

**PENGARUH MODEL *GRAFTING* TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*
Mill.) DI PERSEMAIAN RUMPIN, BOGOR**

RACHEL MEGA ANGELIA SITANGGANG



**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

@Hak cipta milik IPB University

IPB University



IPB University
Bogor Indonesia

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.

Perpustakaan 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.



PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Grafting* pada Pertumbuhan Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.) di Persemaian Rumpin, Bogor” 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, Agustus 2024

Rachel Mega Angelia Sitanggung
E4401201016

- 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.

ABSTRAK

RACHEL MEGA ANGELIA SITANGGANG. Pengaruh Model *Grafting* Terhadap Pertumbuhan Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.) di Persemaian Rumpin, Bogor. Dibimbing oleh ANDI SUKENDRO.

Alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh subur di daerah tropis seperti Indonesia dan merupakan jenis tanaman serbaguna/MPTS (*multi-purpose tree species*). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperbanyak tanaman melalui teknik *grafting*. Penelitian ini bertujuan mengetahui model *grafting* terhadap pertumbuhan tanaman alpukat. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua perlakuan, yaitu model *grafting* baji (M1) dan model *grafting* sisip (M2). Pengamatan dilakukan selama 8 minggu setelah penyambungan (MSP), meliputi persentase keberhasilan, persentase bertunas, jumlah bibit bertunas, waktu muncul tunas, dan panjang tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai persentase keberhasilan lebih tinggi terdapat pada model *grafting* baji yaitu 73,33% sedangkan model sisip 63,33%. Perlakuan model *grafting* tidak berpengaruh nyata terhadap keberhasilan *grafting*, namun memengaruhi jumlah bibit bertunas dan pertambahan panjang tunas. M1 memberikan hasil terbaik dengan rata-rata panjang tunas mencapai 7,66 cm.

Kata kunci: alpukat, *grafting*, vegetatif

ABSTRACT

RACHEL MEGA ANGELIA SITANGGANG. The Influence of Grafting Models on the Growth of Alpukat Plants (*Persea americana* Mill.) at the Rumpin Nursery Center, Bogor. Supervised by ANDI SUKENDRO.

Avocado (*Persea americana* Mill.) is a plant that can grow well in tropical areas such as Indonesia and is a type of multi-purpose tree species (MPTS). One effort that can be made is by multiplying plants through grafting techniques. This research aims to determine the grafting model for the growth of avocado plants. The study used a Completely Randomized Design (CRD) with two treatments: wedge grafting model (Baji) (M1) and side grafting model (Sisip) (M2). Observations were made over 8 weeks after grafting, including the success rate, sprouting percentage, number of sprouted seedlings, time of sprout emergence, and sprout length. The results showed that the highest success rate was found in the wedge grafting model, which was 73.33%, while the side grafting model was 63.33%. The grafting model treatment did not significantly affect the grafting success rate but did influence the number of sprouted seedlings and the increase in sprout length. M1 gave the best results, with an average sprout length of 7,66 cm.

Keywords: avocado, grafting, vegetative



@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 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.

**PENGARUH MODEL *GRAFTING* TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana*
Mill.) DI PERSEMAIAN RUMPIN, BOGOR**

RACHEL MEGA ANGELIA SITANGGANG

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Silvikultur

**DEPARTEMEN SILVIKULTUR
FAKULTAS KEHUTANAN DAN LINGKUNGAN
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.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
Dr. Dede Aulia Rahman, S.Hut., M.Si.



Judul Skripsi : Pengaruh Model *Grafting* terhadap Pertumbuhan Tanaman
Alpukat (*Persea americana* Mill.) di Persemaian Rumpin, Bogor
Nama : Rachel Mega Angelia Sitanggang
NIM : E4401201016

@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.

