

SKRIPSI

PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA TERHADAP DAYA KECAMBAH DAN PERTUMBUHAN AWAL SEMANGKA NON BIJI (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)



Oleh:

ELSKA DEYNOV
11582102342

UIN SUSKA RIAU

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN PETERNAKAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021**

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 KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA TERHADAP DAYA KECAMBAH DAN PERTUMBUHAN AWAL SEMANGKA NON BIJI (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)



Oleh:

ELSKA DEYNOV
11582102342

**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
2021**

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 Konsentrasi dan Lama Perendaman Air Kelapa Terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Awal Semangka Non Biji (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)

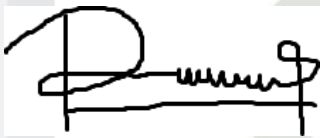
Nama : Elska Deynov

NIM : 11582102342

Program Studi : Agroteknologi

Menyetujui,
Setelah diseminarkan pada tanggal 10 November 2020

Pembimbing I



Rita Elfianis, S.P., M.Sc
NIK. 130817066

Pembimbing II



Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

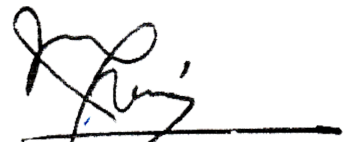
Mengetahui:

Dekan
Fakultas Pertanian dan Peternakan



Muhammad Rif Kasim, S.Pt., M.Sc., Ph.D
NIP. 19730904 199903 1 003

Ketua
Program Studi Agroteknologi





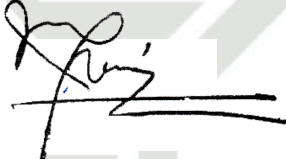


Dr. Syukria Ikhsan Zam
NIP. 19810107 200901 1 008

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 10 November 2020

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.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1.	Yusmar Mahmud S.P., M.Si	KETUA	
2.	Rita Elfianis, S.P., M.Sc	SEKRETARIS	
3.	Dr. Syukria Ikhsan Zam, M.Si	ANGGOTA	
4.	Novita Hera, S.P., M.P	ANGGOTA	
5.	Siti Zulaiha, M.Si	ANGGOTA	



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya berupa skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun (sarjana, tesis, disertasi dan sebagainya), baik di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim dosen pembimbing dan hak publikasi karya tulis ilmiah ini ada pada penulis, pembimbing 1 dan pembimbing 2.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pula didalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan saya ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma hukum yang berlaku di perguruan tinggi dan negara Republik Indonesia.

Pekanbaru, Januari 2021

Yang membuat pernyataan,



Elska Deynov
11582102342

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



Elska Deynov dilahirkan pada tanggal 15 April 1997 di Kota Pekanbaru, Provinsi Riau. Lahir dari pasangan Ayahanda Syafwan dan Ibunda Emi Herwati, dan merupakan anak kedua dari 2 bersaudara. Pendidikan formal yang ditempuh oleh penulis adalah TK Bakti Wanita Islam Pekanbaru lulus pada tahun 2002, SD Negeri 036 Sukajadi lulus pada tahun 2009.

Pada tahun 2009 melanjutkan pendidikan ke SMP Negeri 32 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2012. Pada tahun 2012 penulis melanjutkan pendidikan ke SMA 12 Pekanbaru dan lulus pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 melalui jalur SBM-PTN. Penulis diterima menjadi mahasiswa pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pada Juni 2017 melaksanakan Praktek Kerja Lapang (PKL) di Balai Benih Induk Pekanbaru. Pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Jati Mulya, Kecamatan Kerinci Kanan, Kabupaten Siak, Provinsi Riau.

Penulis telah melaksanakan penelitian pada bulan Oktober sampai Desember 2019 dengan judul **“Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Air Kelapa terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Awal Semangka Non Biji (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)”** dibawah bimbingan Ibu Rita Elhianis, S.P., M.Sc dan Bapak Dr, Syukria Ikhsan Zam.

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.

PERSEMBAHAN

*Lantunan Al-Fatihah beriring Shalawat dalam silahku merintih
Menadahkan untuk Ayahanda tercinta Syamsul Bahri Manurung dan
Ibunda tercinta Elsa Rahma serta kakakku Aulia Maisarah dan adik
adikku tersayang Aisyah, Almira dan Almita*

*“Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila
engkau telah selesai dari suatu urusan, tetaplah bekerja keras untuk
urusan yang lain. Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap”.
(QS. Al-Insyirah: 6-8)*

*Akhirnya aku sampai ketitik ini, sepercik keberhasilan yang kau
hadiahkan kepadaku ya Robb. Kau menyimpan sejuta makna dan
rahasia, sungguh berarti hikmah yang kau beri, sesungguhnya engkau
tidak memberiku jalan tercepat atau termudah dalam menempuh
pendidikan, melainkan memberiku jalan terbaik.*

Ayah dan ibu tercinta...

*Jasamu takkan bisa terbalas, takkan bisa terbeli
Kasih sayangmu yang tiada akhir, akan terlukis indah di surga
Terimakasih yang tak terhingga atas semua yang telah kalian berikan,
kasih sayang, do'a, bimbingan, materi dan semua hal yang telah
membuatku seperti sekarang ini.*

*Hanya do'a yang bisa kuberikan saat ini.
Kupersembahkan tulisan ini untukmu, semoga tulis*



UCAPAN TERIMA KASIH

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil'alamin, Puji dan syukur atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Air Kelapa terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Awal Semangka Non Biji (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)". Sebagai salah satu tugas akhir untuk memperoleh gelar sarjana. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu berupa doa, tenaga dan pikiran atas tersusunnya skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua ku tercinta ayahanda Syafwan dan ibunda Emi Herwati, serta kakak kandung Elsa Radiati yang telah memberikan kasih sayang, pengorbanan, kebahagiaan dan dukungan yang tiada henti sampai saat ini.
2. Bapak Edi Erwan, S.Pt., M.Sc., Ph.D selaku dekan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Bapak Dr. Irwan Taslapratama, M.Sc selaku Wakil Dekan I. Ibu Dr. Triani Adelina, S.Pt, M.P selaku Wakil Dekan II. Bapak Dr. Arsyadi Ali, S.Pt, M.Agr, Sc selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam selaku Ketua Prodi Agroteknologi dan Bapak Dr. Ahmad Taufiq Arminudin, S.P., M.Sc selaku sekretaris Prodi Agroteknologi.
4. Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai dosen pembimbing I dan Bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai dosen pembimbing II sekaligus sebagai dosen pembimbing akademik atas bimbingan dan motivasinya untuk tetap berprestasi serta telah memberikan saran dan kritik sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Ibu Novita Hera, S.P., M.P dan Ibu Siti Zulaiha, M.Si selaku dosen penguji atas saran untuk perbaikan skripsi ini.

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.



6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Agroteknologi dan Seluruh Civitas Akademika Fakultas Pertanian dan Peternakan Uin Suska Riau yang telah mengajarkan banyak ilmu dan pengalaman berguna selama penulis kuliah.

7. Sahabat TPC in the house, Ranggi, Anto, Aul, Hotma, Ola untuk dukungannya dalam menyelesaikan perkuliahan ini. Teman-teman Agroteknologi kelas A dan Agroteknologi angkatan 2015, Agus Sani, Trismar Herdiansyah, Syahriatul Fadly, dan yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

8. Teman yang menyemangati Acin, Nanday.

Semua yang telah membantu dalam bentuk apapun dan sebesar apapun itu penulis hanya dapat mendoakan semoga Allah Subhanahu Wata'ala selalu melindungi, serta membalas dan meridhoi segala ketulusan dan pengorbanannya. Aamiin.

Wassalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Pekanbaru, Januari 2021

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.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Subhanawata'ala yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman terhadap Daya Kecambah dan Pertumbuhan Awal Semangka Non Biji (*Citrus vulgaris* Schard L.)”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Rita Elfianis, S.P., M.Sc. sebagai dosen Pembimbing I dan kepada bapak Dr. Syukria Ikhsan Zam sebagai Pembimbing II yang telah memberikan masukan, arahan serta bimbingan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh keluarga atas dukungan berupa do'a dan kasih sayangnya. Kepada rekan-rekan mahasiswa yang telah banyak membantu demi terselesaikannya skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis mengucapkan terimakasih semoga mendapatkan balasan dari Allah Subhanawata'ala.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan banyak kekurangan, baik dalam penulisan maupun materi yang disampaikan. Selanjutnya, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap memperoleh manfaat secara pribadi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua baik masa kini maupun untuk masa yang akan datang.

Pekanbaru, Januari 2021

Penulis

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.

PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN AIR KELAPA TERHADAP DAYA KECAMBAH DAN PERTUMBUHAN AWAL SEMANGKA NON BIJI (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)

Elska Deynov (11582102342)

Di bawah bimbingan Rita Elfianis dan Syukria Ikhsan Zam

INTISARI

Semangka non biji merupakan hasil rekayasa genetik di bidang pertanian. Benih semangka yang disemai langsung akan lambat berkecambah bahkan tidak berkecambah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan konsentrasi air kelapa dan lama perendaman serta interaksi terbaik antara keduanya terhadap daya kecambah dan pertumbuhan awal semangka non biji. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober sampai Desember 2019 di laboratorium Agronomi dan Agrostologi dan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Metode yang digunakan adalah menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari 2 faktor dan 5 ulangan. Faktor pertama adalah konsentrasi air kelapa muda (0%, 25%, 50%, 75% dan 100%) dan faktor kedua adalah lama perendaman (4 jam, 6 jam dan 8 jam). Parameter pengamatan yaitu daya kecambah, indeks vigor, panjang tanaman, berat basah tanaman dan berat kering tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi 25% lebih efisien dalam meningkatkan daya kecambah dan indeks vigor. Sedangkan konsentrasi 50% lebih efisien dalam meningkatkan berat basah dan berat kering tanaman. Lama perendaman 8 jam memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan daya kecambah, indeks vigor dan panjang tanaman semangka non biji. Adapun pada interaksi antara konsentrasi 75% dan lama perendaman 8 jam memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan panjang tanaman semangka non biji.

Kata kunci: semangka non biji, air kelapa, lama perendaman, daya kecambah

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.

THE CONCENTRATION EFFECT AND SOAKING TIME OF COCONUT WATER ON GERMINATION AND EARLY GROWTH OF TRIPLOID WATERMELON (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)

Elska Deynov (11582102342)

Under the guidance of Rita Elfianis and Syukria Ikhsan Zam

ABSTRACT

Triploid watermelon is the result of genetic engineering technology in agriculture. Watermelon seeds that are sown directly will germinate slowly or not even germinate. The purpose of this research to get the best of concentration coconut water and soaking time on germination and interaction between the them on germination and plant early growth of triploid watermelon. This research was conducted from October until December 2019 at Agronomy and Agrostology Laboratory and research farm of Agriculture and Animal Science Faculty of State Islamic University Sultan Syarif Kasim Riau. The method used is an experiment method consisting of 2 factor and 5 repetitions. The first factor is the consentration of coconut water (0%, 25% , 50%, 75% and 100%). The second factor is the submersion period (4 hours, 6 hours dan 8 hours). The observation parameters is seed germination ability, vigor index, plant lenght, wet weight of the plant and plant dry weight. The results show that concentration of 25% more efficient in increasing germination ability and vigor index. While concentration of 50% more efficient in increasing wet weight of the plant and plant dry weight. The treatment of soaking time of 8 hours has given the best results in increasing germination, vigor index and plant lenght. As for the interaction between concentration of 75% and soaking time of 8 hours has given the best results in increasing plant length.

Keywords: triploid watermelon, coconut water, soaking time, germination

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.

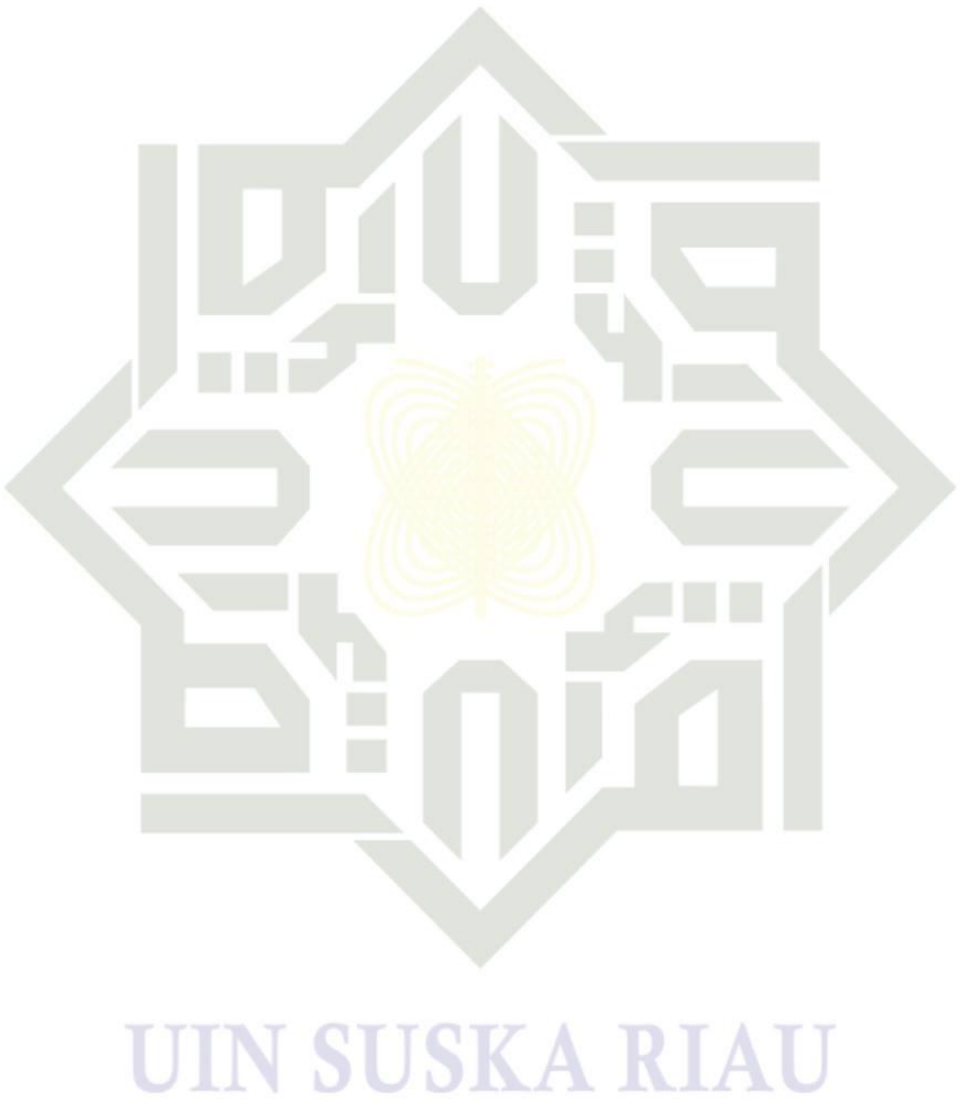
DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
INTISARI.....	ii
ABSTRACT.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan.....	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Hipotesis	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Tinjauan Umum Semangka Non Biji.....	4
2.2. Morfologi dan Klasifikasi Tanaman Semangka Non Biji	4
2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Semangka	5
2.4. Perkecambahan	6
2.5. Zat Pengatur Tumbuh.....	8
2.5. Air Kelapa Muda.....	8
2.6. Lama Perendaman Air Kelapa Muda.....	10
III. MATERI DAN METODE.....	12
3.1. Tempat dan Waktu	12
3.2. Bahan dan Alat	12
3.3. Metode Penelitian.....	12
3.4. Pelaksanaan Penelitian.....	13
3.5. Parameter Pengamatan	16
3.6. Analisis Data	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. Daya Kecambah (%).....	19
4.2. Indeks Vigor (%).....	21
4.3. Panjang Tanaman (cm).....	22
4.4. Berat Basah Tanaman (gram)	24
4.5. Berat Kering Tanaman (gram)	26
V. PENUTUP	28
5.1. Kesimpulan	28

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.

