

SKRIPSI

**PENGARUH PANJANG *ENTRES* TERHADAP KEBERHASILAN
SAMBUNG PUCUK PADA TANAMAN ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.)**

© Hak cipta milik UIN Suska Riau



Oleh:

DZAKI HAFIZ ANSHARI
12080211808

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2024**

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

SKRIPSI

**PENGARUH PANJANG *ENTRES* TERHADAP KEBERHASILAN
SAMBUNG PUCUK PADA TANAMAN ALPUKAT
(*Persea americana* Mill.)**



Oleh:

DZAKI HAFIZ ANSHARI
12080211808

**Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.)
Nama : Dzaki Hafiz Anshari
NIM : 12080211808
Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,

Setelah diuji pada tanggal, 12 November 2024

Pembimbing I

Pembimbing II



Rita Elfianis, S.P., M.Sc.
NIP. 19900623 202203 2001

Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.
NIP. 19770911 200910 2006

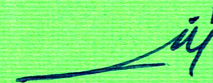
Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Pertanian dan Peternakan

Ketua,
Program Studi Agroteknologi




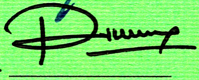
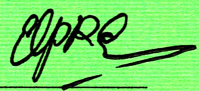
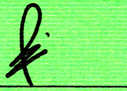
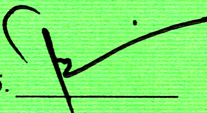
Dr. Arsyad Ali, S.Pt., M.Agr. Sc
NIP. 19710706 200701 1031



Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc.
NIP. 19770508 200912 1001

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan tim penguji ujian Sarjana Pertanian pada Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau dan dinyatakan lulus pada tanggal 12 November 2024

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si.	KETUA	1. 
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc.	SEKRETARIS	2. 
3.	Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.	ANGGOTA	3. 
4.	Aulia Rani Annisava, S.P., M.Sc.	ANGGOTA	4. 
5.	Tiara Septirosya, S.P., M.Si.	ANGGOTA	5. 

- a. Pengujiannya untuk keperluan penunjang, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penyusunan laporan, penerbitan buku atau jurnal atau suatu masalah.
- b. Pengujiannya tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dzaki Hafiz Anshari
Nim : 12080211808
Tempat/ Tanggal Lahir : P. Siantar, 07 Oktober 2002
Prodi : Agroteknologi
Judul Skripsi : Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.)


Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Penulisan skripsi dengan judul Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.) adalah hasil penelitian dan pemikiran saya sendiri.
2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.
3. Oleh karena itu, skripsi ini saya nyatakan bebas dari plagiat.
4. Apabila dikemudian hari terdapat plagiat dalam skripsi saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan perundang-undangan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 12 November 2024
Yang membuat pernyataan




Dzaki Hafiz Anshari
NIM. 12080211808

- 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

UCAPAN TERIMAKASIH

Assalamu'alaikum Warohmatullahiwarakaatuuh

Alhamdulillahrabbi'lamin, segala puji bagi *Allah Subbhanahu Wa Ta'ala* yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat beriring salam untuk junjungan kita Baginda Rasulullah Muhammad *Shalallahu Alaihi Wasallam*.

Skripsi yang berjudul **“Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.)”**. merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan skripsi ini tak lupa penulis menyampaikan terimakasih sedalam-dalamnya kepada:

1. Kedua orang tua penulis Ayahanda Ismanto dan Ibunda Nila Sari, S.Pd. atas segala pengorbanan yang telah dilakukan doa dan restunya yang selalu mengiringi langkah penulis. Semoga *Allah Subbhanahu Wa'ta'ala* selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala pengorbanan yang diberi kepada penulis.
2. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt., M.Agr.Sc. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc. selaku Wakil Dekan I dan Bapak Dr. Zulfahmi, S.Hut., M.Si selaku Wakil Dekan II dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si. selaku wakil Dekan III, yang senantiasa memberikan nasehat, arahan, semangat serta motivasi.
4. Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Ibu Rita Efianis, S.P., M.Sc. selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, saran dan motivasi dengan profesional dan penuh kesabaran dalam membimbing sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si. selaku pembimbing II yang telah

- memberikan arahan dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan lebih tersusun rapi dalam tata penulisan.
7. Ibu Aulia Rani, S.P., M.Sc. selaku dosen penguji I, terimakasih atas kritik dan saran dalam penelitian maupun penulisan.
8. Tiara Septirosya, S.P., M.Si. selaku dosen penguji II, terimakasih atas kritik dan saran dalam penelitian maupun penulisan.
9. Sahabat terbaik penulis Yusep Suganda, S.P., Afif Hawari, M. Suko Subroto, Arbi Darmawan, S.P., Vivi Rezki Alijarti, S.Gz., Lutfiyah Salsabila, S.P., Nada Tri Anugerah, Eta Sophia, S.Sos., Ardi Septyan, S.Tr. Kom., Melati Purwaningtyas, dan Tika Rahmadani, S.E.
10. Keluarga besar Agroteknologi C 2020, keluarga besar *Green Agriculture Community* (GAC), dan keluarga besar Angkringan *Five Great* (5G).
11. Team KKN Desa Tanjung Jaya terbik penulis Adinda Nurul Aini, Adnan Ilham Hanafi, S.E., Ahmad Fauzan, S.T., Dina Istiqomah, S.Ag, Egi Larasati, S.T., Madiinatul Ilma Busyra, Miftahul Hasanah, Nadia Qosima, S.Pd., Nanda Khairul Faiz, S.E., Nurul Fitri Hasanah, S.Sos., Renvil Praqusya, S.P., Siti Aminah, dan Wiwit Rumiati, S.E.

Akhir kata semoga *Allah Subbhanahu Wata'ala* melimpahkan kasih sayangnnya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat untuk khalayak ramai. Amin *Wassalamu'alaikum Warrohmatullahi Wabarokatuh*

Pekanbaru, 12 November 2024

Penulis

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



RIWAYAT HIDUP

Dzaki Hafiz Anshari lahir di P. Siantar, Kecamatan Siantar, Kabupaten Simalungun, pada tanggal 07 bulan Oktober tahun 2002. Lahir dari pasangan Bapak Ismanto dan Ibu Nila Sari, S.Pd, yang merupakan anak ke-1 dari 5 bersaudara. Masuk sekolah dasar pada tahun 2008 di SDN 017 Tambusai dan tamat pada tahun 2014.

Pada tahun 2014 melanjutkan pendidikan ke sekolah lanjut tingkat pertama di Pondok Pesantren Modern Al-Barokah Simalungun dan tamat pada tahun 2017. Penulis melanjutkan pendidikan menengah atas di MAN 1 Rokan Hulu, dan tamat pada tahun 2020.

Pada tahun 2020 melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) Undangan Mandiri diterima menjadi mahasiswa pada program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Selama masa kuliah bergabung di organisasi Kesatuan Aksi Mahasiswa Muslim Indonesia (KAMMI) dan *Green Agriculture Community* (GAC).

Pada bulan Juni sampai Agustus 2022 pelaksanaan Praktik Kerja Lapang di PT. Iomas Pratama Tbk. Pada bulan Juni sampai Agustus tahun 2023 melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Tanjung Jaya, Kecamatan Koto Kampar Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.

Pada bulan April sampai Juli 2024 penulis melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Apukat (*Persea americana* Mill.)” di Lahan UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, di bawah bimbingan Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si.

Tanggal 12 November 2024 dinyatakan lulus dan berhak menyandang gelar sarjana pertanian (S.P) melalui sidang tertutup Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada *Allah Subhanahu WaTa'ala* atas segala karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.)”** Shalawat dan salam tidak lupapula penulis haturkan kepada Nabi Muhammad *Shalallahu Alaihi Wassalam*, yang mana berkat rahmat Beliau kita dapat merasakan dunia yang penuh dengan ilmu pengetahuan ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Dr. Elfi Rahmadani, S.P., M.Si. sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan motivasi sampai selesainya skripsi ini. Kepada seluruh rekan-rekan yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, penulis ucapkan terimakasih dan semoga mendapatkan balasan dari *Allah Subhanahu WaTa'ala*.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan demi kesempurnaan penulisan skripsi. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. *Aamiin*.

Pekanbaru, 12 November 2024

Penulis

UIN SUSKA RIAU

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

PENGARUH PANJANG ENTRES TERHADAP KEBERHASILAN SAMBUNG PUCUK PADA TANAMAN ALPUKAT (*Persea americana* Mill.)

Dzaki Hafiz Anshari (12080211808)
Dibawah bimbingan Rita Elfianis dan Elfi Rahmadani

INTISARI

Alpukat merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Salah satu upaya dalam mengembangkan bibit alpukat yang berkualitas adalah dengan teknik sambung pucuk. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mendapatkan panjang *entres* terbaik pada perbanyakan tanaman alpukat dengan teknik sambung pucuk. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2024 di lahan UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan panjang *entres* yaitu 11 cm, 13 cm, 15 cm, dan 17 cm. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah persentasi *entres* hidup (PSH), pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun. Hasil penelitian pengaruh panjang *entres* terhadap keberhasilan sambung pucuk pada tanaman alpukat Varietas Miki menunjukkan bahwa panjang *entres* terbaik adalah 11 cm terhadap pertambahan tinggi tanaman. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa panjang *entres* 11 cm, 13 cm, 15 cm, dan 17 cm merupakan panjang *entres* terbaik terhadap sambung pucuk tanaman alpukat.

