

**PENGARUH PANJANG ENTRES DAN PEMBERIAN IBA
(*Indole Butyric Acid*) TERHADAP PERTUMBUHAN GRAFTING
ALPUKAT VARIETAS MIKI (*Persea americana* Mill.)**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Memperoleh Derajat S-1

Oleh:

HANA NISRINA RAHMAWATI

1704020004

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PERIKANAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PANJANG ENTRES DAN PEMBERIAN IBA
(Indole Butyric Acid) TERHADAP PERTUMBUHAN GRAFTING
ALPUKAT VARIETAS MIKI (*Persea americana* Mill.)**

Oleh:

HANA NISRINA RAHMAWATI

1704020004

**Telah Disetujui Dan Dinyatakan Memenuhi Syarat Untuk Diterima Sebagai
Skripsi Pada Tanggal 20 Januari 2022**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Aman Suyadi, M.P.
NIK. 196510101993031004

Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjias, S.P., M.P.
NIK. 2160180

Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto**

Sulistiyani Budiningsih, S.P., M.P.
NIK. 2160120

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PANJANG ENTRES DAN PEMBERIAN IBA
(Indole Butyric Acid) TERHADAP PERTUMBUHAN GRAFTING
ALPUKAT VARIETAS MIKI (*Persea americana* Mill.)**

HANA NISRINA RAHMAWATI

1704020004

Telah Dipertahankan Didepan Panitia Ujian Skripsi Pada Tanggal 20 Januari 2022

Ketua



Sulistyani Budiningsih, S.P., M.P.
NIK. 2160120

Sekretaris



Teguh Pribadi, S.Hut., M.Si
NIP. 19801227200501002

Penguji I



Ir. Aman Suyadi, M.P.
NIP. 196510101993031004

Penguji II



Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, S.P., M.P.
NIK. 2160180


Penguji III



Arif Prashadi Santosa, S.TP., M.Sc.
NIK. 2160661

Mengetahui,

Dekan Fakultas Pertanian dan Perikanan
Universitas Muhammadiyah Purwokerto



Sulistyani Budiningsih, M.P.
NIK. 2160120

iii

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hana Nisrina Rahmawati

NIM : 1704020004

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas/Universitas : Pertanian dan Perikanan/Universitas Muhammadiyah
Purwokerto