5.2. Saran.....	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN.....	33



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 TABEL

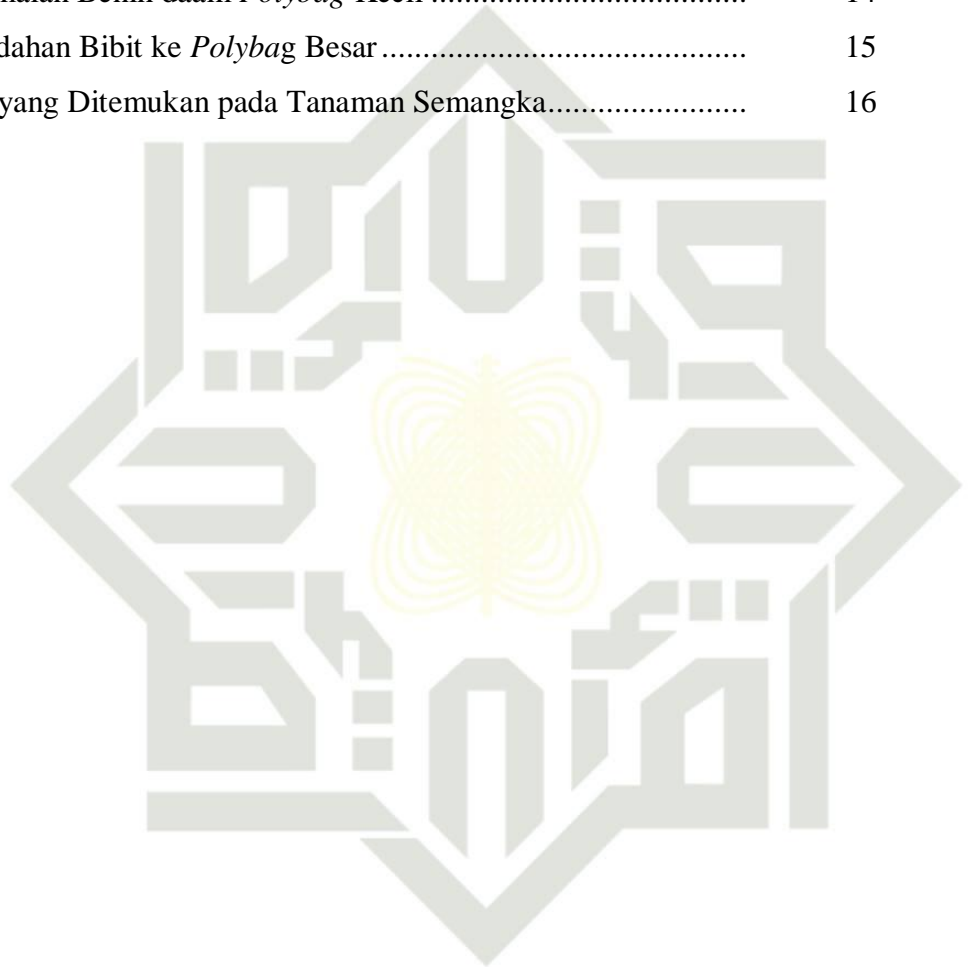
Tabel	Halaman
31. Kombinasi Perlakuan	13
31. Analisis Sidik Ragam	13
41. Rerata Daya Kecambah Semangka Non Biji pada Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Air Kelapa	20
41. Rerata Indeks Vigor Semangka Non Biji pada Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Air Kelapa	22
41. Rerata Panjang Tanaman Semangka Non Biji pada Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Air Kelapa	24
41. Rerata Berat Basah Tanaman Semangka Non Biji pada Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Air Kelapa	26
41. Rerata Berat Kering Tanaman Semangka Non Biji pada Konsentrasi dan Lama Perendaman dengan Air Kelapa	27

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
21. Semangka Non Biji Tumbuh Manjalar.....	5
22. Buah Semangka Non Biji	5
31. Perendaman Benih Semangka Non Biji dengan Air Kelapa	13
33. Penyemaian Benih daam <i>Polybag</i> Kecil	14
41. Pemindahan Bibit ke <i>Polybag</i> Besar	15
44. Hama yang Ditemukan pada Tanaman Semangka.....	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 SINGKATAN

ATP	Adenosin trifosfat
<i>Benzyl adenine</i>	
HST	Hari Setelah Tanam
MS	Minggu Setelah Tanam
pH	Pangkat Hidrogen
R	Rancangan Acak Lengkap
s	sampai dengan
S	Sebelum Masehi
UJD	Uji Jarak Duncan
ZPT	Zat Pengatur Tumbuh

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.

Lampiran

	Halaman
1. Tata Letak Penelitian	34
2. Hasil Sidik Ragam Daya Kecambah	36
3. Hasil Sidik Ragam Indeks Vigor	36
4. Hasil Sidik Ragam Panjang Tanaman	37
5. Hasil Sidik Ragam Berat Basah Tanaman	39
6. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tanaman	39
7. Ringkasan Sidik Ragam	41
8. Dokumentasi Penelitian	42

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.

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.

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semangka (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai) merupakan tanaman hortikultura yang sangat disukai oleh masyarakat. Tanaman semangka berasal dari gurun Kalahari di Afrika, kemudian menyebar ke segala penjuru dunia, terutama di daerah tropis dan sub-tropis mulai dari Jepang, Cina, Taiwan, Thailand, India, Jerman, Belanda, bahkan ke Amerika (Prajnanta, 2007).

Semangka memiliki daya tarik tersendiri dari buahnya yang segar dan manis. Kandungan airnya mencapai 92%, karbohidrat 7% dan sisanya vitamin (Saputra dkk., 2017). Hasil produksi semangka mempunyai prospek yang pesat di dalam negeri, produksi tanaman semangka di Indonesia khususnya di Riau tahun 2019 mencapai 17.841 ton (Badan Pusat Statistik, 2020).

Menurut Putradi (2020) permintaan akan buah-buahan khususnya semangka mengalami peningkatan setiap tahunnya. Seiring dengan kemajuan teknologi rekayasa genetik di bidang pertanian dan didukung oleh meningkatnya permintaan tersebut, maka dilakukan rekayasa semangka yang tidak berbiji yang dikenal dengan sebutan semangka non biji.

Benih semangka non biji mempunyai daya kecambah yang lebih rendah (< 75%) dibandingkan dengan benih semangka berbiji. Hal ini disebabkan karena kondisi embrio semangka non biji berukuran lebih kecil yang menyebabkan sedikitnya cadangan makanan sehingga benih cepat turun viabilitasnya (Prajnanta, 2003).

Benih semangka yang disemai langsung akan lambat berkecambah, bahkan tidak berkecambah sama sekali walaupun media tanamnya sudah cocok (Agromedia, 2007). Untuk meningkatkan perkecambahan pada benih semangka non biji diperlukan perlakuan khusus. Salah satu dari perlakuan khusus tersebut yaitu dengan melakukan perendaman dalam air kelapa muda dengan konsentrasi dan lama perendaman dalam waktu tertentu (Saputra, 2017).

Menurut Salisbury dan Ross (1995), air kelapa merupakan sumber alami hormon tumbuh yang dipergunakan untuk memacu pembelahan sel dan juga merangsang pertumbuhan tanaman. Endosperm cair buah kelapa yang belum matang mengandung senyawa yang dapat memacu sitokinesis. Menurut Bey

(2005) air kelapa muda memiliki kandungan ZPT (Zat Pengatur Tumbuh) berupa gibberelin, auksin dan sitokinin, sedangkan pada air kelapa tua kandungan hormon tersebut mereduksi seiring pematangan buah. Hormon tersebut dihambat oleh asam benzoic yang berperan untuk menghentikan pertumbuhan. Penggunaan air kelapa sebagai zat pengatur tumbuh pada batas-batas tertentu mampu merangsang pertumbuhan, namun dapat bersifat sebagai penghambat apabila air kelapa telah matang atau tua.