Kata kunci: teknik sambung pucuk, panjang entres, perbanyakan tanaman

- 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

THE EFFECT OF LENGTH ON THE SUCCESS OF AVOCADO (*Persea americana* Mill.)

Dzaki Hafiz Ansari (12080211808)

Under the guidance of Rita Elfianis and Elfi Rahmadani

ABSTRACT

Avocados are a horticultural commodity that has high economic value. One effort to develop quality avocado seedlings is the shoot grafting technique. The aim of this research is to obtain the best scion length for propagating avocado plants using the shoot grafting technique. This research was carried out from April to July 2024 on the UARDS land of the Faculty of Agriculture and Animal Husbandry, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. This research used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 scion length treatments, namely 11 cm, 13 cm, 15 cm and 17 cm. The parameters observed in this research were the percentage of live entres, increase in plant height, number of leaves. The results of research on the effect of scion length on the success of shoot grafting on Miki variety avocado plants show that the best scion length is 11 cm for increasing plant height. Based on the research results, it can be concluded that a scion length of 11 cm, 13 cm, 15 cm and 17 cm is the best scion length for grafting avocado plants. It is recommended to use a scion length of 11 cm to get good results in successfully grafting miki avocado shoots.

Keywords: shoot grafting technique, shoot length, plant propagation

UIN SUSKA RIAU

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

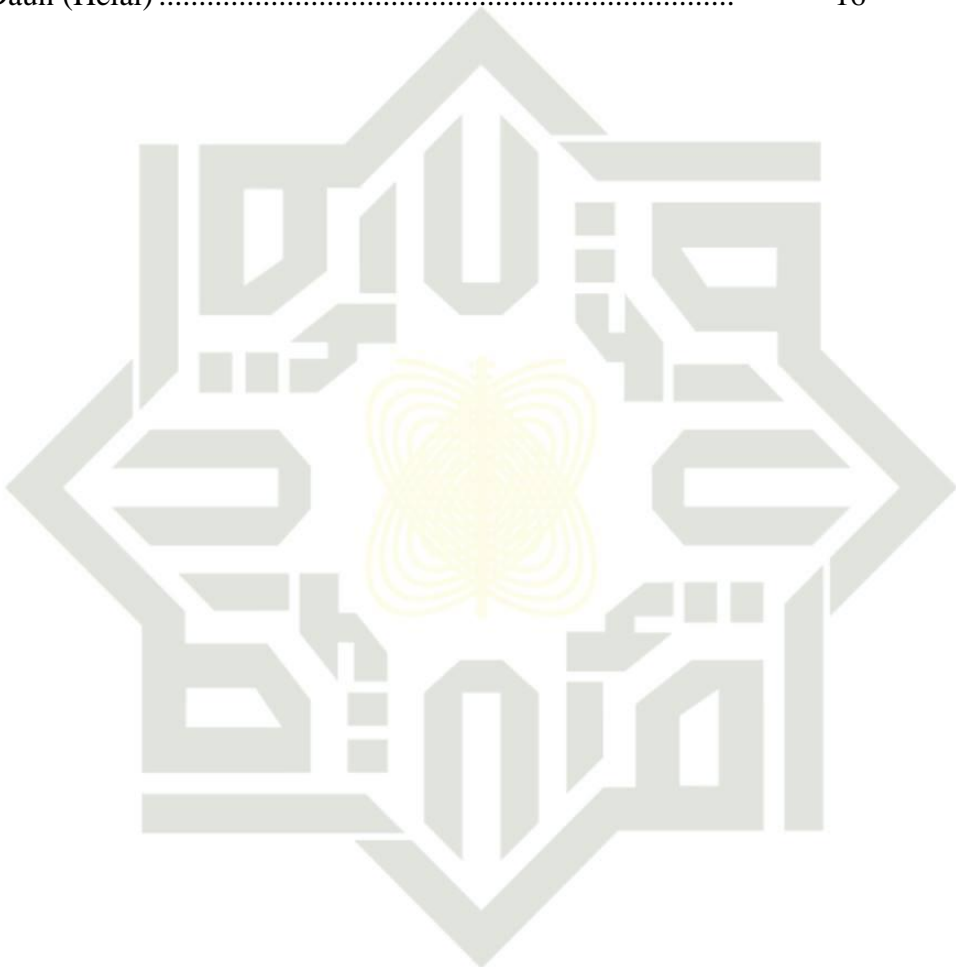
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR SINGKATAN	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Hipotesis	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Tinjauan Umum Tanaman Alpukat.....	3
2.2. Morfologi Tanaman Alpukat	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Alpukat	6
2.4. Perbanyakkan Tanaman Alpukat	7
2.5. Teknik Sambung Pucuk	7
III. MATERI DAN METODOLOGI	9
3.1. Tempat dan Waktu	9
3.2. Bahan dan Alat.....	9
3.3. Metode Penelitian	9
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	9
3.5. Parameter Pengamatan.....	11
3.6. Analisis Data.....	12
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	14
4.1. Persentase Sambung Hidup (PSH)	14
4.2. Pertambahan Tinggi Tanaman (cm).....	15
4.3. Jumlah Daun (Helai).....	16
V. PENUTUP	17
5.1. Kesimpulan.....	17
5.2. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	22

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
3	Sidik Ragam	13
4	Persentase Sambung Hidup (PSH).....	14
4	Pertambahan Tinggi Tanaman (cm).....	15
4	Jumlah Daun (Helai)	16



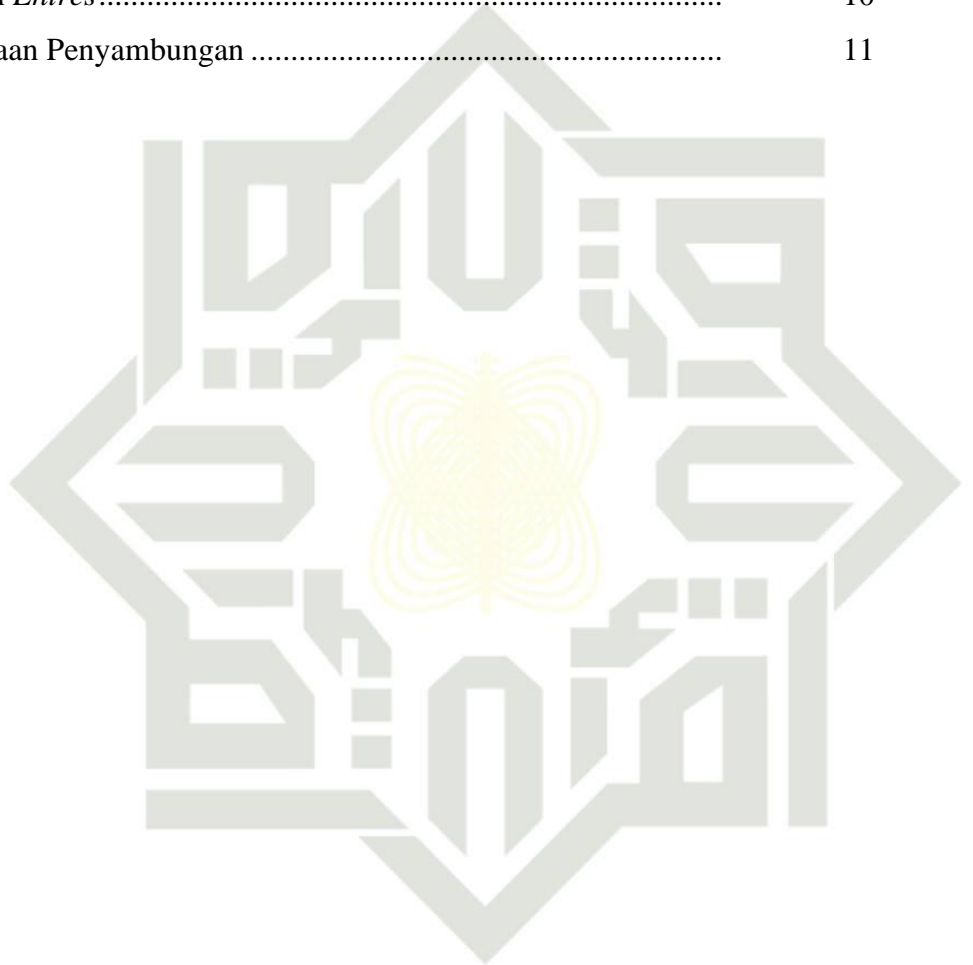
UIN SUSKA RIAU

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alpukat Varietas Miki.....	3
2. Morfologi Alpukat	4
3.1. Persiapan Batang Bawah.....	10
3.2. Persiapan <i>Entres</i>	10
3.3. Pelaksanaan Penyambungan	11



UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR SINGKATAN

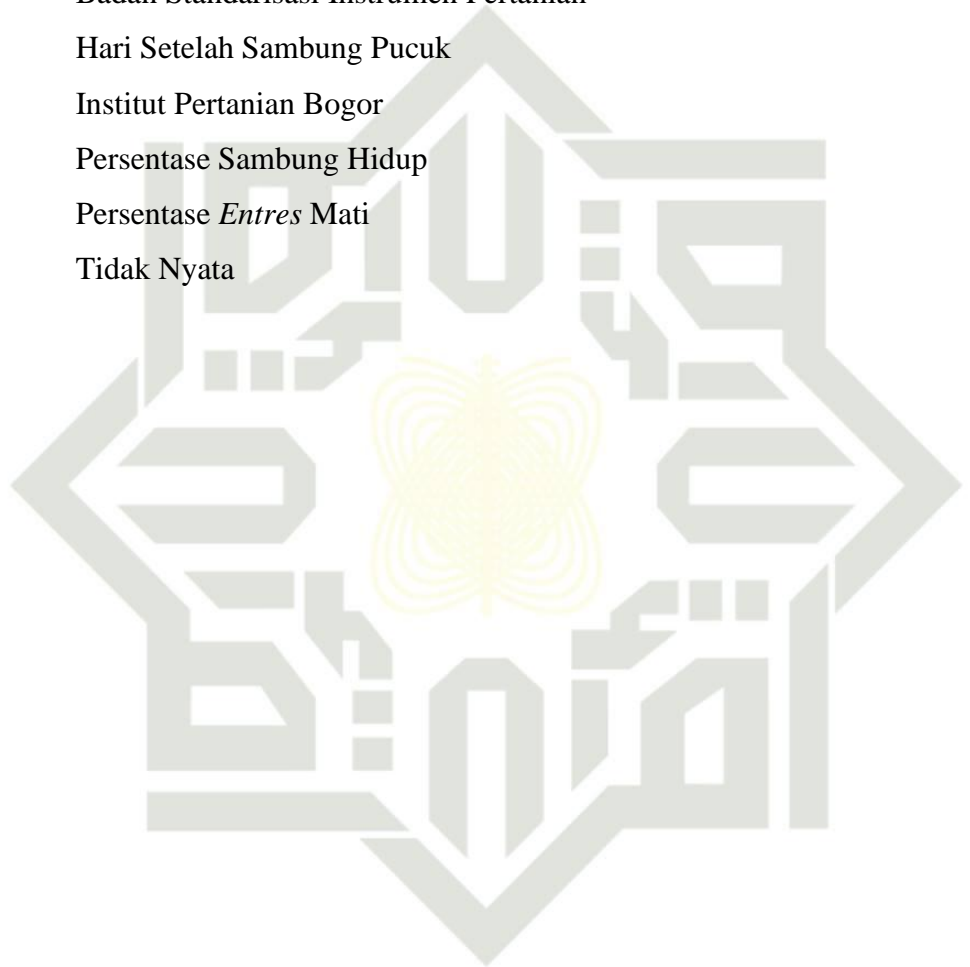
BF	Blok Fondasi
BNJ	Beda Nyata Jujur
BPS	Badan Pusat Statistik
BPMT	Blok Penggandaan Mata Tempel
BSIP	Badan Standarisasi Instrumen Pertanian
HSSP	Hari Setelah Sambung Pucuk
IPB	Institut Pertanian Bogor
PSH	Persentase Sambung Hidup
PEM	Persentase <i>Entres</i> Mati
tn	Tidak Nyata

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Deskripsi Tanaman Alpukat Miki	22
2 Bagian Percobaan Menurut RAL.....	23
3 Bagian Pelaksanaan Penelitian	24
4 Perhitungan Persentase Tanaman Hidup dan Mati.....	25
5 Data SAS Pertambahan Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun	27
6 Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian	28

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alpukat merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Buah alpukat memiliki rasa yang lezat dan gizi tinggi sehingga disukai dan dikonsumsi oleh banyak orang. Ada beberapa varietas alpukat unggul yang dikembangkan dan dibudidayakan di Indonesia, yaitu varietas mentega, varietas kendil, varietas aligator yang sering disebut sebagai *giant avocado* dan varietas miki. Salah satu varietas alpukat yang dibudidayakan adalah varietas miki. Kelebihan alpukat varietas miki yaitu lebih cepat berbuah, tanpa musim, dan memiliki ukuran buah yang besar sehingga dapat mencapai berat 400-600 gram/buah, daging buah berwarna kuning, tebal, dan manis (Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB University, 2010).

Tanaman alpukat dapat dibudidayakan dikawasan subtropis maupun tropis salah satunya adalah Indonesia (Hanafi et al., 2019). Pengembangan buah-buahan khususnya alpukat di Indonesia memiliki prospek yang bagus, hal ini dapat dilihat dari jumlah produksi dan potensi pasar yang besar. Jumlah produksi buah alpukat Indonesia cenderung terus meningkat. Laju pertumbuhan produksi pada tahun pada tahun 2021 mencapai 669.260, pada tahun 2022 mencapai 865.780,16, dan 2023 mencapai 874.046 ton (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2023).

Salah satu permasalahan dalam budidaya tanaman alpukat adalah ketersediaan bibit, sedangkan permintaan pasar semakin tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui perbanyakan tanaman secara generatif maupun vegetatif. Perbanyakan secara generatif dilakukan dengan penanaman langsung dari biji sedangkan secara vegetatif dapat diperoleh dengan cara cangkok, okulasi dan sambung pucuk. Perbanyakan secara generatif memiliki kelemahan yaitu tanaman akan berbuah lambat serta hasil tidak sesuai dengan induknya. Perbanyakan secara vegetatif menghasilkan tanaman lebih cepat berbuah dan memiliki sifat yang sama dengan induknya (Supriyanto dan Yulianto, 2022).

Salah satu teknik yang tepat untuk perbanyakan alpukat adalah sambung pucuk. Sambung pucuk adalah penggabungan antar dua bagian tanaman dimana tanaman satu dari hasil pertumbuhan secara generatif dan yang satu lagi secara vegetatif sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh dan tumbuh menjadi satu

tanaman. Kelebihan sambung pucuk dibanding dengan okulasi, cangkok dan stek adalah sambung pucuk memiliki batang bawah yang berpengaruh terhadap pertumbuhan batang atas *entres*. Perakaran pada bibit sambung pucuk lebih kuat dan dapat menopang tanaman lebih baik karena batang bawahnya berasal dari bibit hasil perbanyakan tanaman secara generatif sehingga memiliki akar tunggang sedangkan akar dari bibit hasil cangkok tidak begitu kuat karena hanya mempunyai akar cabang (Dastama dkk., 2022).

Perbanyakan tanaman alpukat melalui teknik sambung pucuk sudah banyak dilakukan. Pada penelitian Dastama dkk., (2022) perbanyakan tanaman alpukat melalui teknik sambung pucuk dengan menggunakan panjang *entres* 13 cm memberikan hasil terbaik pada persentase sambung hidup yaitu 88%, persentase *entres* dorman 4% dan persentase *entres* mati 8%. Hasil penelitian Suprianto dkk., (2022) perbanyakan tanaman alpukat dengan teknik sambung pucuk menunjukkan hasil terbaik pada panjang *entres* 15 cm.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Panjang *Entres* Terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Pada Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.)”**.

1.2. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan panjang *entres* terbaik terhadap keberhasilan sambung pucuk pada tanaman alpukat.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi mengenai pengaruh panjang *entres* terhadap keberhasilan sambung pucuk pada tanaman alpukat.

1.4. Hipotesis

Panjang *entres* 13 cm memberikan pertumbuhan yang terbaik terhadap sambung pucuk tanaman alpukat.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Alpukat

Tanaman alpukat diperkirakan masuk ke Indonesia pada abad ke-18 yaitu antara tahun 1920-1930 (Prihatman, 2000). Alpukat berasal dari Amerika Tengah, yaitu Mexico, Peru dan Venezuela. Alpukat merupakan tanaman yang terdapat di berbagai negara/wilayah di dunia. Setiap varietas alpukat memiliki karakteristik agronomi yang berbeda, seperti bentuk buah dan bentuk pohon, warna dan rasa buah, waktu pembentukan buah, ketahanan penyakit, toleransi suhu rendah, dan toleransi garam (Kuswara dan Marta, 2016).

Alpukat telah menyebar luas ke berbagai negara sampai ke Asia Tenggara, termasuk Indonesia. Ada 3 kelompok besar spesies alpukat yaitu kelompok Mexico, Indian Barat dan Guatemala. Ketiganya mempunyai perbedaan dalam ukuran buah, tekstur kulit buah, rasa, kandungan lemak, ketahanan terhadap penyakit, penyimpanannya, dan daya adaptasinya terhadap lingkungan. Tipe alpukat tersebut telah menyebar ke berbagai wilayah di Indonesia (Subhan, 2021).



Gambar 2. 1. Tanaman Alpukat.

(Sumber: Departemen agronomi dan hortikultura IPB university. 2010)

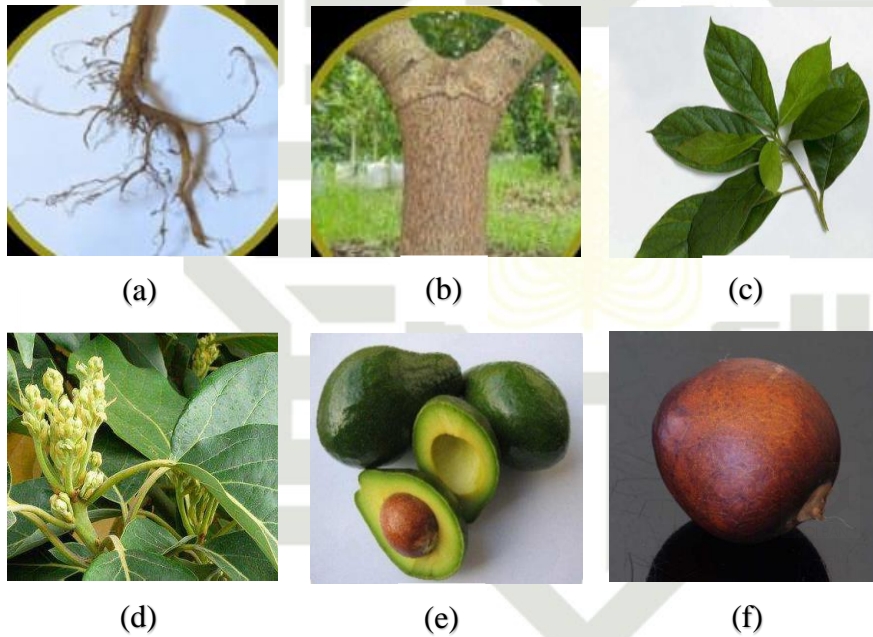
Klasifikasi tanaman alpukat menurut Felistiani, (2017) adalah sebagai berikut: Kingdom: Plantae (Tumbuhan), Sub kingdom: Tracheobionta (Tumbuhan berpembuluh), Super Divisi: Spermatophyta (Menghasilkan biji), Divisi: Magnoliophyta (Tumbuhan Berbunga), Kelas: Magnoliopsida (Berkeping dua/dikotil), Sub kelas: Magnoliidae, Ordo: Laurales, Famili: Lauraceae, Genus: *Persea*, Spesies: *Persea americana* Mill.