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Purwokerto, 24 Januari 2022

Yang menyatakan,



Hana Nisrina Rahmawati

NIM. 1704020004

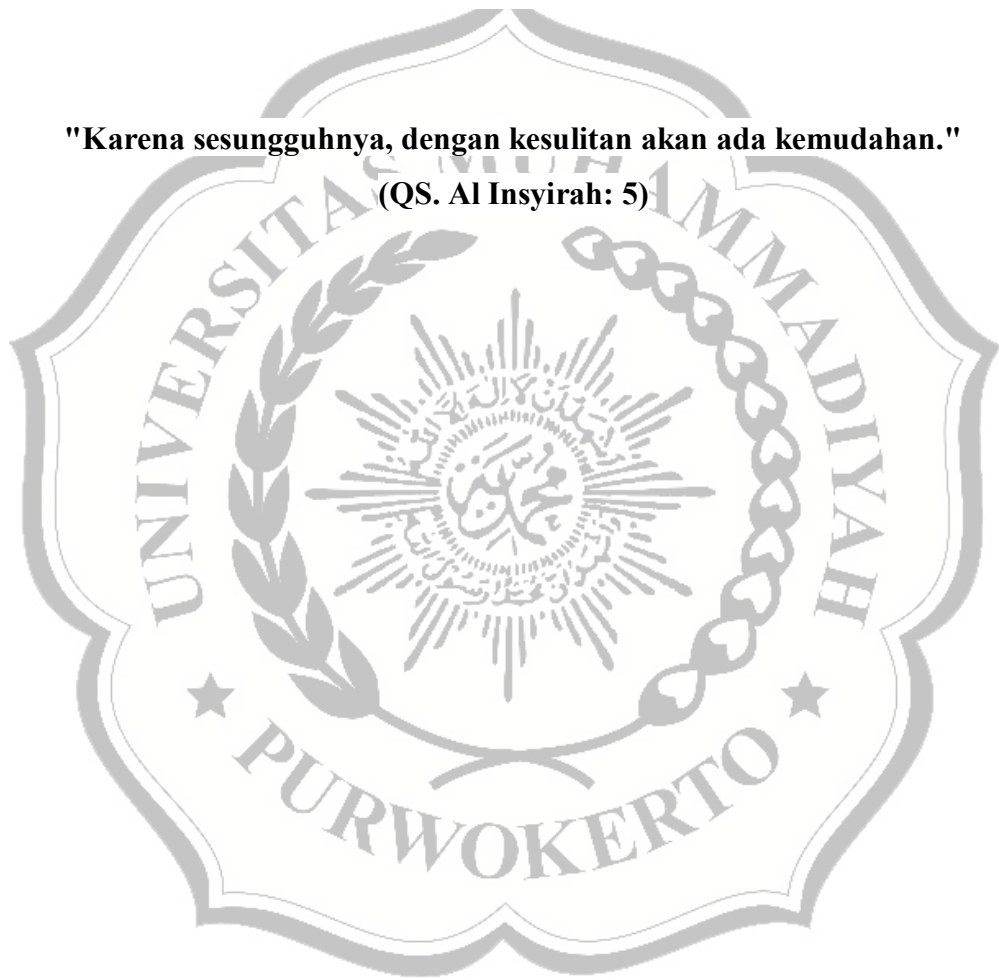
MOTTO

“Untuk menggapai apa yang kamu inginkan, kamu harus terus mengejar dan berjuang untuk mewujudkannya.”

-Park Chanyeol-

"Karena sesungguhnya, dengan kesulitan akan ada kemudahan."

(QS. Al Insyirah: 5)



PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan anugrah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan karya ini. Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW.

Karya ini saya persembahkan untuk :

Bapak Entuy Mulyawan dan Mamah Lia Mulya Asih, terimakasih atas do'a, motivasi, pengorbanan dan kasih sayang yang diberikan, semoga Allah membalasnya dengan yang lebih baik.

Untuk adikku Muhammad Fikri Mulyawan, terimakasih atas do'a dan dukungannya semoga kebaikan kelancaran serta keberhasilan selalu menyertainya.

Untuk semua kawanku Agroteknologi 2017, terimakasih atas kebersamaan yang indah ini, semoga ini menjadi kisah klasik yang dirindukan di masa depan nanti dan semoga semuanya sukses dimanapun berada.

Untuk Almamaterku Universitas Muhammadiyah Purwokerto semoga menjadi universitas yang unggul, modern, islami dan mendunia.

Hana Nisrina Rahmawati, 2022. Pengaruh Panjang Entres Dan Pemberian IBA (*Indole Butyric Acid*) Terhadap Grafting Alpukat Varietas Miki (*Persea Americana* Mill.)

Pembimbing : Ir. Aman Suyadi, M.P dan Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjias, SP., M.P.

RINGKASAN

Alpukat (*Persea americana* Mill.) merupakan buah yang banyak dibudidayakan di Indonesia. Beragamnya hasil produksi dan kualitas buah alpukat dapat diperbaiki dengan metode penyambungan (grafting). Penelitian bertujuan mengetahui pengaruh berbagai panjang entres dan pemberian IBA (*Indole Butyric Acid*) terhadap pertumbuhan grafting alpukat. Penelitian dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto menggunakan rancangan acak kelompok faktorial dengan dua faktor dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu panjang entres dengan 4 taraf P1 (panjang entres 6 cm), P2 (panjang entres 9 cm), P3 (panjang entres 12 cm) P4 (panjang entres 15 cm). Faktor kedua konsentrasi IBA (*Indole Butyric Acid*) dengan 4 taraf A0 (0 ppm), A1 (100 ppm), A2 (200 ppm) A3 (300 ppm). Hasil penelitian menunjukkan panjang entres berpengaruh nyata terhadap jumlah grafting hidup, panjang entres terbaik pada perlakuan P4 (panjang entres 15 cm) dengan rerata 80.00%. Pemberian IBA berpengaruh nyata terhadap panjang tunas, jumlah tunas, jumlah daun dan diameter tunas, perlakuan IBA 300 ppm. Interaksi panjang entres dan pemberian IBA berpengaruh nyata terhadap panjang tunas, jumlah tunas dan jumlah daun. Perlakuan terbaik pada panjang tunas yaitu pada perlakuan P1A3 (panjang entres 6 cm + IBA 300 ppm), perlakuan terbaik pada jumlah tunas yaitu pada perlakuan P1A2 (panjang entres 6 cm + IBA 200 ppm) dan perlakuan terbaik pada jumlah daun yaitu pada perlakuan P1A3 (panjang entres 6 cm + IBA 300 ppm).

