



TEKNIK SAMBUNG SUSU PADA BIBIT NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) KULTIVAR KANDEL

KUNTUM KHAIRA UMMAH



**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Teknik Sambung Susu pada Bibit Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) Kultivar Kandel” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Kuntum Khaira Ummah
A2401201114

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

KUNTUM KHAIRA UMMAH. Teknik Sambung Susu pada Bibit Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) Kultivar Kandel. Dibimbing oleh DEDEN DERAJAT MATRA dan ROEDHY POERWANTO.

Teknik sambung susu merupakan teknik *grafting* dengan kondisi batang atas dan batang bawah dibiarkan tetap berada pada perakaran masing-masing, sehingga suplai hara menjadi lebih banyak. Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) merupakan tanaman multiguna karena hampir seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan, seperti buah muda, buah masak, bahkan kulit buah yang sudah menjadi limbah. Nangka kultivar Kandel memiliki keunggulan daging buah lebih tebal, tingkat kemanisan buah lebih tinggi, serta tekstur daging buah yang lebih krispi. Penelitian bertujuan mendapatkan informasi mengenai kompatibilitas batang atas (*scion*) dan batang bawah (*rootstock*) pada bibit nangka untuk pertumbuhan optimal hasil *grafting*. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor dengan 3 taraf perlakuan berupa perbedaan umur batang bawah yaitu 3, 6, dan 9 BST, dengan masing-masing perlakuan terdapat 6 ulangan. Perbedaan umur batang bawah berpengaruh terhadap persentase kesegaran tanaman dan diameter batang bawah. Namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada karakter agronomi batang atas dan diameter batang atas.

Kata Kunci: kompatibilitas, batang atas, batang bawah, umur bibit

ABSTRACT

KUNTUM KHAIRA UMMAH. Approach Grafting Technique on Kandel Cultivars of Jackfruit (*Artocarpus heterophyllus* Lam.). Supervised by DEDEN DERAJAT MATRA and ROEDHY POERWANTO.

Approach grafting is a grafting technique where the scion and rootstock are allowed to remain on their respective roots, so that the nutrient supply becomes greater. Jackfruit (Artocarpus heterophyllus Lam.) is a multipurpose plant because almost all parts of the plant can be used, such as young fruit, ripe fruit, and even fruit skin that has become waste. The Kandel jackfruit cultivar has the advantage of thicker flesh, a higher level of fruit sweetness, and a crisper flesh texture. The research aims to obtain information regarding the compatibility of scion and rootstock in jackfruit seedlings for optimal growth as a result of grafting. The research used a one-factor Completely Randomized Design (CRD) with 3 treatment levels in the form of differences in rootstock age, namely 3, 6 and 9 MAP, with 6 replications for each treatment. Differences in the age of the rootstock affect the percentage of plant freshness and the diameter of the rootstock. However, there were no significant differences in the agronomic characteristics of the scion and scion diameter.

Keywords: compatibility, rootstock, scion, seedling age



© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



TEKNIK SAMBUNG SUSU PADA BIBIT NANGKA (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) KULTIVAR KANDEL

KUNTUM KHAIRA UMMAH

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Agronomi dan Hortikultura

**DEPARTEMEN AGRONOMI DAN HORTIKULTURA
FAKULTAS PERTANIAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Skripsi : Teknik Sambung Susu pada Bibit Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) Kultivar Kandel
Nama : Kuntum Khaira Ummah
NIM : A2401201114

Disetujui oleh

Pembimbing 1:
Dr. Deden Derajat Matra, S.P., M. Agr.

Pembimbing 2:
Prof. Dr. Ir. Roedhy Poerwanto, M.Sc

Diketahui oleh

Ketua Departemen:
Prof. Dr. Edi Santosa, S.P., M.Si
NIP 197005201996011001

Tanggal Ujian: 2 Juli 2024

Tanggal Lulus: 10 JUL 2024



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Desember 2023 sampai bulan Mei 2024 ini ialah potensi perbanyakkan bibit tanaman buah secara vegetatif dengan judul “Teknik Sambung Susu pada Bibit Nangka (*Artocarpus heterophyllus* Lam.) Kultivar Kandel”. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi wa sallam, keluarganya, para sahabatnya dan umatnya yang beriman hingga akhir zaman.

Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dr. Deden Derajat Matra, S.P., M.Agr. selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Ir. Roedhy Poerwanto, M.Sc. selaku pembimbing anggota yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Suwanto, M.Si sebagai pembimbing akademik, Dr. Ir. Ni Made Armini Wiendi selaku moderator seminar, dan Ibu Oktii Syah Isyani Permatasari, S.P., M.Si selaku penguji luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Mohamad Reza Tirtawinata yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di kebun milik beliau, beserta petugas kebun, Mang Ahmad dan Mang Eeng yang membantu penulis selama berjalannya penelitian.

Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yaitu ayahanda Syafrianto Putra dan Ibunda Afrisa, tiga adik penulis Miftahul Jannah, Munifatun Khoir, dan Hafiza Khaira Lubna, serta Uwa (nenek) Rosmaniar dan keluarga besar yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis sehingga penulis dapat menempuh pendidikan di IPB dan menyelesaikan tugas akhir ini. Serta ungkapan terima kasih penulis untuk keluarga besar PPM Al-Iffah, sahabat-sahabat penulis, teman KKN, keluarga besar Fruitomics, dan teman-teman Paeonia (AGH 57) yang telah memberikan doa dan dukungan selama proses penyelesaian tugas akhir.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2024

Kuntum Khaira Ummah



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
I PENDAHULUAN	2
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Nangka (<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.)	3
2.2 Syarat Tumbuh Nangka	3
2.3 Teknik Sambung Susu (<i>Approach Grafting</i>)	4
III METODE	5
3.1 Waktu dan Tempat	5
3.2 Alat dan Bahan	5
3.3 Rancangan Percobaan	5
3.4 Prosedur Kerja	5
3.5 Pengamatan Percobaan	6
3.6 Analisis Data	7
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	8
4.1 Respons Morfologi	8
4.2 Respons Anatomi	10
V SIMPULAN DAN SARAN	15
5.1 Simpulan	15
5.2 Saran	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	19
RIWAYAT HIDUP	21



DAFTAR TABEL

1	Pengaruh perlakuan umur batang bawah terhadap persentase kesegaran sambungan	8
2	Panjang, lebar, tinggi, dan jumlah daun batang atas	9
	Diameter batang bawah (<i>scion</i>) dan batang atas (<i>rootsock</i>)	10

DAFTAR GAMBAR

	Persiapan proses <i>grafting</i> . (a) Bibit angka kandel hasil semai biji sebagai <i>rootstock</i> , (b) Para-para bambu tatakan tanaman saat <i>grafting</i>	6
	Perbandingan kesegaran tanaman hasil <i>grafting</i> . (A) tanaman kering, rapuh, dan berwarna cokelat, seluruh daun rontok. (B) batang berwarna hijau kecokelatan, daun terlihat segar dan tidak mengalami perontokan	8
3	Tanaman angka setelah <i>grafting</i> K1. (1) batang angka setelah ikatan <i>grafting</i> dibuka, (2) batang bawah angka umur 9 BST (A) batang atas angka (B), (3) anatomi jaringan batang pada titik sambungan	11
4	Tanaman angka setelah <i>grafting</i> K2. (1) batang angka setelah ikatan <i>grafting</i> dibuka, (2) batang bawah angka umur 3 BST (A) batang atas angka (B), (3) anatomi jaringan batang pada titik sambungan	12
5	Tanaman angka setelah <i>grafting</i> K3. (1) batang angka setelah ikatan <i>grafting</i> dibuka, (2) batang bawah angka umur 3 BST (A) batang atas angka (B), (3) anatomi jaringan batang pada titik sambungan	13

Hak Cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.