Alpukat memiliki kandungan vitamin B6, B5, B2, C, E, biotin, dan unsur tambaga yang bermanfaat dalam mendukung proses sintesis pada hormon,

mengurangi dampak stres, menciptakan sistem kekebalan tubuh baik untuk tulang dan gigi, membantu penyembuhan luka, dan meredakan ketegangan otot. Menurut ahli gizi dari San Diego, Laura Flores menjabarkan manfaat dari alpukat pada kesehatan adalah mengurangi kolesterol darah pada tubuh, membantu menghentikan resistensi insulin, mengontrol kadar gula darah, dan membantu sistem pencernaan (Rahman, 2019).

2.2. Morfologi Tanaman Alpukat

Tanaman alpukat memiliki sistem perakaran tunggang yang menjadi ciri dari tanaman dikotil. Akar ini berfungsi menyerap air dan unsur hara dari tanah, serta berfungsi sebagai penyokong tubuh tumbuhan agar dapat berdiri tegak. Akar alpukat berwarna coklat seperti yang terdapat ditumbuhkan pada umumnya (Fajriani, 2022).



Gambar 2.2. (a). Akar, (b) batang, (c) daun, (d) bunga, (e) buah, (f) biji.

(Sumber: Karakteristik Morfologi Tanaman Alpukat, 2023)

Batang merupakan bagian tubuh yang penting bagi tanaman karena berfungsi menyokong bagian tubuh tumbuhan yang lain seperti daun, bunga, dan buah. Umumnya batang pada tanaman alpukat berbentuk bulat atau silinder, arah tumbuh batang keatas menuju cahaya matahari, kemudian mempunyai buku-buku batang *nodus* dan ruas-ruas batang internodus. Tanaman alpukat memiliki ketinggian 3-10 m, terdiri dari batang berkayu, berwarna coklat kotor, memiliki banyak cabang, berbentuk bulat dan memiliki ranting. Batang tanaman alpukat biasanya digunakan

- Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

sebagai pengembangan bibit yaitu cangkok, okulasi dan penyambungan (Kuswandi dkk., 2017).

Daun alpukat adalah daun tunggal dan simetris, mempunyai tangkai dengan panjang $\pm 1 - 1,5$ cm. Letak daun ini saling berdekatan diujung ranting, bentuk daunnya jorong hingga bulat telur atau oval memanjang serta tebal seperti kertas. Ujung daun alpukat yaitu meruncing dengan bagian tepinya yang merata, dan terkadang agak menggulung ke atas. Permukaan daun gundul dan pertulangan daunnya menyirip. Panjang daun tanaman alpukat kir - kira 10 - 20 cm dengan lebar 3 - 10 cm. Daun yang masih muda berwarna kemerahan dan ketika sudah tua, daun berwarna hijau (Andi, 2013).

Bunga alpukat berwarna kuning kehijauan dan tersusun dalam malai yang keluar dekat ujung ranting, bersifat sempurna *hermaprodit* tetapi sifat pembungaannya *dichogamy*, yaitu bunga menutup dan mekar dalam waktu yang berbeda. Bunga betina berfungsi pada hari mekar pertama sedangkan bunga jantan berfungsi pada hari mekar berikutnya, peristiwa ini dapat menyebabkan terjadinya persilangan terbuka. Proses penyerbukan silang bunga dapat berasal dari bunga tanaman lain, hal ini terjadi melalui putik bunga. Putik dan benang sari pada proses pembungaan alpukat ini tidak masak secara bersamaan yang berakibat besarnya keragaman genetik. Beragamnya kondisi lingkungan di Indonesia dapat menghasilkan berbagai kultivar alpukat yang masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu (Kuswandi dkk., 2017).

Berdasarkan sifat pembungaannya, tanaman alpukat dibedakan menjadi 2 tipe. Tipe A: bunga betina, mekar pada pagi hari sedangkan bunga jantan mekar pada sore hari pada hari berikutnya. Tipe B: bunga betina mekar, pada sore hari dan bunga jantan mekar pada pagi hari berikutnya. Pertumbuhan individu bunga alpukat mempunyai dua tahap. Tahap I adalah membukanya bunga betina dengan kepala putik yang *reseptif* (siang diserbuki oleh bunga jantan). Pada tahap tersebut, penyerbukan dan pembuahan dapat berlangsung. Selanjutnya bunga akan tertutup sesudah tahap I dan membuka pada tahap II, yaitu penyebaran tepung sari (Ashari, 2004).

Alpukat memiliki berat buah rata-rata antara 200 - 400 gr, kadang-kadang ada yang mencapai 600 - 700 gr, tergantung pada varietasnya. Buah pada tanaman

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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

alpukat ini termasuk golongan buah buni, berbentuk bola atau bulat telur, mempunyai panjang 5-20 cm, warnanya hijau atau hijau kekuningan, berbintik-bintik ungu atau ungu sarna sekali berbiji satu, daging buah jika sudah masak lunak, warnanya hijau, kekuningan. Buah alpukat yang masak daging buahnya lunak, berlemak, biasanya dimakan sebagai es campur atau dibuat jus. Minyak pada buah alpukat ini dapat digunakan antara lain untuk keperluan kosmetik (Felistiani, 2017).

Biji pada tanaman alpukat berkeping dua, bentuknya bulat seperti bola, mempunyai diameter 2,5-5 cm dengan keping biji putih kemerahan. Biji yang panjang terlihat dari bentuk buah yang panjang sedangkan ukuran ukuran biji pada umumnya buahnya berbentuk bulat. Umumnya semua biji alpukat mempunyai kesamaan, yaitu bagian bawahnya rata, membulat atau melonjong (Audy *et al.*, 2012).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Alpukat

Alpukat dapat tumbuh di dataran rendah sampai dataran tinggi, yaitu dari 0-1.500 mdpl namun akan tumbuh subur pada ketinggian 200-1000 mdpl. Kebutuhan cahaya matahari untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman alpukat berkisar antara 40-80%. Tanaman ini toleran terhadap suhu udara yang agak panas maupun yang agak dingin. Curah hujan yang dibutuhkan tanaman alpukat dari 750 mm sampai lebih dari 2.500 mm per tahun. Dengan curah hujan yang cukup, tanaman alpukat dapat hidup dengan subur, tetapi dengan curah hujan yang rendah, tanaman alpukat bisa hidup dengan baik apabila air di dalam tanah berada pada kedalaman 0,5-1 m (Putri, 2016).

Suhu optimal untuk pertumbuhan alpukat berkisar 12,8 - 38,3°C. Suhu optimal adalah suhu kebutuhan normal tanaman untuk tumbuh dan berkembang secara alamiah, yang memenuhi kondisi morfologis dan fisiologis optimal tanaman. Jenis tanah yang baik untuk pertumbuhan alpukat adalah tanah lempung berpasir, lempung berliat, dan lempung endapan. Keasaman tanah yang baik untuk pertumbuhan alpukat berkisar antara pH sedikit asam sampai netral (5,6 - 6,4) (Syah, 2018).

2.4. Perbanyak Tanaman Alpukat

Perbanyak tanaman alpukat dengan teknik sambung pucuk merupakan teknik memadukan bibit yang baik dari batang atas dan batang bawah, dimana batang atas produktif dalam berbuah dan batang bawah memiliki perakaran yang kuat dan mampu menyerap unsur hara dengan maksimal sehingga terbentuk tanaman baru yang mampu saling menyesuaikan diri secara kompleks (Ariani dkk., 2017).

Tanaman alpukat dapat diperbanyak dengan 4 cara diantaranya perbanyak dari biji alpukat, cangkok, sambung pucuk serta okulasi (penempelan mata tunas). Dari 4 teknik perbanyak tersebut mempunyai keunggulan dan kekurangan masing-masing. Namun, yang paling banyak disukai yaitu perbanyak dari sistem *vegetatif* (cangkok, okulasi dan sambung pucuk), karena masa berbuahnya lebih cepat jika dibandingkan dengan perbanyak secara *generatif*. Jika kita memilih perbanyak secara *generatif*, maka akan memerlukan waktu yang lama yaitu sekitar 7 tahun. Namun jika perbanyak dari *vegetatif* maka akan dapat berbuah pada umur 2-3 tahun saja (Subhan, 2021).

Perbanyak tanaman secara *vegetatif* dilakukan pada tumbuhan kambium aktif. Perbanyak tanaman alpukat secara *vegetatif* dapat dilakukan secara sambung pucuk dengan memanfaatkan bagian-bagian tumbuhan (seperti cabang, batang, pucuk, akar dan umbi-umbian) untuk menghasilkan tumbuhan baru yang tidak jauh dari induknya (Rahman, 2018).

