting : Murwati
Maskartinah
Rosita Galib
Noorinayuwati
Danu Ismadi Saderi

Lay Out : Gazali
Isa

Diterbitkan Oleh : BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI
PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
Jl. Panglima Batur Barat No. 4 PO. Box 1018/1032
Telp. (0511) 772346 - 773193 Fax. (0511) 781810
E-mail : Bptpkse1@indo.net.id

**Pencetakan publikasi ini dibiayai oleh Proyek Pengkajian
Teknologi Pertanian Partisipatif/PAATP Wilayah Kalimantan
Selatan T.A 2001 pada Balai Pengkajian Teknologi Pertanian
(BPTP) Kalimantan Selatan**

OKULASI - CANGKOK

(OKUCANG)

pada **TANAMAN JERUK**



DEPARTEMEN PERTANIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERTANIAN
BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN KALIMANTAN SELATAN
BANJARBARU
2 0 0 1

KATA PENGANTAR

Di Kalimantan Selatan, jeruk merupakan komoditas unggulan buah-buahan rangking pertama setelah rambutan, nenas, durian dan pisang. Disamping itu jeruk Banjar telah ditetapkan sebagai buah unggul nasional dengan nama "Jeruk Siam Banjar" Melalui SK. Menteri Pertanian Nomor : 862/Kpts/TP.240/11/98 tanggal 4 Nopember 1998.

Lahan rawa pasang surut di Kalimantan Selatan merupakan salah satu tipe lahan yang mempunyai potensi dan prospek yang cukup baik untuk pengembangan tanaman hortikultura, khususnya jeruk.

Penanaman tanaman jeruk di lahan pasang surut ini umumnya menggunakan bibit cangkakan, karena memang sesuai untuk lahan yang air tanahnya dangkal.. Tetapi bibit cangkakan sulit untuk memenuhi permintaan bibit dalam jumlah besar dan boros dalam penggunaan materi perbanyakan.

Teknologi Okucang (singkatan dari Okulasi – Cangkok) sesuai dengan namanya, bibit ini merupakan hasil pencangkakan dan okulasi yang cocok dikembangkan di lahan pasang surut, karena perakarannya sama dengan bibit cangkakan.

Semoga informasi atau petunjuk yang telah dimuat pada buku ini dapat diterapkan oleh petani serta dapat dimanfaatkan sebagai pedoman dalam berusaha tani jeruk di lahan pasang surut

Kepala Balai,

Ir. Danu Ismadi Saderi, MS
NIP. 080 055 970

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
KATA PENGANTAR	i
I. PENDAHULUAN	1
.II. BERTANAM JERUK DI LAHAN PASANG SURUT	3
III. TEKNOLOGI OKUCANG	7
Tahapan Produksi Bibit Jeruk Okucang	10
Pemeliharaan	16
Cara Bertanam	17
Pemupukan	17
IV. HASIL PENGKAJIAN	21
V. PENUTUP	27
VI. DAFTAR PUSTAKA	29

I. PENDAHULUAN

Jeruk di Kalimantan Selatan merupakan komoditas unggulan buah-buahan ranking pertama setelah rambutan, nenas, durian dan pisang. Dasar penentuan ranking keunggulan komoditas tersebut meliputi beberapa kriteria yaitu kinerja pasar, kesesuaian lahan, kesesuaian agroklimat, kinerja petani dan usahatani. Sejalan dengan perkembangan pertanian dan pangsa pasar jeruk baik di Kalimantan Selatan maupun di luar daerah, saat ini sudah pula dipasarkan jeruk dengan label "jeruk Banjar" ke beberapa kota di Pulau Jawa. Melalui SK. Menteri Pertanian Nomor : 862/Kpts/TP.240/11/98 tanggal 4 Nopember 1998, jeruk Kal-Sel telah menjadi buah Unggul Nasional dengan nama "Jeruk Siam Banjar".