Air kelapa dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman. Pemberian air kelapa mampu meningkatkan pertumbuhan bibit palem putri pada penggunaan air kelapa dengan konsentrasi 50% (Sujarwati dkk., 2011). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Marlina dan Anggraini (2002) perendaman stek lada selama 6 jam dalam konsentrasi 50% air kelapa muda memberikan pengaruh terbaik terhadap berat kering. Hasil penelitian Saimah (2016) menunjukkan lama perendaman dengan air kelapa dalam waktu 6 jam dapat mempercepat perkecambahan dan meningkatkan pertumbuhan terhadap tanaman kemiri (*Aleurites moluccana* (L) Willd).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul “Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Air Kelapa Terhadap Pertumbuhan Semangka Non Biji (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai)”

1. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan:

1. Konsentrasi air kelapa terbaik terhadap daya kecambah dan pertumbuhan awal tanaman semangka non biji.
2. Lama perendaman air kelapa terbaik terhadap daya kecambah dan pertumbuhan awal tanaman semangka non biji.
3. Interaksi terbaik antara konsentrasi air kelapa dan lama perendaman terhadap daya kecambah dan pertumbuhan tanaman semangka non biji

1.3. Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pengaruh perendaman dan lama perendaman air kelapa terhadap daya kecambah dan pertumbuhan tanaman semangka non biji.

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.

Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Konsentrasi air kelapa dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh terhadap daya kecambah dan pertumbuhan awal tanaman semangka non biji
2. Lama perendaman air kelapa yang berbeda memberikan pengaruh terhadap daya kecambah dan pertumbuhan awal tanaman semangka non biji
3. Terdapat interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman air kelapa terhadap daya kecambah dan pertumbuhan tanaman awal semangka non biji

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.



II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Tanaman Semangka Non Biji

Tanaman semangka adalah tanaman yang berasal dari Afrika. Tanaman ini mulai dibudidayakan sekitar 4000 tahun SM, sehingga tidak mengherankan bila konsumsi buah semangka telah meluas ke semua belahan dunia (Kalie, 2006). Klasifikasi ilmiah semangka menurut Sobir dan Siregar (2010) antara lain Regnum: Plantae; Divisio: Magnoliophyta; Classis: Magnoliopsida; Ordo: Cucurbitales; Familia: Cucurbitaceae; Genus: *Citrullus*; Species: *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum & Nakai.

Semangka non biji banyak diminati oleh para petani dan pengusaha semangka karena memiliki beberapa keunggulan, diantaranya pertumbuhannya kuat, tingkat keragaman buahnya tinggi, dan produksinya tinggi. semangka non biji digemari masyarakat karena mengandung banyak air dan rasanya manis, sehingga memberi kesegaran bila dimakan (Samadi, 1996).

Secara genetik, pengertian semangka non biji adalah semangka yang mempunyai tiga set kromosom ($3n$ atau triploid). Redaksi Trubus (1997) menyebutkan cara memperoleh benih semangka tanpa biji adalah dengan menyilangkan semangka berkromosom 4 set ($4n$) dengan semangka biasa yang berkromosom 2 set ($2n$).

2.2. Morfologi Tanaman Semangka Non Biji

Secara fisik tanaman semangka tanpa biji (triploid) tidak jauh berbeda dengan semangka berbiji (diploid). Semangka tanpa biji masih tergolong tanaman semusim, artinya hanya dapat menghasilkan buah sekali saja, kemudian tanaman akan kering dan mati (Wihardjo, 1993). Tanaman semangka termasuk jenis tanaman menjalar atau merambat (Gambar 2.2) hingga mencapai panjang 3 - 5 m dan hidupnya semusim. Batangnya lunak, bersegi, dan berambut. Panjang batang antara 1,5 - 5,0 m dan sulurnya bercabang menjalar di permukaan tanah atau dambatkan pada turus dari bilah bambu (Rukmana, 2006). Cabang-cabang lateral mirip dengan cabang utama (Kalie, 2001). Diantara daun dan ruas cabang terdapat sulur-sulur yang merupakan ciri khas dari familia Cucurbitaceae. Sulur-sulur ini berguna sebagai alat pembelit atau pemanjat apabila tanaman semangka

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.

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
Star 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.

dibudidayakan dengan sistem turus (Wahyudy dan Dewi, 2017). Daun semangka bertangkai, berseling, menjari, helaian daunnya berbulu, lebar dengan ujungnya meruncing, tepinya bergelombang, dan berwarna hijau tua. Panjang daunnya sekitar 3-25 cm dengan lebar 1,5-5 cm. Semangka memiliki berbagai macam warna, bentuk, dan ukuran (Sobir dan Firmansyah, 2010)



Gambar 2.1. Tanaman semangka tumbuh menjalar (sumber: *cybex.pertanian.go.id*).

Warnanya berbeda-beda mulai hijau muda hingga kehitaman dengan bentuk yang bervariasi mulai dari bulat hingga lonjong, bahkan sekarang ada yang berbentuk kotak. Warna daging buah ada yang merah jambu, merah cerah, merah tua ataupun kuning dan terdapat pula semangka berbiji maupun semangka tanpa biji (Gordon, 2007). Salah satu contoh buah semangka non biji dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Buah semangka non biji (sumber: *bibitbunga.com*)

Bunga semangka memiliki tiga jenis yaitu bunga jantan, bunga betina, dan bunga sempurna (hermaprodit) yang tumbuh sendiri-sendiri pada ketiak daun yang berwarna kuning cerah. Bunga tanaman semangka berwarna kuning cerah.

Pada umumnya semangka memiliki bunga jantan dan bunga betina dengan proporsi 7:1 (Sobir dan Firmansyah, 2010). Semangka tanpa biji memiliki akar serabut yang menyebar tidak jauh dari permukaan tanah. Oleh karena itu, lahan yang diolah harus gembur dan porous (Samadi, 2007).

2.3. Syarat Tumbuh Tanaman Semangka

Ketinggian tempat yang ideal untuk tanaman semangka adalah 100-300 m di atas permukaan laut (dpl). Walaupun idealnya demikian, pada kenyataannya tanaman semangka dapat juga ditanam di daerah dekat pantai yang ketinggiannya kurang dari 100 m dpl. Demikian juga di daerah yang memiliki ketinggian lebih dari 300 m dpl juga masih dapat ditanami semangka (Wihardjo, 1993).

Semangka memerlukan banyak air karena 90% dari buah semangka adalah air tetapi semangka tidak perlu diairi atau digenangi terus menerus. Akar tanaman akan mati karena kekurangan oksigen untuk respirasi bila di lingkungan perakarannya tergenangi air. Tanaman semangka tumbuh pada lahan yang gembur dan subur, mengandung banyak bahan organik, serta mempunyai drainase yang baik. Tanah yang berpasir atau tanah lempung berpasir yang banyak mengandung nitrogen cocok untuk lahan tanaman ini (Kalie, 2008).

Selama fase pertumbuhan vegetatif, tanaman semangka membutuhkan suhu sekitar 25°C. Pada suhu tersebut, tanaman semangka akan tumbuh cepat dan kuat. Pada fase generatif, terutama pada pemasakan buah, tanaman semangka membutuhkan suhu sekitar 30°C. Hal ini untuk pembentukan kandungan gula pada daging buahnya. Buah semangka yang dihasilkan pada kondisi panas dan kering memiliki kadar gula kira-kira 11% sedangkan pada kondisi dingin kadar gulanya hanya sekitar 8% (Samadi, 1996).

Keasaman tanah (pH) yang diinginkan untuk pertumbuhan optimum semangka berkisar 5,8-7,2. Apabila pH tanah kurang dari 5,8 (tanah asam), perlu dilakukan pengapuran dengan dosis disesuaikan dengan tingkat keasaman. Selain itu, semangka agak sensitif terhadap kadar garam (Sobir dan Siregar, 2010).