Kata kunci : Alpukat, Penyambungan, Panjang entres, IBA (*indole Butyric Acid*)

Hana Nisrina Rahmawati, 2022. Pengaruh Panjang Entres Dan Pemberian IBA (*Indole Butyric Acid*) Terhadap Grafting Alpukat Varietas Miki (*Persea Americana* Mill.)

Pembimbing : Ir. Aman Suyadi, M.P dan Dr. Oetami Dwi Hajoeningtjas, SP., M.P.

SUMMARY

Avocado (Persea americana Mill.) is a fruit that is widely cultivated in Indonesia. The variety of production and quality of avocados can be improved by grafting methods. The aim of the study to determine effect of various stem lengths and the administration of IBA (Indole Butyric Acid) on the growth of grafting avocados. The research was conducted in experimental gardens, the Faculty of Agriculture and Fisheries, University of Muhammadiyah Purwokerto, using a factorial randomized block design with two factors and 3 replications. The first factor was various entres lengths with 4 levels P1 (entres length 6 cm), P2 (entres length 9 cm), P3 (entres length 12 cm) P4 (entres length 15 cm). The second factor was the concentration of IBA (Indole Butyric Acid) with 4 levels A0 (0 ppm), A1 (100 ppm), A2 (200 ppm) A3 (300 ppm). Research results show the length of the shoots had a significant effect on the number of live grafts, the best entrete length in treatment P4 (entres length 15 cm) with an average of 80.00%. The administration of IBA had a significant effect on shoot length, number of shoots, number of leaves, and shoot diameter, with given IBA 300 ppm. The interaction of shoot length and IBA administration had a significant effect on shoot length, number of shoots and number of leaves. The best treatment for shoot length was P1A3 (entres length 6 cm + 300 ppm IBA), the best treatment for shoot number was P1A2 (entres length 6 cm + 200 ppm IBA) and the best treatment for leaf number was P1A3 (entres length 6 cm + IBA 300 ppm).

Key words : Avocado, grafting, Entres Lengths, IBA (Indole Butyric Acid).