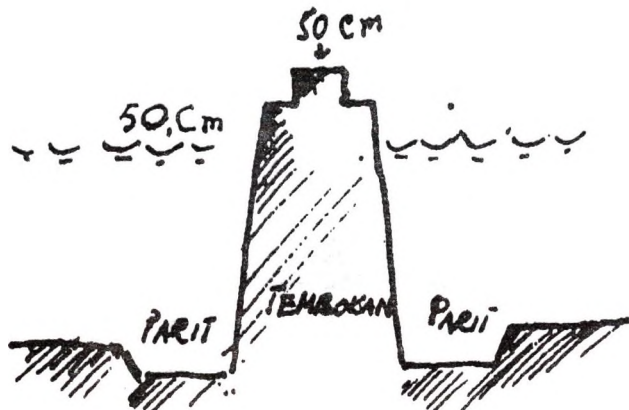
Potensi lahan di propinsi Kalimantan Selatan juga sangat memungkinkan bagi pengembangan buah-buahan, karena dari potensi yang ada seluas 1.291.113 ha baru 549.054 ha (42,5%) yang telah dimanfaatkan. Potensi lahan tersebut terdiri atas lahan kering,

sawah tadah hujan, sawah irigasi dan rawa (lebak dan pasang surut).

Usahatani jeruk di Kalimantan Selatan tersebar di seluruh kabupaten dengan pengembangan sentra-sentra produksi terutama pada kabupaten Hulu Sungai Tengah, Tapin, Banjar dan Barito Kuala. Khusus di Kabupaten Barito Kuala dan sebagian Kabupaten Banjar, jeruk ditanam pada lahan pasang surut.

II. BERTANAM JERUK DI LAHAN PASANG SURUT

Pada umumnya bertanam jeruk di lahan pasang surut dilaksanakan dengan membuat baluran atau bedengan tanah (surjan). Baluran dibuat dengan ukuran tinggi 0,5 m, lebar 3 m dan panjang menurut ukuran petakan lahan. Di atas baluran pada bagian tengah dibuat lagi gundukan (tukungan) yang berukuran 50 cm x 50 cm x 50 cm.



Pada tukungan inilah jeruk ditanam. Pengembangan tanaman jeruk di lahan pasang

surut umumnya menggunakan bibit cangkakan, karena memang sesuai untuk lahan yang air tanahnya dangkal karena sistem perakarannya menyebar di sekitar permukaan tanah.



Tukungan untuk bertanam jeruk

Cara bertanam jeruk seperti ini memang dianjurkan, karena petani dapat memanfaatkan tanah baluran yang masih kosong untuk ditanami

palawija atau sayuran, sampai pertumbuhan jeruk menutupi baluran.



*Pertanaman jeruk yang sudah berumur 8 tahun pada
tukungan/tembakan yang telah menyatu*

III. TEKNOLOGI OKUCANG

Pengembangan agribisnis jeruk diawali di pembibitan, yang berarti bahwa kunci keberhasilan pengembangan jeruk di Kalimantan Selatan adalah tersedianya bibit bermutu yang sesuai untuk lahan pasang surut dalam jumlah sesuai target pengembangan pada saat tanam tertentu.

Pengembangan tanaman jeruk di lahan pasang surut umumnya menggunakan bibit cangkakan yang memang sesuai untuk lahan yang air tanahnya dangkal karena sistem perakarannya menyebar di sekitar permukaan tanah. Tetapi teknologi pembibitan cara cangkakan ini menjadi tidak efisien untuk memenuhi kebutuhan bibit dalam jumlah banyak karena boros dalam menggunakan materi perbanyakan. Penggunaan bibit cangkakan juga menyebabkan kerusakan pohon induk karena terambilnya cabang-cabang produktif.

Pohon jeruk yang berasal dari bibit okulasi yang ditanam di lahan pasang surut mempunyai akar tunggang, jika akar telah mencapai air tanah yang umumnya relatif dangkal akan

mengalami kemunduran dalam pertumbuhannya dan bahkan kematian. Oleh karena itu bibit okulasi tidak cocok untuk ditanam di lahan pasang surut.



Teknologi okucang memadukan metode okulasi dan cangkok dalam proses produksi bibit jeruk bebas penyakit. Beberapa keuntungan bibit okucang antara lain :

- Perakaran bibit okucang tidak mempunyai akar tunggang sama dengan perakaran bibit cangkokan.