2.4. Perkecambahan

Perkecambahan merupakan tahap awal dari suatu perkembangan suatu tanaman yang berbiji. Pada tahap ini embrio yang dalam kondisi dormansi mengalami sejumlah perubahan fisiologis sehingga menjadi kecambah. Suatu

Hak Cipta Diindungi 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.

benih dikatakan berkecambah apabila plumula dan radikel tumbuh secara normal dalam jangka waktu yang sesuai dengan ketentuan. Proses perkecambahan ini merupakan proses metabolisme yang terdiri dari katabolisme dan anabolisme. Katabolisme yaitu suatu proses terjadinya perombakan cadangan makanan sehingga menghasilkan energi ATP, sedangkan anabolisme yaitu proses terjadinya sintesa senyawa protein untuk pembentukan sel-sel baru pada embrio (Hapsari, 2015).

Perkecambahan benih sering diartikan sebagai dimulainya proses pertumbuhan embrio dari benih yang sudah matang, Taiz dan Zeiger (2010). Suatu benih dapat berkecambah bila adanya faktor-faktor pendukung selama terjadinya proses perkecambahan. Proses perkembangan benih dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal (Ajar, 2015)

Faktor internal terdiri dari tingkat kemasakan benih yaitu apabila benih yang dipanen sebelum tingkat kemasakan fisiologisnya tercapai tidak mempunyai viabilitas yang tinggi karena belum memiliki cadangan makanan yang cukup serta pembentukan embrionya belum sempurna, ukuran benih yaitu benih yang berukuran besar dan berat mengandung cadangan makanan yang lebih banyak dibandingkan dengan benih yang berukuran kecil pada jenis yang sama. Berat benih ini berpengaruh terhadap kecepatan pertumbuhan dan produksi karena berat benih menentukan besarnya kecambah pada saat permulaan dan berat tanaman pada saat dipanen. Dormansi yaitu bila suatu benih sebenarnya hidup tetapi tidak berkecambah walaupun diletakkan pada keadaan yang secara umum dianggap telah memenuhi persyaratan untuk perkecambahan; penghambat perkecambahan yaitu berupa kehadiran inhibitor baik dalam benih maupun dipermukaan, adanya larutan dengan nilai osmotik yang tinggi serta bahan yang menghambat lintasan metabolik (Sutopo, 2002)

Faktor eksternal terdiri dari: 1)Penyerapan air oleh benih yang dipengaruhi oleh sifat benih itu sendiri terutama kulit pelindungnya, 2)Suhu yang mempengaruhi kecepatan proses permulaan perkecambahan dengan rata-rata suhu antara 26,5 - 35°C, 3)Oksigen yang mempengaruhi peningkatan proses respirasi yang disertai dengan meningkatnya pengambilan oksigen dan pelepasan CO₂, air dan energi pada saat berlangsungnya perkecambahan, 4)Cahaya, besarnya

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.

pengaruh kebutuhan cahaya dalam proses perkecambahan tergantung pada intensitas cahaya, kualitas cahaya dan lamanya penyinaran; medium yaitu sebuah media yang digunakan untuk melakukan perkecambahan dengan memiliki sifat fisik yang baik, gembur, mampu menyerap air dan bebas dari organisme penyebab penyakit (Sutopo, 2002).

Adapun tahapan-tahapan dalam suatu proses perkecambahan menurut Hapsari (2015), dapat dirincikan sebagai berikut:

- a. Tahap pertama, terjadinya penyerapan air oleh benih sehingga kulit benih menjadi lunak dan terjadi hidrasi oleh protoplasma.
- b. Tahap kedua, dimulainya kegiatan oleh sel-sel dan enzim serta naiknya tingkat respirasi benih.
- c. Tahap ketiga, terjadinya penguraian karbohidrat, protein dan lemak menjadi bentuk-bentuk yang melarut sehingga mudah ditranslokasikan ke titik-titik tumbuh.
- d. Tahap keempat, terjadinya asimilasi dari bahan-bahan yang sudah terurai di daerah meristematik untuk menghasilkan energi dalam proses pembentukan komponen dalam pertumbuhan sel-sel baru.
- e. Tahap kelima, pertumbuhan dari kecambah melalui proses pembelahan, pembesaran dan pembagian sel-sel pada titik-titik tumbuh.

2.5. Zat Pengatur Tumbuh (ZPT)

Zat pengatur tumbuh merupakan hormon sintetis dari luar tubuh tanaman. Zat pengatur tumbuh memiliki fungsi untuk merangsang perkecambahan, pertumbuhan akar, dan tunas. Zat pengatur tumbuh dapat dibagi menjadi beberapa golongan yaitu auksin, sitokinin, giberelin, asam absisat dan etilen (Hendaryono dan Wijayani, 1994).

Beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pemakaian ZPT antara lain adalah dosis, kedewasaan tanaman dan lingkungan. Pemberian ZPT pada tanaman yang belum dewasa justru akan memperburuk pertumbuhannya, karena secara fisiologis tanaman tersebut belum mampu berbunga. Faktor lingkungan yaitu suhu, kelembaban, curah hujan, cuaca, dan cahaya sangat berpengaruh terhadap aplikasi ZPT. Bila kondisi lingkungan sesuai dengan kebutuhan tanaman, ZPT yang diberikan akan dapat segera diserap tanaman. Penggunaan

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.

dosis ZPT yang tepat dapat mempengaruhi proses pembungaan tanaman. Dosis yang kurang atau berlebihan menyebabkan pengaruh ZPT menjadi hilang, sedangkan dosis yang tinggi akan menghambat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Endah, 2001). Zat pengatur tumbuh mempengaruhi aktivitas jaringan pada berbagai organ atau sistem organ tanaman dan tidak memberi tambahan unsur hara karena bukan pupuk. Zat ini berfungsi untuk mengatur proses fisiologis pembelahan dan pemanjangan sel, serta mengatur pertumbuhan akar, batang, daun, bunga, dan buah (Saptarini, Widiyati, Sari, dan Sarwono, 1998).

2.6. Air Kelapa Muda

Air kelapa mengandung hormon yang berfungsi sebagai zat pengatur tumbuh seperti sitokinin 5,8 mgL⁻¹, auksin 0,07 mgL⁻¹ dan giberelin (Fatimah dan Junairiah, 2004). Air kelapa sering digunakan dalam proses invigorasi benih kadaluarsa karena dalam air kelapa terdapat hormon alami yaitu auksin, giberelin dan sitokinin sebagai pendukung pembelahan sel embrio kelapa. Sitokinin adalah hormon yang mendukung pertumbuhan tunas, sumber dihasilkan sitokinin yaitu di ujung akar. Auksin yaitu hormon yang berfungsi dalam merangsang pertumbuhan akar, sumber dihasilkan auksin adalah di ujung tunas. Sedangkan giberelin yaitu kelompok hormon yang berfungsi dalam proses pembungaan dan pematangan dan sumber dihasilkan adalah di daun dan buah (Sandra, 2011). Sitokinin bersama auksin sangat berperan dalam mendorong terjadinya pembelahan sel dan diferensiasi jaringan tertentu dalam pembentukan tunas pucuk dan pertumbuhan akar sedangkan giberelin yaitu hormon tumbuh alami yang berfungsi dalam percepatan perkecambahan (Dewi, 2008).

Air kelapa selain mengandung bahan makanan seperti asam amino, asam organik, gula dan vitamin juga terkandung sejumlah hormon tumbuh yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Hormon yang dikandung adalah sitokinin, auksin, dan giberelin yang berfungsi mempercepat proses pembelahan sel, perkembangan embrio, serta memacu pertumbuhan tunas dan akar (Fatimah, 2008). Komposisi masing masing menurut Savitri (2005) ternyata dalam air kelapa muda mengandung hormon giberelin (0,460 ppm GA3, 0,255 ppm GA5, 0,053 ppm GA7), sitokinin (0,441 ppm inetin, 0,247 ppm zeatin), dan auksin (0,237 ppm IAA).

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.

Selain mengandung vitamin C air kelapa juga mengandung berbagai macam vitamin lainnya seperti asam sitrat, asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, niacin, riboflavin dan thiamin. Di dalam air kelapa muda (7-8 bulan) juga terdapat unsur gula, air (95,5%), protein (0,1%), lemak (0,1%), Karbohidrat (4,0%), dan abu (0,4%) (Santoso, 2003). Menurut Kristina dan Syahid (2012) air kelapa juga mengandung kadar kalium sebanyak 14,11 mg/100 ml, kalsium sebanyak 24,67 mg/100 ml dan nitrogen sebanyak 43,00 mg/100 ml air kelapa muda.