KATA PENGANTAR

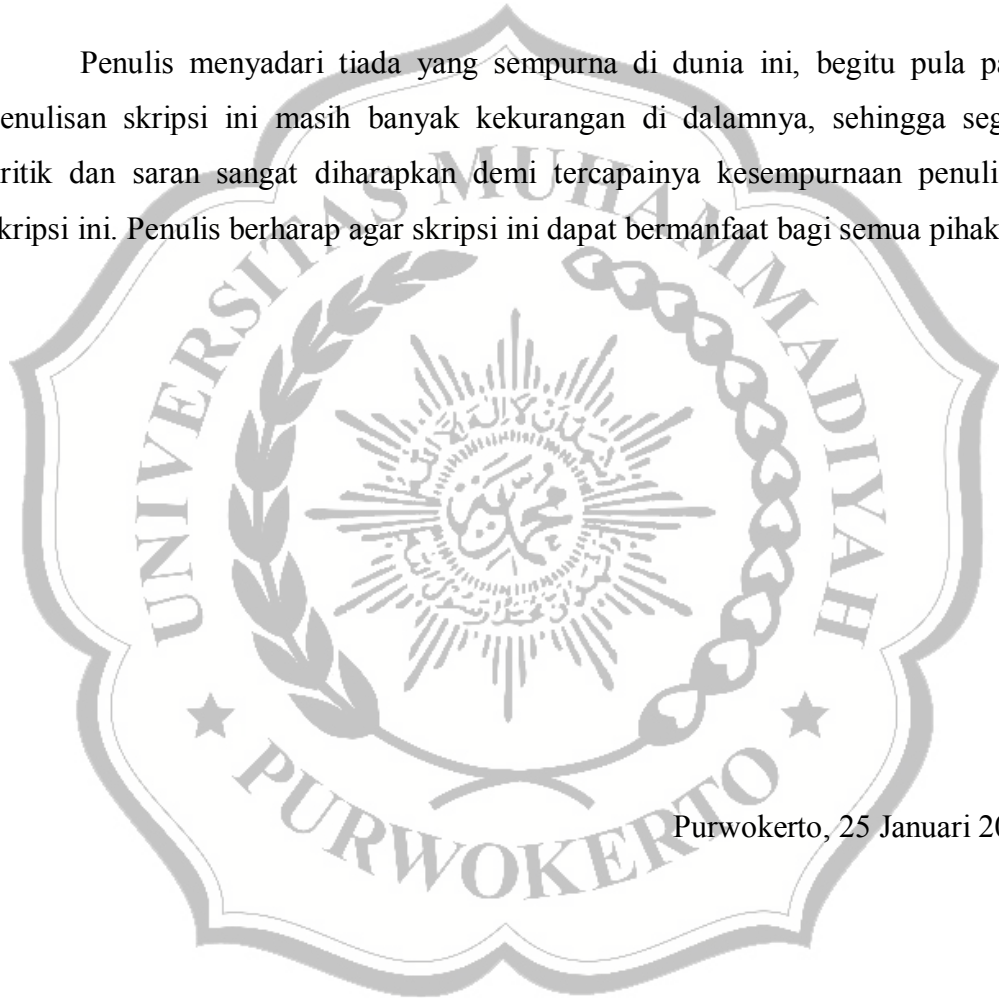
Alhamdulillah puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul “Pengaruh Panjang Entres Dan Pemberian IBA (*Indole Butyric Acid*) Terhadap Pertumbuhan Grafting Alpukat (*Persea americana* Mill.)” berhasil diselesaikan.

Laporan penelitian ini merupakan salah satu persyaratan menyelesaikan pendidikan tingkat Sarjana S-1 pada Jurusan Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Perikanan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penulisan ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua beserta keluarga yang telah memberikan dukungan, kasih sayang dan doanya.
2. Bapak Ir. Aman Suyadi, M.P., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan.
3. Ibu Dr. Oetami Dwi H., S.P., M.P., selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan bimbingan.
4. Bapak Arif Prashadi Santosa S.Tp., M.Sc., selaku dosen penguji III yang telah banyak memberikan arahan, kritik dan saran kepada penulis.
5. Ibu Sulistyani Budiningsih, S.P, M.P., selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
6. Bapak Teguh Pribadi, S. Hut. MSi., selaku Kepala Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
7. Dosen dan Karyawan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan pengajaran dan segala bantuan selama masa studi penulis.
8. Bapak Tatang sebagai penyedia benih dan entres alpukat.

9. Park chanyeol yang telah turut andil besar dalam memotivasi dan memberikan semangat saya pada penggarapan skripsi ini
10. Seluruh sahabat dan teman di universitas Muhammadiyah Purwokerto
11. Seluruh pihak yang tidak penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam terselesaikanya penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari tiada yang sempurna di dunia ini, begitu pula pada penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan di dalamnya, sehingga segala kritik dan saran sangat diharapkan demi tercapainya kesempurnaan penulisan skripsi ini. Penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