Akar tanaman jeruk dari bibit okucang

- Bibit okucang dapat menghemat materi perbanyakan (mata tempel). Satu cabang untuk bibit cangkakan dapat dibuat 20 – 30 mata tempel untuk okucang.
- Bebas penyakit karena mata tempel berasal dari blok fondasi yang telah terseleksi (tanaman bebas penyakit).
- Mata tempel dapat dipilih dari jenis unggul (varietas Siam Banjar/Sungai Madang). Batang bawah dapat dipilih yang tahan terhadap kekeringan dan air asin seperti jenis JC (Japanische Citroen) atau tahan genangan seperti Citromello 4475.

(1). Penyemaian benih batang bawah

- Jenis batang bawah yang digunakan sebaiknya mempunyai kelebihan dalam mengatasi kondisi tidak menguntungkan yang dimiliki lahan pasang surut, seperti jenis Citromelo 4475 dan Japanishe Citroen.
- Tanah untuk pesemaian sebaiknya gembur dan banyak mengandung pasir, karena dapat mengurangi terjadinya serangan penyakit cendawan.
- Buat bedengan persemaian dengan ukuran lebar kurang lebih 1 m, panjang tergantung keadaan lahan dan tinggi bedengan 20 – 30 cm.
- Diantara bedengan dibuat saluran air agar drainasenya baik
- Semaikan benih untuk batang bawah dengan jarak 20 cm, satu biji per lubang. Biji ditanam dengan ujung yang lancip menghadap ke bawah. Kemudian tutup biji tersebut dengan tanah atau humus yang halus. Sebelum biji berkecambah, bedengan harus disiram dua kali sehari. Dua sampai tiga minggu kemudian benih

akan terlihat sudah mulai berkecambah, penyiraman dapat dikurangi menjadi satu kali sehari.

- Sebaiknya pesemaian ditutup plastik transparan atau diberi naungan agar terhindar dari tetesan air hujan, sampai pertumbuhan bibit mempunyai daun 2 helai, setelah itu naungan tidak diperlukan lagi. Hal ini bertujuan untuk melatih bibit agar tahan terhadap pengaruh hujan dan panas.
- Setelah semaian tumbuh setinggi 5 – 10 cm (berumur 3-5 bulan) dapat dipindahkan ke polybag dan jika semaian akan dipindahkan ke bedengan pendederan maka tinggi semaian sudah mencapai >10 cm. Semaian yang dipindah dipilih yang mempunyai ketinggian rata-rata dari populasi. Semaian yang ekstrim pendek atau tinggi maupun yang bentuk daunnya berbeda, harus dibuang.
- Bedengan pendederan disiapkan sebelum pemindahan bibit dilakukan. Untuk setiap luasan 1 m bedengan diberi pupuk kandang 1 kaleng + 10 gr Urea + 10 gr SP-36 + 10 gr ZK.

(2). Okulasi

- Penentuan saat okulasi dan pencangkakan sangat menentukan pertumbuhan bibit okucang dan lama proses pembibitannya.
- Pilih batang bawah yang telah mencapai ketinggian 40 - 50 cm, dan batangnya bulat sebesar batang pensil (berumur 7 – 12 bulan).
- Okulasi dilakukan pada ketinggian ± 25 cm dari tanah.
- Iris batang atas (mata tempel) sepanjang kurang lebih 1 cm
- Iris batang bawah sampai ke jaringan kayu sepanjang kurang lebih 1 cm
- Masukkan mata tempel ke irisan batang bawah.
- Ikat tempelan dengan tali plastik dari bawah ke atas agar air hujan yang menetes tidak meresap kedalam mata tempel.
- 2-3 minggu tali plastik dibuka, jika mata okulasi tetap berwarna hijau berarti okulasi berhasil.