Penelitian Widyastuti (2006) menggunakan air kelapa untuk meningkatkan perkecambahan biji pinang dengan perlakuan yang diberikan adalah air kelapa berkonsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% dengan lama perendaman 24 jam. Hasil yang didapat bahwa perlakuan air kelapa dengan konsentrasi 80% didapatkan perkecambahan 97,78% sedangkan kontrol hanya 88,33%, artinya perlakuan air kelapa dengan konsentrasi 80% bisa menghasilkan perkecambahan dengan persentase tertinggi. Selanjutnya Kurniawan (2001) menunjukkan bahwa dengan konsentrasi air kelapa 15% dapat meningkatkan nilai viabilitas benih cabai yang telah mengalami kemunduran.

Amsyahputra dkk. (2015) menyatakan perlakuan pemberian air kelapa dengan konsentrasi 50% memberikan pengaruh tertinggi untuk penambahan tinggi, penambahan lingk batang, luas daun, rasio tajuk akar dan berat kering bibit kopi robusta, sedangkan konsentrasi lebih tinggi (75% dan 100%) kurang efektif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman kopi.

2.1. Lama Perendaman

Pada perbanyakan secara generatif, masalah utama yang dihadapi adalah lamanya waktu yang diperlukan benih untuk berkecambah. Hal ini dikarenakan beberapa faktor antara lain keadaan biji, permeabilitas kulit biji dan tersedianya air di sekeliling biji. Jika ketiga faktor tersebut tidak mendukung biji untuk melakukan perkecambahan maka biji memiliki kemampuan untuk mengundurkan fase perkecambahannya yang disebut dengan dormansi. Peranan hormon tumbuh dalam biji yang mengalami dormansi adalah dapat menstimulasi sintesis ribonuklease, amilase dan protease di dalam biji (Anggraini, 2014).

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.

Keberadaan air bagi biji akan mengimbibisi dinding sel biji dan menentukan turgor sel sebelum membelah. Biji dapat diketahui berkecambah jika yang pertama muncul dari biji tersebut adalah radikula (akar lembaga) yang berasal dari kulit biji yang pecah akibat pembengkakan biji setelah biji mengalami proses imbibisi. Pada biji yang kering gas O_2 akan masuk ke dalam sel secara difusi. Apabila dinding sel kulit biji dan embrio telah menyerap air, maka suplai oksigen akan meningkat pada sel-sel hidup, sehingga terjadinya proses respirasi dan CO_2 yang dihasilkan lebih mudah berdifusi keluar. Sedangkan untuk biji yang tidak direndam, dinding selnya hampir tidak permeable untuk gas, sehingga masuknya O_2 ke dalam biji akan menjadi lambat. Pada biji yang direndam dengan air dapat membentuk alat transport makanan yang berasal dari endosperm, kotiledon pada titik tumbuh pada embrionik di ujung yang nantinya akan digunakan untuk membentuk protoplasma baru. Ketika suplai air rendah atau tidak tersedia maka pembentukan sitoplasma baru akan berlangsung sangat lambat karena air sangat berpengaruh terhadap kecepatan reaksi biokimia dalam sel yang berhubungan dengan kerja enzim (Kusuma, 2013).

Fathonah dkk (2011) melakukan penelitian terhadap biji palem putri dengan lamanya waktu perendaman dalam air kelapa selama 24 jam dengan konsentrasi 0%, 25%, 50%, 75% dan 100%. Dari hasil penelitian didapat 96,25% persentase perkecambahan dengan konsentrasi 75% dan ini merupakan konsentrasi terbaik untuk meningkatkan presentase perkecambahan selama 24 jam perendaman dengan air kelapa. Penelitian Ekasty (2012) memperlihatkan bahwa perendaman biji mentimun dengan air kelapa selama 4 jam dapat meningkatkan pertumbuhan berupa tinggi tanaman dan jumlah bunga.

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.

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Agronomi dan Agrostologi dan di lahan percobaan Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Jalan H. R. Soebrantas No. 155 Km. 15 Kelurahan Tuah Madani, Kecamatan Tampan, Kota Pekanbaru, pada bulan Oktober sampai Desember 2019 .

3.2. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, pisau, pinset, penggaris, cangkul, parang, gembor, timbangan, meteran, gunting, plastik transparan, label, bak plastik, gelas ukur, dan alat tulis.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih semangka non biji varietas riendow fl, air kelapa muda, tanah *top soil*, polibeg ukuran 35 x 40 cm, pupuk kandang ayam, pupuk NPK, dolomit, Derasol 500 SC dan insektisida lannate.

3.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak lengkap (RAL) faktorial, terdiri dari 2 faktor. Faktor pertama adalah konsentrasi air kelapa muda (P) yang terdiri dari lima taraf, yaitu:

- P₀ : Konsentrasi 0% (100 ml air)
- P₁ : Konsentrasi 25% (25 ml air kelapa + 75 ml air)
- P₂ : Konsentrasi 50% (50 ml air kelapa + 50 ml air)
- P₃ : Konsentrasi 75% (75 ml air kelapa + 25 ml air)
- P₄ : Konsentrasi 100% (100 ml air kelapa)

Faktor kedua adalah lama perendaman dengan air kelapa (R) yang terdiri dari tiga taraf, yaitu:

- R₀ : lama perendaman 4 jam
- R₁ : lama perendaman 6 jam
- R₂ : lama perendaman 8 jam

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.

Dari dua faktor tersebut diperoleh 15 kombinasi perlakuan dengan masing-masing dilakukan 4 kali pengulangan pada tiap kombinasi perlakuan, dengan demikian diperoleh 60 unit percobaan, setiap unit percobaan terdapat 10 benih yang direndam dengan air kelapa, jadi total benih yang digunakan 600 benih. Kombinasi perlakuan dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kombinasi Perlakuan

Perlakuan	R0	R1	R2
P0	P0R0	P0R1	P0R2
P1	P1R0	P1R1	P1R2
P2	P2R0	P2R1	P2R2
P3	P3R0	P3R1	P3R2
P4	P4R0	P4R1	P4R2

3.4. Pelaksanaan Penelitian

3.4.1. Perendaman Benih

Benih direndam dengan air kelapa sesuai dengan perlakuan masing-masing (Gambar 3.1.) dan selanjutnya ditiriskan. Langkah berikutnya adalah menyiapkan bak plastik berbentuk segi empat serta kertas koran yang telah dibasahi. Biji yang telah ditiriskan kemudian diletakkan di atas bak plastik yang dialasi kertas stensil dan ditutup kembali dengan kertas stensil basah, kemudian bak tersebut disimpan. Benih dikecambahkan selama 36 jam.



Gambar 3.1. Perendaman Benih Semangka Non Biji Dengan Air Kelapa (sumber: dokumentasi penelitian).

3.4.2. Penyemaian Benih

Benih yang telah keluar akarnya sepanjang 2 cm disemaikan dalam *polybag* kecil dengan media tanah yang dicampur pupuk kandang dengan perbandingan 3:1. Gambar 3.2. menunjukkan benih yang telah berhasil disemaikan dan memiliki pertumbuhan yang baik.



Gambar 3.2. Penyemaian Benih Dalam *Polybag* Kecil (sumber: dokumentasi penelitian).

3.4.3. Persiapan Lahan

Bersamaan dengan penyemaian benih, dilakukan pengukuran lahan dan pembersihan lahan dari berbagai macam tumbuhan yang berpotensi mengganggu. Seminggu sebelum tanam disediakan media yang berupa tanah *top soil*, di dalam *polybag* 35 x 40 cm dan disusun berdasarkan rancangan. Setiap *polybag* dimasukkan tanah sebanyak 10 kg yang telah diberi pupuk kandang ayam 1 kg/tanaman dan diberi pupuk TSP 30g/tanaman serta pupuk urea 15g/tanaman.