Purwokerto, 25 Januari 2022

Hana Nisrina Rahmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	vi
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
E. Hipotesis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill)	5
B. Syarat Pertumbuhan	7
C. Teknik Grafting	9
D. IBA (<i>Indole Butyric Acid</i>)	12
E. Entres	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Waktu dan Tempat	15
B. Bahan dan Peralatan	15
C. Prosedur Penelitian	15
D. Rancangan Percobaan	15
E. Pelaksanaan Penelitian	16
F. Variabel Pengamatan	18
G. Analisis Data	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

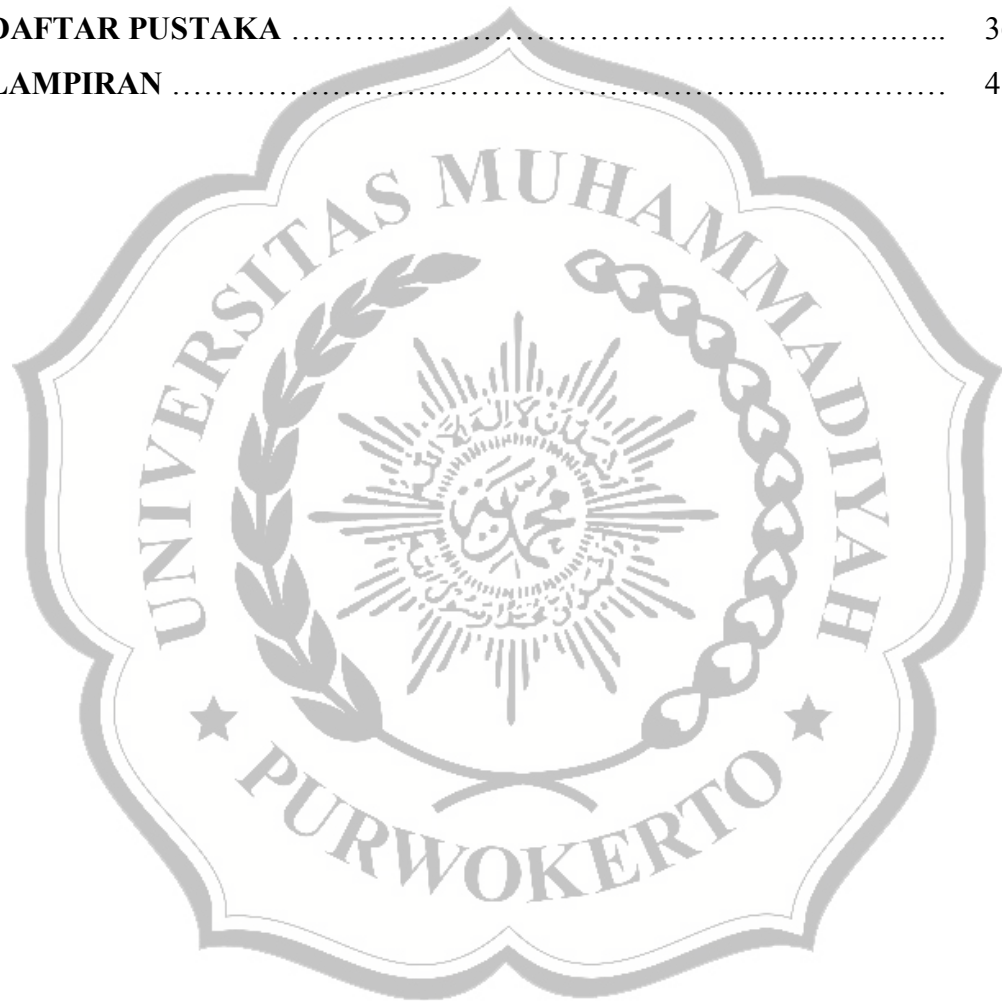
A. Hasil penelitian	20
B. Pembahasan	23

BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan	35
B. Saran	35

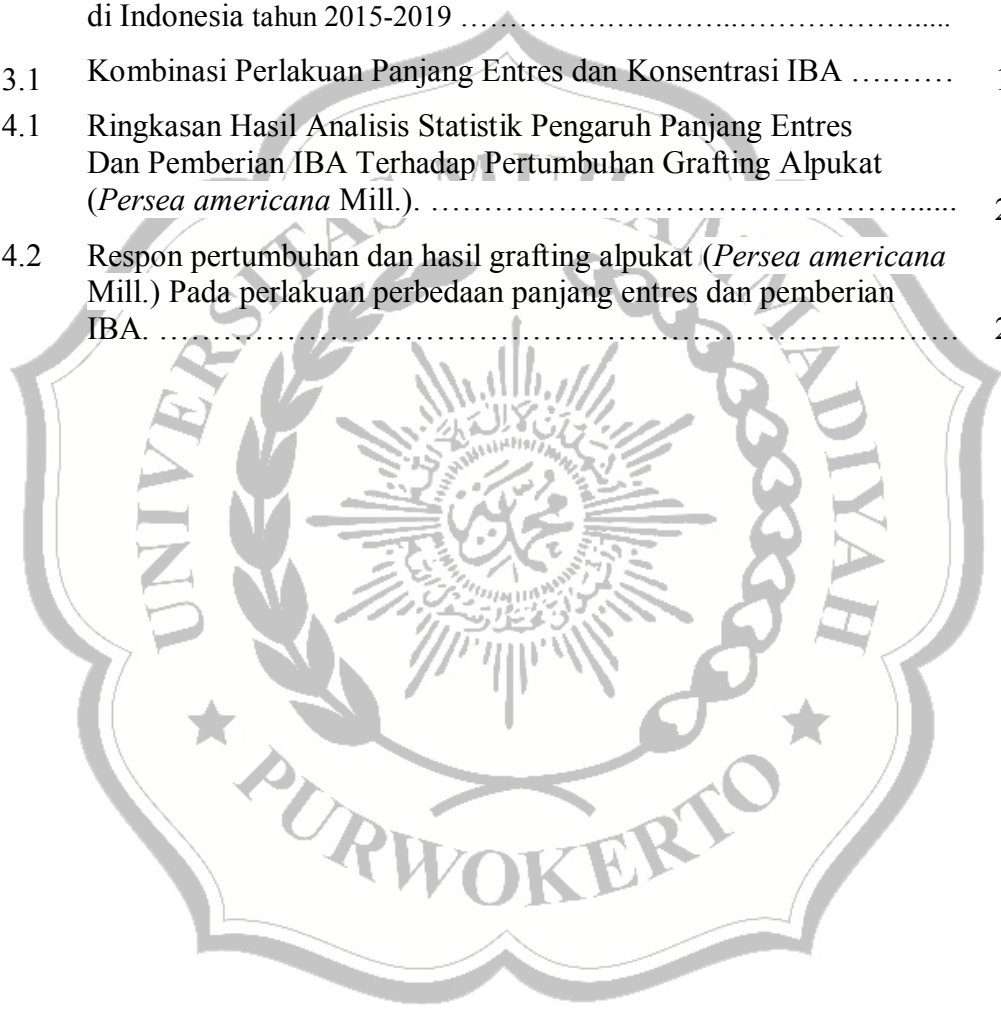
DAFTAR PUSTAKA	36
-----------------------------	----