(3). Mencangkok

- Batang bawah yang diokulasi selanjutnya dirundukkan agar mata okulasi cepat tumbuh.
- Pencangkakan dilaksanakan setinggi kurang lebih 5 cm di atas pangkal batang. Media yang digunakan untuk mencangkok adalah moss dicampur dengan butiran bata merah (atau bahan yang tersedia di tempat).
- Batang bawah yang dirundukkan dipotong kurang lebih 20 cm, setelah mata okulasi tumbuh.
- Jika perakaran hasil cangkakan telah berwarna coklat bibit tersebut siap di pindahkan ke polybag (umur cangkakan 2 - 2,5 bulan)
- Dua atau tiga bulan kemudian bibit sudah siap ditanam di lapangan. Jadi lama proses produksi bibit okucang adalah 15 – 18 bulan dari saat perkecambahan benih.
- Pemeliharaan selama proses produksi bibit okucang dilakukan secara optimal meliputi : penyiraman, pemupukan,

penyiangan dan pewiwilan serta pengendalian hama penyakit.



Pemeliharaan

Agar diperoleh bibit okucang jeruk bebas penyakit yang bermutu maka pemeliharaan semaian batang bawah di bedengan selama proses okulasi cangkok di bedengan dan bibit sapihan di polybag harus dilakukan secara optimal, yaitu :

- Penyiraman dilakukan secukupnya. Bila tidak ada hujan penyiraman 2 kali sehari, sedangkan bila ada hujan 1 kali sehari.
- Pupuk cair Urea atau NPK dengan konsentrasi disesuaikan dengan stadia pertumbuhan bibit okucang di polybag, 0,5 – 1,0 gr Urea/liter air atau 1,5 – 2 gr NPK/liter air diaplikasikan 2 minggu sekali.
- Pupuk daun dengan dosis anjuran diaplikasikan 2 minggu sekali bergantian dengan pemupukan cair lewat tanah.
- Pengendalian hama penting seperti tungau, thrips dan ulat peliang daun juga perlu dilakukan penyemprotan 2 minggu sekali dengan insektisida seperti Basudin 60 Ec atau Dimecron dengan dosis 1,5 - 2 cc/ltr air.

- Penyakit cendawan dikendalikan dengan fungisida Dithane M-45 1 – 2 gr/ltr air atau Bubur Bordo 1 – 1,5 %.

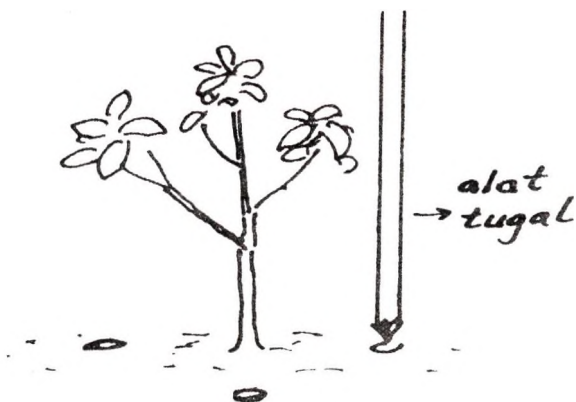
Cara Bertanam

- Bibit ditanam di atas tukang (ukuran 50 x 50 x 50 cm) atau dengan sistem surjan dengan jarak tanam 4 x 20 meter.
- Buat media campuran di atas tukang yang terdiri atas 0,75 m³ tanah lapisan atas + 20 kg pupuk kandang + 2 kg dolomit dan Furadan (sesuai anjuran).
- Dua minggu kemudian baru dilakukan penanaman. Penanaman dilakukan pada saat musim penghujan.

Pemupukan

- Sebulan setelah tanam, tanaman di pupuk dengan pupuk Urea 5 gr dan KCl 4,5 gr untuk setiap pohon dan dilakukan setiap bulan. Caranya untuk tanaman muda di sekitar pohon dibuat 2 – 4 lubang (dengan alat

tugal). Pupuk dimasukkan ke dalam lubang kemudian ditutup dengan tanah.



Pada tanaman yang telah banyak cabangnya, pupuk dimasukkan ke dalam lubang yang telah digali sedalam ± 15 cm mengelilingi pohon tepat di bawah tajuk tanaman.