2.5. Teknik Sambung Pucuk

Dalam teknik sambung pucuk, langkah pertama yang dilakukan yaitu pemilihan varietas untuk *entres*, varietas yang dipilih yang produksi tinggi dan bernilai jual tinggi, untuk pemilihan *entres*, *entres* diambil dari BF atau BPMT dengan ciri *entres* daun dewasa (tidak muda dan tidak tua). Batang bawah dipilih dari bibit alpukat yang unggul dan dipotong dengan ketinggian 10-15 cm dari pangkal. Daun yang terdapat pada *entres* dihilangkan sebelum dilakukannya penyambungan. Ujung *entres* juga dipotong untuk meningkatkan keberhasilan sambung. Pangkal *entres* disayat membentuk huruf V, usahakan penyayatan dilakukan sekali dan tidak diulang-ulang. *Entres* dan batang bawah ditautkan dan

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

diikat dengan tali plastik. *Entres* yang telah disambung disungkup menggunakan plastik bening (Balitjestro, 2016).

Teknik sambung pucuk memiliki manfaat sambung pucuk pada tanaman adalah dapat memperbaiki kualitas dan kuantitas hasil tanaman, tanaman juga memiliki keunggulan dari segi kuantitas dan produktivitas, juga dapat mempercepat waktu berbunga dan berbuah serta menghasilkan tanaman yang sifat berbuahnya sama dengan induknya, mengatur proporsi tanaman agar memberikan hasil yang lebih baik, tindakan ini dilakukan khususnya pada tanaman yang berumah dua, misalnya tanaman melinjo, peremajaan tanpa menebang pohon tua, sehingga tidak memerlukan bibit baru dan menghemat biaya (Ariani dkk., 2017).

Keunggulan sambung pucuk adalah mudah dalam pengoperasiannya dan dapat diperbanyak sesuai dengan jenis tanaman. Metode ini memiliki sistem akar tunggang, yang sangat penting untuk tanaman semusim. Dibandingkan dengan perbanyakannya aseksual lainnya seperti cangkok dan okulasi, tingkat keberhasilan sambung pucuk alpukat sangat tinggi (Hayati, 2018).

Keberhasilan metode sambung pucuk alpukat ditandai dengan tumbuhnya tunas pada *entres* dan warna batangnya hijau. Pertumbuhan tunas pada batang memiliki respon yang positif terhadap kandungan bahan organik dan mencerminkan kualitas tanaman. Pembentukan tunas dipengaruhi oleh hormon selain giberelin yaitu, sitokinin dan auksin. Sitokinin alami dan hormon pertumbuhan akan merangsang proses pembelahan dan diferensiasi sel, sehingga membentuk tunas baru (Putri, 2016). Menurut Uswatun dan Ashari (2017), keberhasilan metode sambung pucuk dipengaruhi oleh perbedaan famili, batang bawah berdampak pada kelangsungan hidup, diameter antar batang, tinggi cabang dan kombinasi perlakuan jenis *entres*.

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.

2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan di Lahan Penelitian UARDS Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April sampai Juli 2024.

3.2. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit alpukat umur 3 bulan varietas lokal (batang bawah) dan *entres* Varietas Miki umur 5 tahun. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gunting pangkas, cangkul, pisau kater, meteran, gunting, plastik label, paranet, alat tulis dan peralatan budidaya lainnya.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan panjang *entres* yang berbeda terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu: P1 = 11 cm, P2 = 13 cm, P3 = 15 cm, P4 = 17 cm. Setiap perlakuan diulang sebanyak 10 kali sehingga terdapat 40 satuan percobaan.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Persiapan Lahan

Lahan yang digunakan sebagai tempat penyimpanan sambung pucuk dipilih lahan yang relatif datar, mudah dijangkau dan diawasi, dekat dengan sumber air serta bebas hama dan penyakit. Proses persiapan lahan dilakukan secara mekanis dengan menggunakan cangkul.

3.4.2. Persiapan Naungan

Naungan diperlukan untuk mengatur kondisi lingkungan seperti intensitas cahaya matahari dan suhu udara agar pertumbuhan awal tanam dapat terkontrol. Adapun ukuran naungan dengan panjang 60 cm, lebar 200 cm dan tinggi 150 cm.

3.4.3. Persiapan Batang Bawah

Batang bawah yang diambil berasal dari penyemaian biji dan dipilih yang memiliki diameter batang minimum 0,5 cm dan tinggi mencapai 30 cm. Persiapan batang bawah dapat dilihat pada Gambar 3.1.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarang 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 UIN Suska Riau.
2. Diarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3. 1. Persiapan Batang Bawah

3.4.4. Persiapan Entres

Entres diambil dari pohon induk Varietas Miki yang berada di BSIP Solok dalam kondisi sehat dan bebas dari hama dan penyakit. Cabang *entres* diambil dari cabang yang mempunyai daun muda dan diambil dari ruas cabang paling ujung. Diameter *entres* seukuran dengan diameter batang bawah dengan panjang sesuai perlakuan. Persiapan *entres* dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2. Persiapan Entres

3.4.5. Pelaksanaan Penyambungan

Pelaksanaan penyambungan dilakukan di BSIP Solok pada pukul 09:00 – 11:00 WIB. Sambung pucuk dilakukan dengan cara batang bawah dipotong pucuknya dan bagian ujung batang dibelah sehingga membentuk celah menyerupai ”huruf V”. Selanjutnya pangkal *entres* juga disayat pada kedua sisinya hingga meruncing menyerupai huruf V terbalik, lalu *entres* disisipkan ke dalam dengan posisi tegak lurus (dari atas ke bawah) pada batang bawah. Setelah *entres* dan batang bawah disambung lakukan pengikatan pada bagian yang disambungkan kemudian disungkup dengan kantong plastik transaran dan diikat dengan hati-hati, pengikatan dilakukan dengan tidak terlalu longgar dan tidak terlalu ketat. Pelaksanaan penyambungan dapat dilihat pada Gambar 3.3.

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3. 3. Pelaksanaan Penyambungan

Pengikatan sambungan dimulai dari bagian yang disambung sampai ujung *entres* dengan dililit lembaran plastik lebar 3- 5 cm, kecuali bagian ujung *entres*. Pembalutan dimulai dari bawah ke atas, dilakukan secara hati-hati sehingga tidak ada celah yang terbuka, terutama pada bagian yang disambung.

3.4.6. Pemeriksaan Sambung Pucuk

Sambung pucuk diperiksa setelah tanaman berumur 30 HSSP dan keberhasilan ditandai warna hijau pada *entres*, sedangkan yang berwarna cokelat kehitaman merupakan tanda sambung pucuk gagal.

3.4.7. Pemeliharaan

Pemeliharaan tanaman meliputi pembersihan gulma disekitar tanaman. Penyiangan dilakukan setelah tanaman berumur 30 HSSP dengan mencabut tumbuhan pengganggu hingga perakarannya secara hati-hati. Setelah tanaman berumur 30 HSSP Pemangkasan dilakukan terhadap ranting yang sakit, kering dan tunas air. Pemangkasan cabang dilakukan pula untuk pembentukan pohon agar bercabang banyak dan teratur sehingga terbentuk payung kanopi. Pertumbuhan cabang ranting yang terlalu rapat dipangkas agar sinar matahari merata menyinari seluruh bagian tanaman. Tunas air yang sering tumbuh pada batang bawah harus cepat dibuang karena dapat mematikan pohon. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari.

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Persentase Sambungan Hidup (PSH)

Persentase sambungan hidup (%), dihitung berdasarkan jumlah tanaman hasil sambung yang hidup sampai akhir. Sambungan hidup ditandai dengan adanya daun yang hijau atau pun tidak ada daun sama sekali namun batangnya dalam kondisi



Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

segar sedangkan tanaman yang mati ditandai dengan batang dan daun berwarna coklat. Untuk mendapatkan rata – rata persentase sambung hidup dihitung dengan menggunakan rumus (Tambing dan Hadid, 2008).

$$PSH = \frac{A - (a - b)}{A} \times 100\%$$

Keterangan:

- PSH : Parameter Sambung Hidup
- A : Total Bibit Disambung
- a : Jumlah *Entres* Mati
- b : Jumlah *Entres* Hidup

3.5.2. Pertambahan Tinggi Tanaman

Pertambahan tinggi tanaman diamati pada umur 30, 40, 50 hari setelah penyambungan, dan data diolah secara statistik. Pengamatan dilakukan dengan mengukur tinggi tanaman dimulai dari titik sambungan sampai titik tumbuh yang tertinggi (Tambing dan Hadid, 2008).

3.5.3. Jumlah Daun

Jumlah daun diamati pada umur 30, 40, 50 hari setelah sambung pucuk, pengamatan dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun yang tumbuh dari sambungan dan data diolah secara statistik .