Disetujui oleh

Pembimbing:
Ir. Andi Sukendro., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Departemen Silvikultur
Dr. Ir. Omo Rusdiana, M.Sc.Forest.Trop.
NIP. 196301191989031003

Tanggal Ujian: 05 Agustus 2024

Tanggal Lulus: 20 AUG 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 Tuhan Yang Maha Esa atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah *grafting* alpukat, dengan judul “Pengaruh Model *Grafting* terhadap Pertumbuhan Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.) di Persemaian Rumpin, Bogor” berhasil diselesaikan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah aktif membantu dan mendukung penulis, diantaranya:

1. Ir. Andi Sukendro, M.Si selaku dosen pembimbing, yang telah membimbing dan banyak memberikan saran kepada penulis selama penyusunan proposal, pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi.
2. Ayah (Rudy Saut Veny Agus Sitanggang, ST.M.Eng), ibu (Sujana, SE), adik (Kezia Geby Marito Sitanggang), adik (Steven Imanuel Sitanggang), serta seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan moral, material, doa, serta kasih sayangnya.
3. Lokasi Penelitian Pusat Sumber Benih dan Persemaian Rumpin, Kang Pina Ekalipta, S.Hut., M.P. selaku Kepala Balai Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Citarum Ciliwung, Teh Dinni Melati, S.Hut., M.Se selaku Manager Persemaian Rumpin, Ibu Cempaka, Pak Hendra, Pak Cecep yang telah memberi izin penelitian dan memberikan dukungan kepada penulis.
4. Program beasiswa SIGMORE Batch 5 yang telah mendukung secara finansial dan menambah ilmu dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Teman-teman terdekat penulis, teman seperbimbingan penulis (Safa, Sunday, Rafi), teman Silvikultur 57 (Arsa Partawana) yang telah membimbing dan banyak memberi saran.
6. Sahabat penulis selama kuliah, Safa, Dea, Shafa, Nindhya, Nisrina, Tiska, Sofia Cristian, Teguh, Adit, Tsabit, Raihan, Agil yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

Bogor, Agustus 2024

Rachel Mega Angelia Sitanggang



@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
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
II METODE	4
2.1 Waktu dan Tempat	4
2.2 Alat dan Bahan	4
2.3 Prosedur Kerja	4
2.3.1 Persiapan Bahan Batang Bawah (<i>Rootstock</i>)	4
2.3.2 Persiapan Bahan Batang Atas (<i>Scion</i>)	4
2.3.3 Penyambungan	5
2.3.4 Penyungkupan	6
2.3.5 Pemeliharaan	6
2.3.6 Pengamatan dan Pengambilan Data	7
2.4 Analisis Data	8
III HASIL DAN PEMBAHASAN	10
3.1 Hasil	10
3.2 Pembahasan	13
IV SIMPULAN DAN SARAN	17
4.1 Simpulan	17
4.2 Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	22



DAFTAR TABEL

1	Komposisi rancangan percobaan model <i>grafting</i>	8
2	Rekapitulasi hasil sidik ragam pertumbuhan <i>grafting</i> alpukat	10
3	Hasil persentase keberhasilan <i>grafting</i>	11
4	Hasil uji lanjut Tukey berdasarkan jumlah bibit bertunas	12
5	Hasil uji lanjut Tukey berdasarkan rata-rata panjang tunas	13

DAFTAR GAMBAR

1	Ilustrasi <i>grafting</i> model baji	5
2	Hasil <i>grafting</i> model baji	5
3	Ilustrasi <i>grafting</i> model sisip	6
4	Hasil <i>grafting</i> model sisip	6
5	Persentase hidup <i>grafting</i> alpukat faktor model baji dan sisip	10
6	Pertumbuhan <i>grafting</i> alpukat dengan faktor model <i>grafting</i> . (a) <i>grafting</i> bertunas model baji, (b) <i>grafting</i> bertunas model sisip, (c) <i>grafting</i> bertunas dan berdaun, (d) <i>grafting</i> mati	11
7	Jumlah <i>grafting</i> alpukat bertunas rentang waktu 8 minggu setelah penyambungan	12
8	Rata-rata panjang tunas <i>grafting</i> alpukat pada ketiga ulangan model baji dan sisip selama 8 minggu setelah penyambungan	13