Tabel 1. Dosis Pupuk Yang Digunakan Selama 1 Tahun

Umur (Tahun)	D o s i s (Gr/Pohon/Kali)			Frekwensi (Kali/Thn)	Pupuk Kandang (Kg)
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O		
1 - 2	29	23	17	4	20
2 - 3	66	33	33	3	40
3 - 4	104	52	104	2	60
4 - 5	130	65	130	2	80
> 5	130	65	130	2	100

Keterangan :

Bila bahan organik tanah cukup tinggi, pupuk kandang tidak diperlukan/disesuaikan dengan kondisi tanah. Untuk menghindari penurunan pH, unsur N sebaiknya dari Urea. Jeruk peka terhadap unsur Cl maka unsur K dari pupuk majemuk NPK.

IV. HASIL PENGKAJIAN

Sebagai gambaran berikut ini disajikan data hasil pengkajian yang dilaksanakan di Desa Simpang Warga Dalam dan Simpang Warga Luar Kecamatan Aluh-Aluh Kabupaten Banjar, dengan 5 macam bibit yang dikaji yaitu :

A = Bibit cangkakan Siam Banjar

B = Bibit okulasi Siam Banjar dengan batang bawah Japanishe Citroen (JC)

C = Bibit okulasi Siam Banjar dengan batang bawah JC, akar dipotong

D = Bibit okucang Siam Banjar dengan batang bawah JC

E = Bibit okucang Siam Banjar dengan batang bawah Citromello 4475

Pengamatan terhadap tinggi tanaman (cm) dan diameter batang atas (cm) serta diameter tajuk (cm) pada bedengan individu dan bersambung sebagai berikut :

Tabel 2. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm), Diameter Batang Atas (cm) dan Diameter Tajuk (cm) Umur 36 Bulan pada Bedengan Individu

Bibit	Tinggi tanaman (cm)	Diameter Batang Atas (cm)	Diameter Tajuk (cm)
A	200,00 b	5,157 a	151,33 c
B	265,00 a	6,470 a	235,09 a
C	254,50 a	6,290 a	248,75 a
D	185,56 b	4,943 a	174,44 b
E	263,12 a	5,963 a	243,44 a

Keterangan :

Yang diikuti huruf sama tidak ada beda nyata

Tabel 3. Rata-Rata Tinggi Tanaman (cm), Diameter Batang Atas (cm) dan Diameter Tajuk (cm) Umur 36 Bulan Pada Bedengan Ber-sambung.

Bibit	Tinggi Tanaman (cm)	Diameter Batang Atas (cm)	Diameter Tajuk (cm)
A	170,83 b	4,250 b	139,17 c
B	231,92 a	5,217 ab	191,45 ab
C	244,17 a	5,543 a	206,00 a
D	221,76 a	5,145 ab	162,95 bc
E	207,50 ab	4,775 ab	167,50 bc

Keterangan :

Yang diikuti huruf sama tidak ada beda nyata

Tabel 4. Hasil Uji Laboratorium Balai Penelitian dan Pengembangan Industri Banjarbaru Agustus 2000 Terhadap Mutu Buah Jeruk

Bibit	Kadar Air (%)	Vitamin C (%)	Kadar Gula (%)	Diameter Buah (cm)
A	87,93	0,14	0,39	6,14
B	87,50	0,12	0,35	6,30
C	88,50	0,13	0,33	6,05
D	88,91	0,14	0,32	6,01
E	89,28	0,13	0,33	6,00