LAMPIRAN	41
-----------------------	----



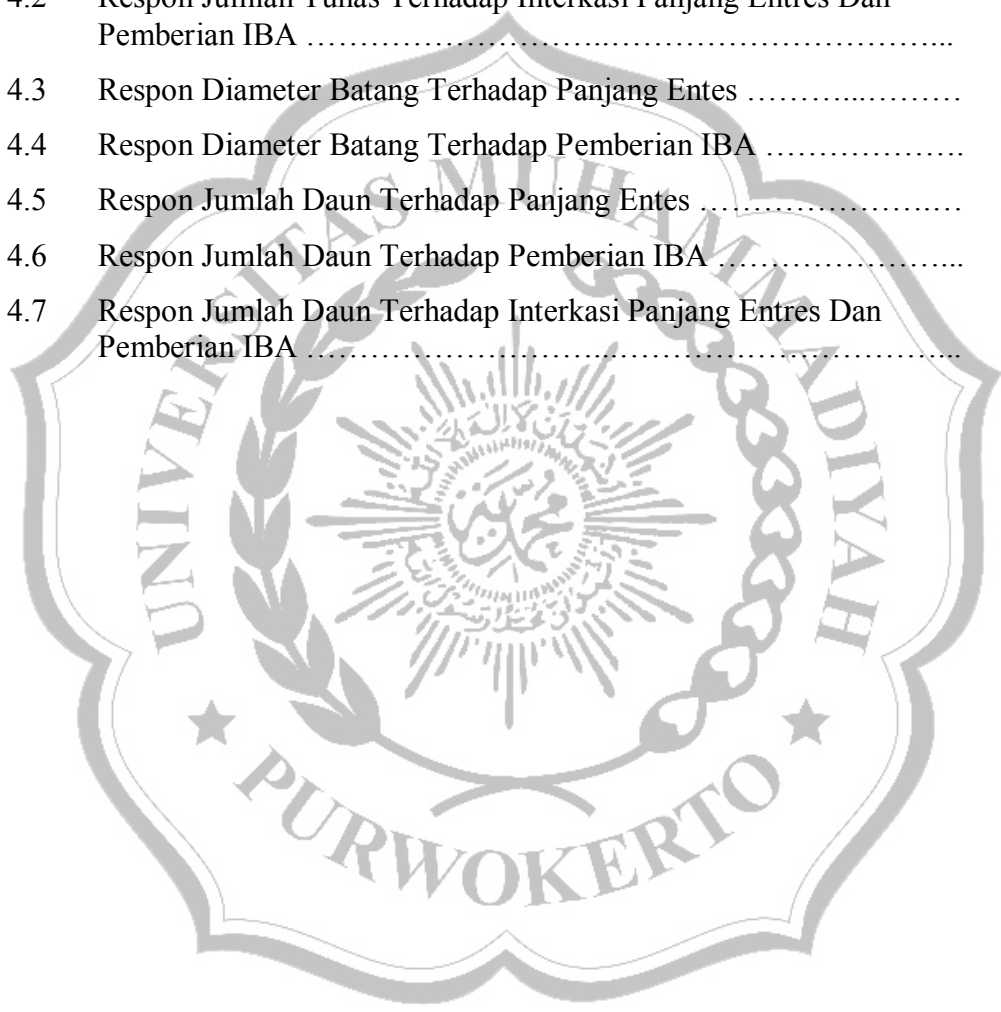
DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
1.1	Kandungan Gizi di dalam 100 gram buah alpukat	1
1.2	Data Produksi, Produktivitas, dan Luas panen Alpukat di Indonesia tahun 2015-2019	2
3.1	Kombinasi Perlakuan Panjang Entres dan Konsentrasi IBA	16
4.1	Ringkasan Hasil Analisis Statistik Pengaruh Panjang Entres Dan Pemberian IBA Terhadap Pertumbuhan Grafting Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.)	20
4.2	Respon pertumbuhan dan hasil grafting alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.) Pada perlakuan perbedaan panjang entres dan pemberian IBA	22



DAFTAR GRAFIK

Grafik	Hal
4.1 Respon Panjang Tunas Terhadap Interkasi Panjang Entres Dan Pemberian IBA	24
4.2 Respon Jumlah Tunas Terhadap Interkasi Panjang Entres Dan Pemberian IBA	25
4.3 Respon Diameter Batang Terhadap Panjang Entes	27
4.4 Respon Diameter Batang Terhadap Pemberian IBA	27
4.5 Respon Jumlah Daun Terhadap Panjang Entes	29
4.6 Respon Jumlah Daun Terhadap Pemberian IBA	29
4.7 Respon Jumlah Daun Terhadap Interkasi Panjang Entres Dan Pemberian IBA	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Hal
1.	Gambar Denah Penelitian dan Tata Letak Tanaman Pada Petak Percobaan	41
2.	Gambar dokumentasi saat penelitian	42