3.6. Analisis Data

Data hasil penelitian diamati dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam menurut Gasper, (1996), sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \tau_i + \epsilon_{ij}$$

- Keterangan:
- Y_{ijk} = Nilai Pengamatan Pada Perlakuan Ke-i & Ulangan
- Ke-jμ = Nilai Tengah Umum
- τ_i = Pengaruh Perlakuan Ke-i
- ε_{ij} = Galat Percobaan Pada Perlakuan Ke-i & ulangan Ke-j

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan Analisis Sidik Ragam Rancangan Acak Lengkap (RAL),

menurut Gazpertz (1996), seperti pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F. Hitung	F. Tabel
Perlakuan	t-1	JKP	KTP	KTK/KTG	5% 1%
Galat	t(r-1)	JKG	KTG		
Total	tr-1	JKT			

Keterangan;

Faktor Koreksi (FK)

$$= Y..^2 / tr$$

JK total (JKT)

$$= \sum Y_{ij}^2 - FK$$

JK perlakuan (JKP)

$$= (\sum Y_{i.}^2 / r) - FK$$

JK galat (JKG)

$$= JKT - JKP$$

Bila hasil analisis sidik ragam terdapat perbedaan yang nyata maka akan dianalisis lanjut dengan Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan menurut Sastrosupadi (2000), yaitu:

$$UJD\alpha = Ra(\rho, DB Galat) \times \frac{\sqrt{KTG}}{\text{Ulangan}}$$

Keterangan :

α : Taraf uji nyata

ρ : Banyaknya perlakuan

R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan (UJD)

KTG : Kuadrat tengah galat

V. PENUTUP

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

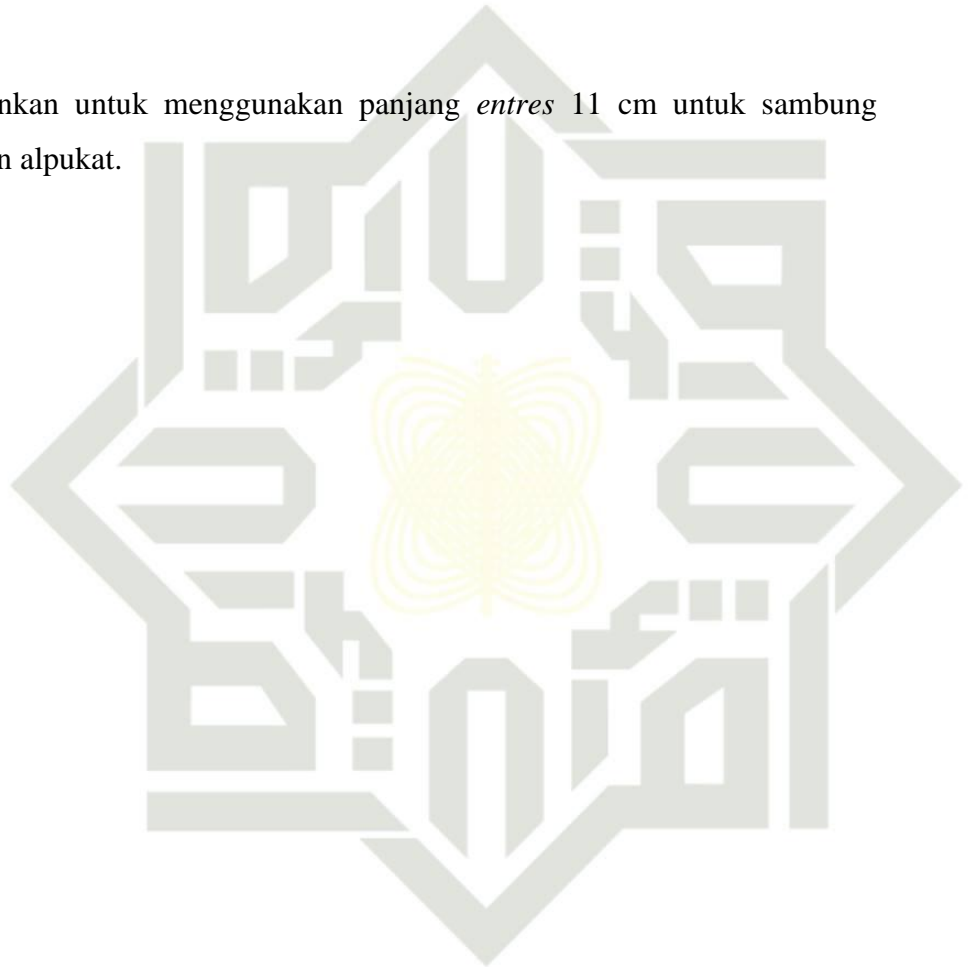
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa panjang *entres* 11, 15 cm, 15 cm, dan 17 cm merupakan panjang *entres* terbaik terhadap sambung peuk tanaman alpukat.

5.2. Saran

Disarankan untuk menggunakan panjang *entres* 11 cm untuk sambung peuk tanaman alpukat.



UIN SUSKA RIAU

DAFTAR PUSTAKA

- Amadi, Ridwan, dan D. D. Tinggogoy. 2021. Tingkat Keberhasilan Sambung Pucuk Alpukat (*Persea americana* Mill.) pada Waktu Penyambungan yang Berbeda. *Agropet*, 18(2): 34-40.
- Ardi, A. 2013. Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap Aktivitas Diuretic Tikus Putih Jantan *Sprague Dawley*. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Hewan. IPB. Bandung.
- Ariani dan S. Bety. 2017. Keberhasilan Pertautan Sambung Pucuk pada Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Waktu Penyambungan dan Panjang *Entres* Berbeda. *Skripsi*. Fakultas Pertanian. Universitas Gunung Lauser. Aceh.
- Ariani, S.B., D. S. Sembiring, dan N. K. Sihaloho. 2017. Keberhasilan Pertautan Sambung Pucuk pada Kakao (*Theobroma cacao* L.) dengan Waktu Penyambungan dan Panjang *Entres* Berbeda. *Jurnal Agroteknosains*, 1(2): 88-99.
- Ashari, S. 2004. *Biologi Reproduksi Tanaman Buah-Buahan Komersial*. Bayumedia Publishing. Malang. 202 hal.
- Asmarahman, C. 2019. Jenis Tanaman Penyusun Tegakan Sebagai Sumber Pangan di Areal Garapan Petani Gabungan KPPH Sumber Agung dalam Taman Hutan Raya Wan Abdul Rachman. *Seminar Nasional Biologi*. Universitas Bandar Lampung.
- Audy, D.W., S. S. Meiske, dan M. Marlinda. 2012. Analisis Senyawa Metabolit Sekunder dan Uji Toksisitas Ekstrak Etanol Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.) *Jurnal MIPA UNSRAT*, 1(1): 24-28.
- Balai Penelitian Tanaman Jeruk dan Buah Subtropika (Balitjestro). 2016. Tips Membedakan Jenis Jeruk. <http://balitjestro.lotbang.pertanian.go.id>. Diakses 15 Oktober 2023. Pekanbaru.
- Basri, Z. 2009. Kajian Metode Perbanyak Klonal pada Tanaman Kakao. *Media Litbang Sulteng*, 2(1): 7-14.
- Bela, Ayu, dan Pratiwi. 2023. Pengaruh Pelukaan Biji dan Aplikasi GA3 terhadap Perkecambahan dan Keberhasilan *Grafting* Dua Klontanaman Alpukat (*Persea american* Mill.) *Tesis*. Program Pasca Sarjana Fakultas Pertanian. Universitas Lampung.
- Dastama, R., S. Hendri, dan J. H. Evi. 2022. Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk pada Tanaman Alpukat. *Jurnal Agroteknologi dan Perkebunan*, 5(1): 20-29.


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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB University. 2010. Alpukat Miki. <http://Agh.Ipb.Ac.Id/Index.Php/61-Penelitian/Lingkup-Penelitian/551-Alpukat Miki>. Diakses pada Tanggal 13 Oktober 2023. Pekanbaru.
- Dewi dan P. K. Hayati. 2018. *Analisis Rancangan dalam Pemuliaan Tanaman*. Andalas University Press. Padang. 256 hal.
- Dewi, S., E. Hayati dan E. Kesumawati. 2022. Pertumbuhan Bibit Alpukat (*Persea americana* Mill) Hasil Sambung Pucuk Akibat Jenis Media Tanam dan Dosis Pupuk NPK Phonska. *Jurnal floratek*, 17(1): 36-46
- Direktorat Jendral Hortikultura. 2023. *Statistik Produksi Hortikultura Indonesia 2021-2023 Hortikultura*. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. Jakarta. 110 hal.
- Fajriani dan Nurul. 2022. Pertumbuhan dan Produksi Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.) pada Pemanfaatan Agen Hayati PGPR dan *Trichocompos. Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Felistiani, V. 2017. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Biji Alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap Gambaran Histopatologi Hepar dan Limpa pada Mencit (*Mus musculus*) yang Diinfeksi *Stphylococcus Aureus*. *Skripsi*. Program Sarjana Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang.
- Firman, C dan Ruskandi. 2009. Teknik Pelaksanaan Percobaan Pengaruh Naungan Terhadap Keberhasilan Penyambungan Tanaman Jambu Mete. *Buletin Teknik Pertanian*, 14(1): 27-30.
- Gasper, V. 1996. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico. Bandung. 472 hal.
- Gamelar. H.I. 2015. Pengaruh Aplikasi Pupuk NPK 16:16:16 terhadap Pertumbuhan Tanaman Jeruk Purut (*Citrus hystrix*) dari Hasil Sambung Pucuk. *Jurnal Agrokeknan*, 2(1): 21-29
- Hanafi, M.H., N. Fadillah, dan A. Ihsan. 2019. Optimasi Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Klasifikasi Tingkat Kematangan Buah Alpukat berdasarkan Warna. *IT Jou Res and Dev*, 4(1): 10-18.
- Hartman. 1997, dalam Fitriady, A.T., A. Listiawati, dan Warganda. 2019. Keberhasilan Sambung Mini Tanaman Durian pada Berbagai Varietas Batang Atas. *Artikel Ilmiah*. Jurusan Budidaya Pertanian. Universitas Tanjung Pura. Pontianak.
- Hartman, H. T., D. E. Kester., F. T. Davies, and R. L. Geneve. 2002. *Plant Propagation Principle and Practice*. Seventh Edition. Prentice Hall International-Inc. *American Journal of Plant.*, 6(5): 28-30.