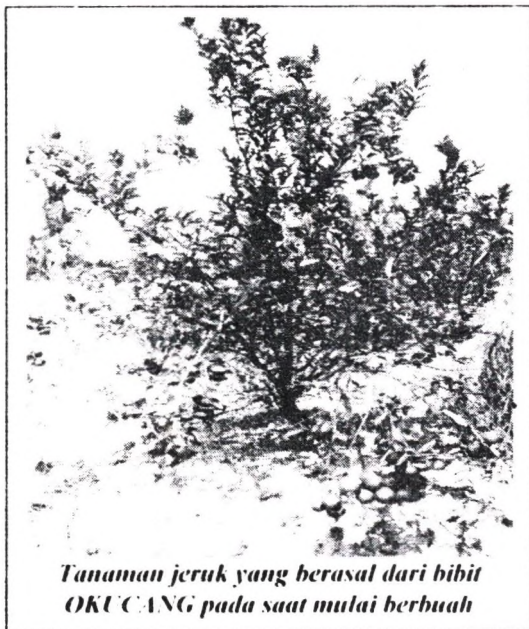
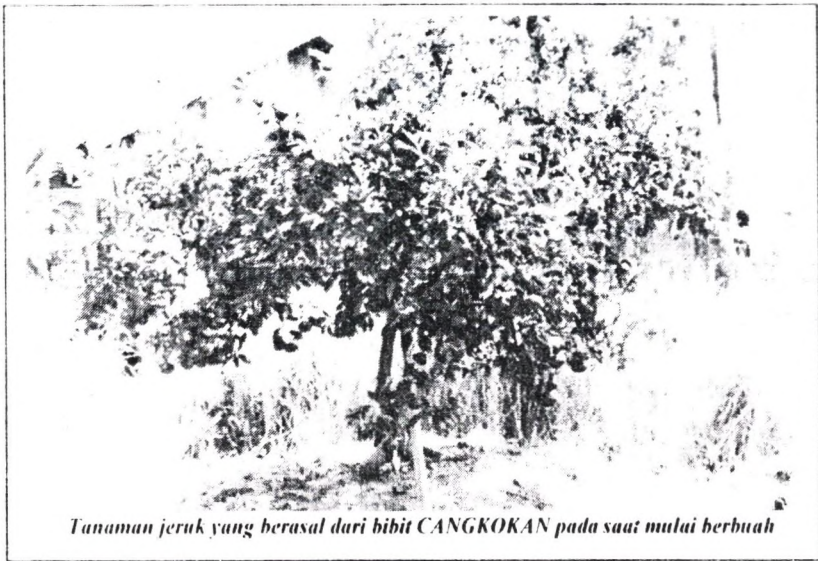
Dari tampilan data pada tabel 2 dan 3 menunjukkan, bahwa bibit Okucang Siam Banjar dengan batang bawah Japanishe Citroen (JC) mempunyai keragaan pertumbuhan tanaman yang sama dengan cangkakan. Penggunaan batang bawah Citromello 4475 pada Okucang terbukti memberikan pertumbuhan tinggi tanaman lebih baik dibanding jika menggunakan batang bawah JC. Hingga tanaman berumur 3 tahun, pertumbuhan bibit okulasi masih memuaskan.



Tanaman jeruk dari bibit cangkakan



Tanaman jeruk dari bibit okucang



Dari hasil pembongkaran tanaman, sistem perakaran pohon jeruk dari bibit okulasi mempunyai akar tunggang yang mengarah ke dalam tanah, sedangkan yang berasal dari bibit okucang perakaran relatif menyebar di sekitar permukaan tanah, sama seperti akar pada bibit cangkakan.

V. P E N U T U P

Berdasarkan keragaan sistem perakaran maupun pertumbuhan di lapangan, bibit okucang dapat disarankan untuk pengembangan tanaman jeruk pada lahan pasang surut di Kalimantan Selatan.

VI. DAFTAR PUSTAKA

Arry Supriyanto. 1998. Pengembangan Jeruk Di Lahan Pasang Surut Dengan Bibit Okucang. BPTP Karang Ploso – IPPTP Tlekung. Malang, Jawa Timur.

_____. 1985. Bercocok Tanam Jeruk. Departemen Pertanian. Balai Informasi Pertanian Kalimantan Selatan.

Sarwono. B. 1986. Jeruk dan Kerabatnya. Penebar Swadaya. Jakarta.

Maskartinah, A. Supriyanto, Danu Ismadi S., Noorginayuwati, Yanti Rina, Fakhrina, Aidi Noor, Achmad Rafieq, Nanang Husin, Noor Amali. 1999/2000. Laporan Akhir Pengkajian Teknologi Usahatani Jeruk di Lahan Pasang Surut. Badan Litbang Pertanian. IPPTP Banjarbaru.



ISBN : 979-3112-00-X