3.4.4. Pindahan Bibit

Bibit dari persemaian yang telah berumur 14 hari dipindahkan ke *polybag* dengan ukuran yang lebih besar yaitu ukuran 35 x 40 cm (Gambar 3.3.). Pada setiap *polybag* dilakukan pemberian label yang bertujuan untuk membedakan perlakuan pada masing-masing tanaman semangka

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.



Gambar 3.3. Pemindahan Bibit Ke Polybag Besar (sumber: dokumentasi penelitian).

3.4.5. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan meliputi:

a. Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor. Penyiraman ditiadakan apabila terjadi hujan lebat dan kondisi tanah masih lembab.

b. Penyiangan

Gulma yang tumbuh dalam areal penelitian dibersihkan dengan cara dicabut menggunakan tangan dan cangkul. Penyiangan gulma dilakukan 3 kali dalam seminggu. Penyiangan gulma dilakukan agar tidak ada kompetisi dalam penyerapan unsur hara dan menghindari perkembangbiakan hama pengganggu tanaman penelitian.

c. Pengendalian Hama Penyakit

Hama yang menyerang pada saat penelitian adalah kumbang daun (*Aulacophora femoralis*) seperti terlihat pada Gambar 3.4. Hama tersebut menyerang tanaman saat berumur 14 hari setelah pindah tanaman. Pengendalian hama dilakukan secara manual dengan mengambil dan membuangnya karena persentase serangan kecil. Dilanjutkan dengan pemberian insektisida Lannate dengan cara disemprotkan sesuai dosis pemakaian. Penyemprotan ini dilakukan sekali seminggu dimulai saat tanaman berumur 14 hst.

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 3.4. Hama yang Ditemukan Pada Tanaman Semangka Non Biji (sumber: dokumentasi penelitian).

d. Pemupukan

Pupuk susulan diberikan setiap seminggu sekali selama 3 minggu setelah pindah tanam. Pemupukan diberikan pada umur 7 hst dengan dosis pupuk urea 5g/tanaman dan pupuk NPK 5g/tanaman. Pupuk susulan 2 diberikan pada umur 13 hst dengan dosis pupuk urea 25g/tanaman, NPK 5g/tanaman dan TSP 15g/tanaman, pupuk susulan 3 diberikan pada umur 20 hst dengan dosis pupuk NPK 5g/tanaman (Azzamy, 2011).

3.5. Parameter Pengamatan

3.5.1. Daya Kecambah (%)

Persentase daya kecambah menunjukkan jumlah kecambah normal yang dapat dihasilkan oleh benih pada kondisi lingkungan tertentu dalam jangka waktu yang telah ditetapkan. Cara menghitung persentase daya berkecambah digunakan rumus sebagai berikut:

$$DB = \frac{\text{Jumlah benih berkecambah}}{\text{Jumlah benih yang dikecambahkan}} \times 100\%$$

3.5.2. Indeks Vigor (%)

Pengamatan indeks vigor benih dilakukan setiap hari ke-2 sampai hari ke-7 setelah tanam. Perhitungan indeks vigor dihitung dengan cara menghitung

kecambah normal. Pengamatan dilakukan pada bak perkecambahan dengan jumlah 5 biji per bak terdiri dari 4 ulangan.

$$V = \frac{T2}{H2} + \frac{T3}{H3} + \dots + \frac{T7}{H7}$$

Keterangan:

V = Vigoritas

T₂..T₇ = Pertambahan kecambah normal pada hari 2-7

H₂..H₇ = Jumlah jam waktu tanam

3.5.3. Panjang Tanaman (cm)

Panjang tanaman diukur mulai dari pangkal batang hingga titik tumbuh tanaman dengan menggunakan meteran. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada setiap minggu selama 8 minggu dilakukan sejak tanaman berumur 14 HST.

3.5.4. Berat Basah Tanaman (g)

Pengamatan ini dilakukan dengan menimbang seluruh bagian tanaman yang masih segar dengan menggunakan timbangan. Dilakukan saat tanaman berumur 40 HST.

3.5.5. Berat Kering Tanaman (g)

Penimbangan bobot kering bibit dilakukan dengan memasukkan bibit ke dalam oven selama 2 x 24 jam pada suhu 70⁰C. Setelah itu menimbang bobot kering tanaman tersebut dengan menggunakan timbangan. Dilakukan saat tanaman berumur 40 HST.

3.6. Analisis Data

Model Linier menurut Sastrosupadi (2000), yaitu:

$$Y_{ijk} = \mu + \rho_k + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan:

Y_{ijk} : Hasil pengamatan pada faktor P taraf ke i faktor M taraf ke j dan ulangan ke k

μ : Nilai Tengah

ρ_k : Pengaruh ulangan taraf ke k

α_i : Pengaruh faktor P taraf ke i

β_j : Pengaruh faktor M taraf ke j

$(\alpha\beta)$: Pengaruh interaksi dari faktor P taraf ke i dan faktor M taraf ke j

ϵ_{ijk} : Pengaruh galat dari faktor P pada taraf ke i dan faktor M pada taraf ke j dan ulangan ke k

Data hasil pengamatan dari masing-masing perlakuan diolah secara statistik dengan menggunakan analisis sidik melalui ragam rancangan acak Lengkap (RAL) faktorial. Analisis sidik ragam dapat dilihat pada Tabel 3.2. jika terdapat pengaruh nyata dilakukan uji lanjut jarak Duncan.

Tabel 3.2. Analisis Sidik Ragam

Sumber Keragaman (SK)	Derajat Bebas (DB)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F hitung		F tabel	
						0,05	0,01
P	p-1	JKP	KTP	KTP/KTG			
K	(p-1) (K-1)	JKK	KTK	KTK/KTG			
P x K	(pK) (K-1)	JK (P.K)	KT(P.K)	KT(P.K)/KTG			
Galat	(pK) (K-1)	JKG	KTG	-			
Total	Pk.k-1	JKT	-	-	-	-	-

Keterangan :

Faktor Koreksi (FK) = $\frac{y_{...}^2}{p.k.r}$; Jumlah Kuadrat Total (JKT) = $\sum Y_{ijk}^2 - FK$; Jumlah Kuadrat Faktor

P (JKP) = $\sum \frac{Y_j^2}{kr} - FK$; Jumlah Kuadrat Faktor K (JKK) = $\sum \frac{Y_i^2}{p.r} - FK$; Jumlah Kuadrat Interaksi

Faktor P dan K {JK(PK)} = $\sum \frac{Y(f)^2}{r} - FK - JKP - JKK$; Jumlah Kuadrat Galat (JKG) = JKT - JKP - JKK - JK (P.K)

Uji lanjut akan dilakukan dengan pengujian Uji Jarak Duncan (UJD) pada taraf 5%. Model Uji Jarak Duncan yaitu :

$$UJD \alpha = R \alpha (p, db \text{ galat}) \times \sqrt{\frac{KTG}{Ulangan}}$$

Keterangan:

α : Taraf uji nyata

P : Banyak perlakuan

R : Nilai dari tabel Uji Jarak Duncan (UJD)

KTG : Kuadrat tengah galat

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.

V. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakanakan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian air kelapa dengan konsentrasi 25% lebih efisien dalam meningkatkan daya kecambah dan indeks vigor semangka non biji, sedangkan pemberian air kelapa dengan konsentrasi 50% lebih efisien dalam meningkatkan berat basah dan berat kering tanaman semangka non biji.
2. Lama perendaman 8 jam memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan daya kecambah, indeks vigor dan panjang tanaman semangka non biji.
3. Interaksi antara konsentrasi air kelapa 75% dan lama perendaman 8 jam memberikan hasil terbaik dalam meningkatkan panjang tanaman semangka non biji.

5.2. Saran

Disarankan untuk menggunakan air kelapa konsentrasi 75% dan lama perendaman 8 jam untuk meningkatkan panjang tanaman semangka non biji.