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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- Herawati. 2014. Pemanfaatan Ekstrak Biji Alpukat (*Persea americana* Mill.) Sebagai Bioinhibitor Korosi pada Logam Baja Karbon. *Tesis*. Politeknik Negeri Sriwijaya. Palembang.
- Kuswandi, L. Octriana, B. Kuswara, dan Noviarli. 2017. Eksplorasi, Karakterisasi, dan Evaluasi Idiotipe Alpukat di Kabupaten Solok. *J Jagur*, 1(1): 26-29.
- Kuswara. B dan N. Marta. 2016. Respon Beberapa Media Pembibitan terhadap Pertumbuhan Bibit Alpukat. *Jurnal Agroekotek*, 8(1): 22-26.
- Mansyur, N. I., E. H. Pudjiwati, dan A. Murtalaksana. 2021. *Pupuk dan Pemupukan*. Syiah Kuala University Press. Banda Aceh.
- Nasution, S. L., C. H. Limbong, dan D. A. Ramadhan. 2020. Pengaruh Kualitas Produk, Citra Merek, Kepercayaan, Kemudahan, dan Harga terhadap Keputusan Pembelian pada Ecommerce Shopee (Survei pada Mahasiswa S1 Fakultas Ekonomi Jurusan Manajemen Universitas Labuhan Batu). *Ecobisma Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen.*, 7(1): 43-53.
- Prastowo, N. H. J., M. Roshetko, dan G. E. S. Maunrung. 2006. Teknik Pembibitan dan Perbanyak Vegetatif Tanaman Buah. *Skripsi*. World Agroforestry Centre (ICRAF) dan Winrock International. Bogor.
- Pardede, C. 2017. Pengaruh Pemberian Benzyl Amino Purin (BAP) terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Tanaman Durian (*Durio zibethinus* Murr.) *Skripsi*, 1-54 hal.
- Prihatman, K. 2000. Alpukat/ Avokad (*Presea america* Mill./ *Persea gratissima gaerth*). BAPPENAS. Jakarta.
- Pttri, D., H. Gustia, dan Y. Suryati. 2016. Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Penyambungan Tanaman Alpukat (*Persea americana* Mill.). *Jurnal Agrosains dan Teknologi*, 1(1): 31- 44.
- Rahayu, M. 2020. Perbanyak Tanaman Jeruk Siam Melalui Teknik Sambung Pucuk dengan Panjang *Entres* yang Berbeda. *Skripsi*. Peranian dan Peternakan. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Rahman, S. 2019. Effect of Avocades to LDL Cholesterol as a preventive risk of atherosclerosis. *Atherosclerosis*. 4-6.
- Rahman S. 2018. Variasi Morfologi Tumbuhan Famili Araceae di Wilayah Kabupaten Majene. Pros. Semin. Nas. *Pendidik. Biol.*, pp. 794-797.
- Rismunandar. 1983. *Membudidayakan Tanaman Buah- buahan*. Bandung Sinar Baru. Bandung. 162 hal.

- Sakiroh dan Saefudin. 2014. Pengaruh Tingkat Naungan dan Media Tanam terhadap Persentase Pecah Mata Tunas dan Pertumbuhan Bibit Karet Okulasi Hijau. *Jurnal TIDP*, 1(2): 101-108.
- Sari, D.R., N. Ariska dan H. Sahputra. 2023. Pengaruh Panjang *Entres* terhadap Keberhasilan Sambung Pucuk Alpukat (*Persea americana* Mill). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 19(2): 2301-6442.
- Sekhan, A. B. 2021. Pemberdayaan Budidaya Tanaman Alpukat di Kampung Gayo Murni kecamatan Atu Lintang. *Krida Cendekia*, 01(05): 111-120.
- Supriadi, H., E. Randriani, dan H. Heryana. 2011. Pengaruh Tingkat Naungan terhadap Keberhasilan *Grafting* Jambu Mete. *Buletin Riset Tanaman Rempah dan Aneka Tanaman Industri*, 2(1): 57-64.
- Suprianto, A, E, dan Yulianto, W. 2022. Pengaruh Konsentrasi ZPT Auksin dan Panjang *Entres* terhadap Pertumbuhan Bibit Tanaman Alpukat (*Persea americana* L.). *Jurnal Inovasi Pertanian*, 24(1): 75-86
- Syah, M. J. A. 2018. *Untung Berlipat dari Budidaya Alpukat*. Andi Offset Yogyakarta. 156 hal.
- Tambing, Y., E. Adelina, T. Budiarti, dan E. Murniati. 2008. Kompatibilitas Batang Bawah Nangka Tahan Kering dengan *Entres* Nangka Asal Sulawesi Tengah dengan Cara Sambung Pucuk. *Jurnal Agroland*, 15(2): 95-100.
- Uswatun dan Ashari. 2017. Keberhasilan *Grafting* Durian (*Durio zibethinus* Murr.) Bido dan Obet pada Waktu Pembentukan Kaki Ganda. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(10): 1.631-1.638

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Lampiran 1. Deskripsi Tanaman Alpukat Miki (*Persia americana* Mill.)

Varietas	: Miki
Tinggi Tanaman	: 3-10 m
Percabangan	: Memiliki banyak cabang
Diameter batang	: 30-35 cm
Bentuk daun	: Tidak simetris dan cenderung melengkung
Ukuran buah	: 5-20 cm
Bentuk buah	: Lonjong
Berat buah utuh	: 600 – 700 gr
Rasa daging buah	: Manis
Umur mulai berbuah	: 2,5 – 3,5 tahun
Produksi tanaman berbuah perdana	: Rata - rata 5 kg - 20 kg/ tanaman
Produksi tanaman berbuah ±6 tahun	: Rata - rata 100 kg/ tahun
Sumber	: Departemen Agronomi dan Hortikultura IPB University (2010)

Hak Cipta Diilindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

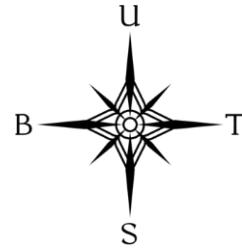
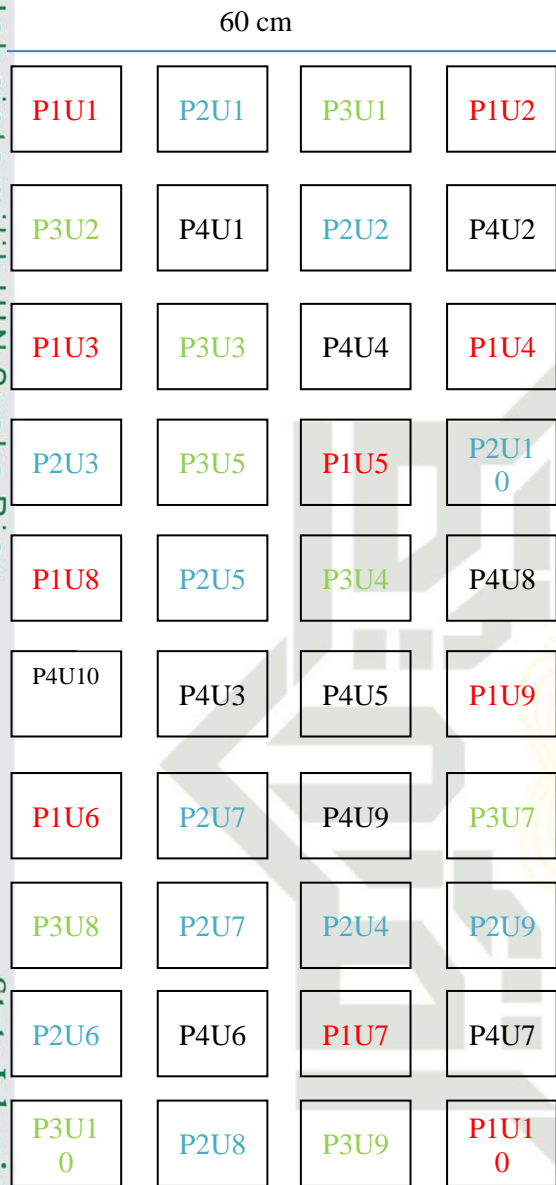
Lampiran 2. Bagan Percobaan Menurut RAL

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi 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 UIN Suska Riau.
2. Diarangi mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Keterangan:

P : Panjang Entres

P1 : 11 cm

P2 : 13 cm

P3 : 15 cm

P4 : 17 cm

U1,U2,U3,U4,U5,U6,U7,U8,U9,U10: Ulangan

Jarak Antar Polybag : 30 x 30 cm

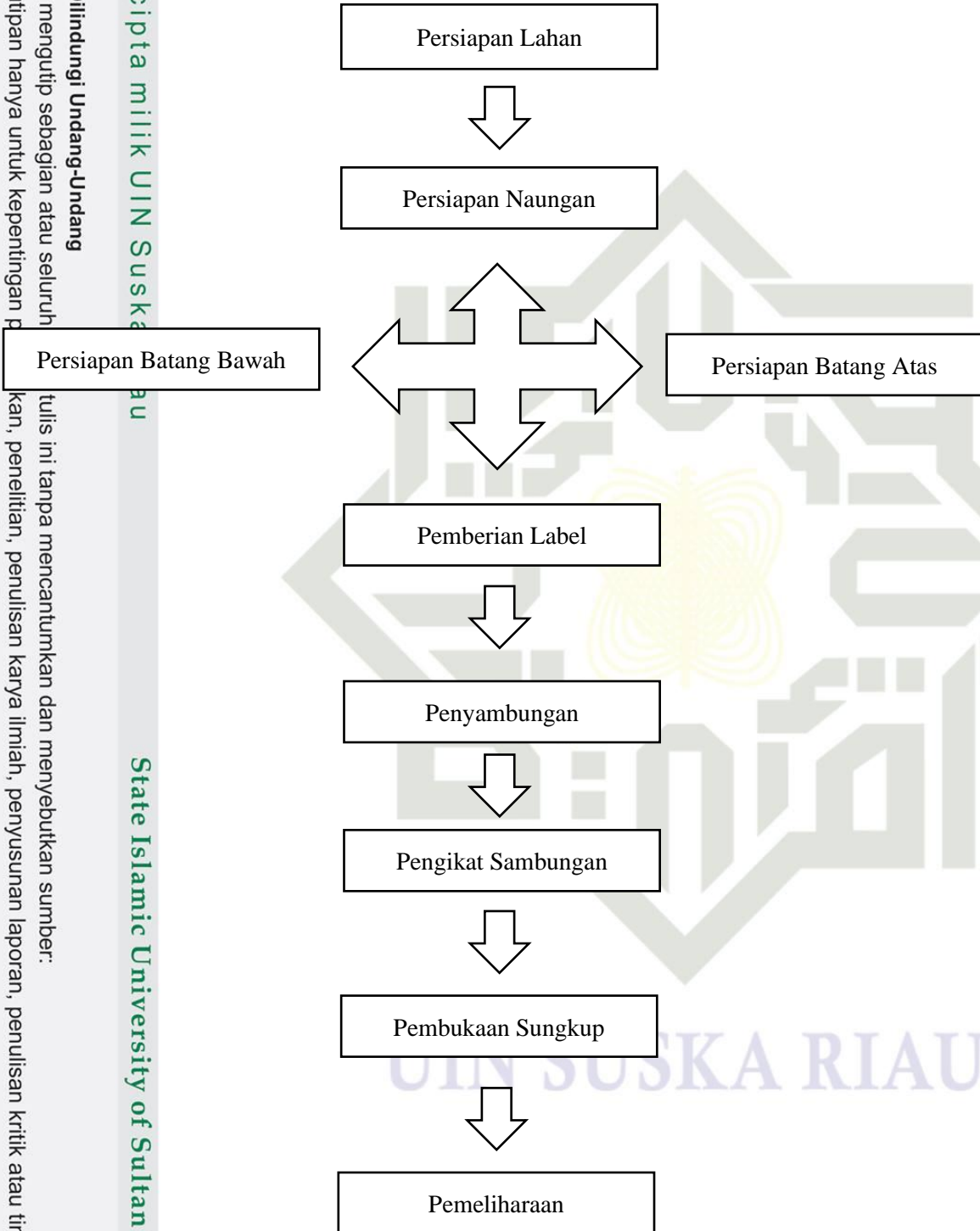
Lampiran 3. Bagan Pelaksanaan Penelitian

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 4. Perhitungan Persentase Tanaman Hidup dan Mati

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

1. Persentase sambung hidup *entres* 11 cm

$$= \frac{A - (a - c)}{A} \times 100\%$$

$$= \frac{10 - (0 - 10)}{10} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

2. Persentase sambung hidup *entres* 13 cm

$$= \frac{A - (a - c)}{A} \times 100\%$$

$$= \frac{10 - (0 - 10)}{10} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

3. Persentase sambung hidup *entres* 15 cm

$$= \frac{A - (a - c)}{A} \times 100\%$$

$$= \frac{10 - (0 - 10)}{10} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

4. Persentase sambung hidup *entres* 17 cm

$$= \frac{A - (a - c)}{A} \times 100\%$$

$$= \frac{10 - (0 - 10)}{10} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

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 UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Keterangan:

P₁ = Panjang *Entres* 11 cm

P₂ = Panjang *Entres* 13 cm

P₃ = Panjang *Entres* 15 cm

P₄ = Panjang *Entres* 17 cm

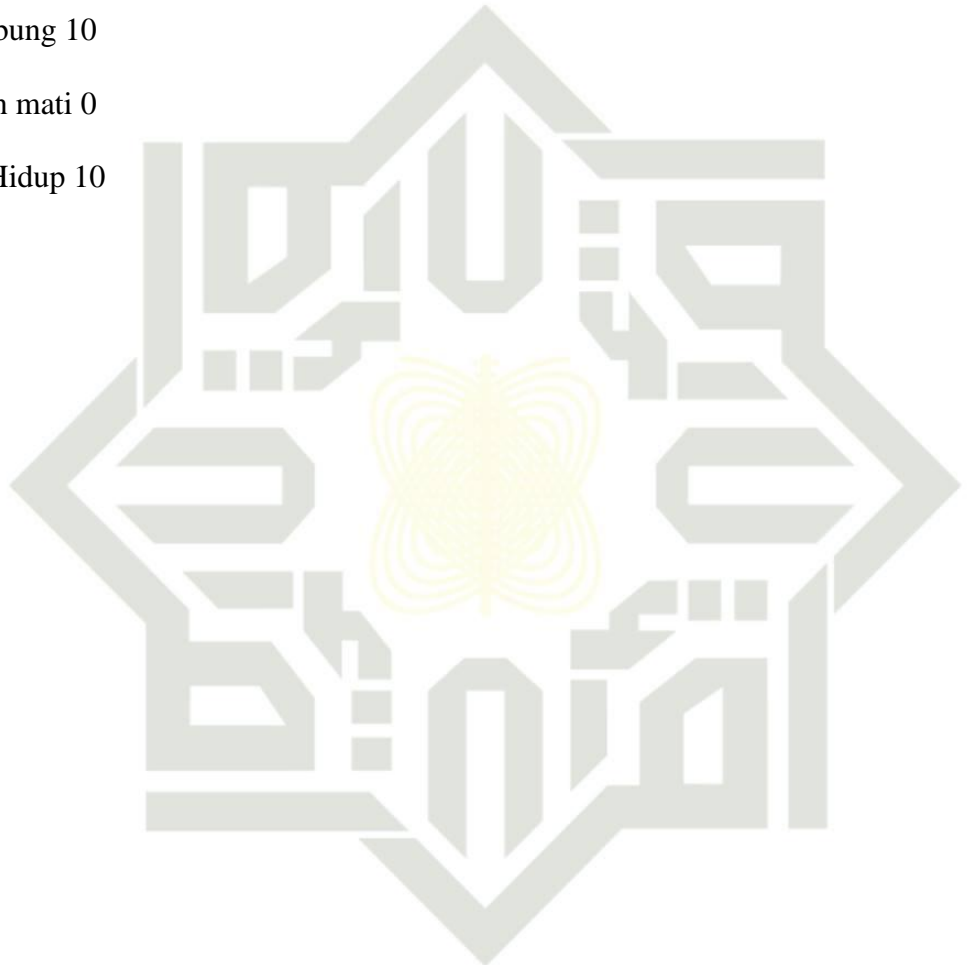
A = Total sambung 10

a = Sambungan mati 0

c = Sambung Hidup 10

Hak Cipta Diindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Lampiran 5. Data SAS Pertambahan Tinggi Tanaman dan Jumlah Daun

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

```

The SAS System      10:01 Tuesday, October 26, 2024  1
The ANOVA Procedure
Class Level Information
Class      Levels  Values
PERLAKUAN    4  11 13 15 17
Number of observations  40
    
```

```

The SAS System      10:01 Tuesday, October 26, 2024  2
The ANOVA Procedure
    
```

Dependent Variable: Pertambahan Tinggi Tanaman 50 HSSP

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	4.44189343	1.48063114	2.69	0.0605
Error	36	19.79307762	0.54980771		
Corrected Total	39	24.23497104			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	TT Mean
0.183284	19.78953	0.741490	3.746882

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLAKUAN	3	4.44189343	1.48063114	2.69	0.0605

```

The SAS System      10:01 Tuesday, October 26, 2024  3
The ANOVA Procedure
    
```

Dependent Variable: Jumlah Daun 50 HSSP

Source	DF	Sum of Squares	Mean Square	F Value	Pr > F
Model	3	0.63598347	0.21199449	0.30	0.8219
Error	36	25.05536869	0.69598246		
Corrected Total	39	25.69135216			

R-Square	Coeff Var	Root MSE	JD Mean
0.024755	16.04554	0.834256	5.199300

Source	DF	Anova SS	Mean Square	F Value	Pr > F
PERLAKUAN	3	0.63598347	0.21199449	0.30	0.8219

Lampiran 6. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian

Hak Cipta Diilindungi 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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Pemotongan Batang Bawah



Pengambilan Entres Dari Pohon Induk



Pemilihan Entres



Entres 11 cm



Entres 13 cm



Entres 15 cm



Entres 17 cm



Penyayatan batang bawah



Penyayatan Entres/ Batang atas

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 UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Penyatuan Entres
engan Batang Bawah



Pelastik Pengikat



Bentuk Naungan



Umur 30 HSSP



Jumlah Daun



Hasil Sambung
Pucuk Alpukat



Penyungkupan



Buka Sungkup



Hasil Penelitian
Alpukat