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 PUSTAKA

- Amsyahputra, A., Adiwirman, dan Nurbaiti. 2015. Pemberian Berbagai Konsentrasi Air Kelapa Pada Bibit Kopi Robusta. *Jom Faperta* , 3(2): 1-12.
- Agromedia. 2007. *Kunci Sukses Memperbanyak Tanaman*. Agromedia Pustaka. Jakarta. 84 hal.
- Ajar, S. 2015. Pengaruh Konsentrasi Air Kelapa Dan Lama Perendaman Terhadap Perkecambahan Benih Padi (*Oryza sativa* L.) Kadaluarsa. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Teuku Umar Meulaboh.
- Anggraini, E. A. 2014. Pengaruh Lama Perendaman Biji Kacang Hijau terhadap Kecepatan Perkecambahan. <http://repository.utu.ac.id>. Diakses tanggal 1 Februari 2019 (13.35).
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 100 hal.
- Azzamy. 2011. Cara Menanam Semangka Non Biji. <https://mitalom.com/cara-menanam-semangka-non-biji/>. Diakses tanggal 18 September 2020 (19.00)
- Bey, Y. 2005. Pengaruh Pemberian Giberelin dan Air Kelapa terhadap Perkecambahan Biji Anggrek Bulan (*Phalaenopsis amabilis* BL) secara In Vitro. *Jurnal Biogenesis*, 1(2): 12-20.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. 2018. Statistik Tanaman Sayuran dan Buah-Buahan. <http://www.bps.go.id>. Diakes tanggal 14 Juli 2019 (19.35).
- Dwijoseputro, D. B. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. P.T. Gramedia. Jakarta. 118 hal.
- Erasetya, A. S. 2012. Pengaruh Perendaman Biji Mentimun (*Cucumis sativus*) dalam Air Kelapa dan Pemberian Dosis Pupuk Organik Bokashi terhadap Pertumbuhan dan Hasil. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret.
- Endah, J. 2001. *Membuat Tanaman Hias Rajin Berbunga*. Kanisius. Yogyakarta. 112 hal.
- Fadilah, K. N. 2012. *Penapisan Fitokimia Kulit Semangka dan Pemanfaatan sebagai Minuman Kesehatan*. STIKes BTH Press. Tasik Malaya. 120 hal.
- Fathonah, J dan Herlina. 2011. Penggunaan Air Kelapa untuk Meningkatkan Perkecambahan dan Pertumbuhan Palembang Putri (*Veitchia merillii*). *Jurnal SAGU*, 10(1): 24-28.

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.



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.

- Fatimah dan Junairiah. 2004. Peranan Hormon Giberellin Dalam Pemecahan Dormansi Bibit Jati. (*Tectona grandis* linn. F). <http://infolitbang.ristek.go.id/indek.php>. Diakses tanggal 15 Oktober 2018 (15.11).
- Gordon, A. 2007. How To Grow Watermelon. http://www.geocities.com/green_cacle/watermelon.html. Diakses tanggal 14 Juli 2019 (14.25).
- Hapsari, Irma. 2015. Proses Terjadinya Perkecambahan. *Artikel Astalog.Com*. Diakses tanggal 2 Desember 2018 (17.20).
- Harijadi, S. 1993. *Pengantar Agronomi*. PT. Gramedia. Jakarta. 110 hal.
- Hendaryono, D. P. S dan Wijayani. 1994. *Teknik Kuktur Jaringan dan Petunjuk Perbanyak Tanaman Secara Vegetatif Modern*. Kanisius. Yogyakarta. 125 hal.
- Janda, B. R., C. Mulyani, dan Sofiyana. 2015. Pengaruh Masa Kadaluarsa dan Perendaman Air Kelapa Terhadap Invigorasi Benih Semangka. *Jurnal Penelitian Agrosamudra*, 4(2): 15-25.
- Kalie, M. B. 2006. *Bertanam Semangka*. Penebar Swadaya. Jakarta. 118 hal.
- Kristina, N.N. & Syahid, S.T. 2012. Pengaruh Air Kelapa Muda terhadap Multiplikasi Tunas In Vitro, Produksi Rimpang, dan Kandungan Xanthorrhizol Temulawak di Lapangan. *Jurnal Littri*, 18 (3), 125– 134.
- Kurniawan, T. 2001. Pengaruh Air Kelapa dan Substrat terhadap Viabilitas Benih Cabai (*Capsicum annum* L.). *Skripsi*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Kasuma, M. 2013. Fisiologi Tumbuhan-Pengaruh Lama Perendaman Biji. <https://ejournal.unisbablitar.ac.id>. Diakses tanggal 21 Januari 2019 (09.15).
- Lakitan. 1995. *Fisiologis Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman*. Raja Grafindo. Jakarta. 120 hal.
- Mahadi, I. 2011. Pematangan Dormansi Biji Kenerak Menggunakan Hormon 2,4-D dan BAP Secara Mikropropagasi. *Sagu*, 10 (1): 20-23.
- Pajnantana, F. 2007. *Agribisnis Semangka NonBiji*. Penebar Swadaya. Jakarta. 192 hal.
- Patradi, J. 2020. Upaya Meningkatkan Produksi dan Kualitas Buah Semangka dengan Metoda Topas. <http://cybex.pertanian.go.id>. Diakses tanggal 10 Desember 2020 (10:50)
- Redaksi Trubus. 1997. *Membuat Buah Tanpa Biji*. Penebar Swadaya. Jakarta. 100 hal.


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.

- Rukmana, R. 2006. *Budidaya Semangka Hibrida*. Kanisius. Yogyakarta. 80 hal.
- Saimah, L. 2016. Pengaruh Penggunaan Jenis Air Kelapa dan Lama Perendaman Terhadap Perkecambahan Biji Kemiri (*Aleurites Moluccana* (L.) Willd). *Jurnal Prodi Kehutanan*, 1(2): 1-9.
- Salisbury, F. B dan C. W. Ross. 1995. *Fisiologi Tumbuhan, Perkembangan Tumbuhan dan Fisiologi Lingkungan*. Jilid Tiga Alih Bahasa oleh D. R. Lukman dan Sumaryono. Institut Teknologi Bandung. Bandung. 112 hal.
- Samadi, B . 2007. *Budidaya Semangka Tanpa Biji*. Kanisius. Yogyakarta. 104 hal.
- Sandra, E. 2011. Hormon dan Pertumbuhan Tanaman. <http://eshafloa.blogspot.com/2011/04/hormon-dan-pertumbuhan-tanaman.html?l>. Diakses tanggal 14 Juli 2019 (18.30).
- Santoso, H. B. 2003. Air Kelapa Limbah Penuh Khasiat. <http://www.kompas.com/kesehatan/news/senior/gizi/0310/17/gizi.htm>. Diakses pada 14 Juli 2019 (19.00).
- Saptarini, E., Widiyati, dan B. Sarwono. 1998. *Membuat Tanaman Cepat Berbuah*. Penebar Swadaya. Depok. 61 hal.
- Saputra, B., T. Kurniastuti dan P. Puspitorini. 2017. Pengaruh Kombinasi Skarifikasi Dan Perendaman Auksin Terhadap Viabilitas Benih Dan Pertumbuhan Awal Semangka Non Biji (*Citrulus vulgaris* Schard L). *Journal Viabel Pertanian*, 11(2): 9-17.
- Satria, N., Wardati, dan M. Amrul. 2015. Pengaruh Pemberian Tadan Kosong Kelapa Sawit Terhadap Pertumbuhan Bibit Gaharu. *JOM Faperta*, 2(1): 10-18.
- Savitri. 2005. Induksi Akar Stek Batang Sambug Nyawa (*Gynura drocumbens*) Menggunakan Air Kelapa. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sijarwati, Fathona dan Herlina. 2011. Penggunaan Air Kelapa Untuk Meningkatkan Perkecambahan dan Pertumbuhan Palembang Putri. *Skripsi*. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Stopo, L. 2002. *Teknologi Benih*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. 120 hal.
- Sobir dan D. S. Firmansyah. 2010. *Budidaya Semangka Panen 60 hari*. Penebar Swadaya. Jakarta. 89 hal.
- Sobir dan Siregar. 2010. *Budidaya Semangka Panen 60 Hari*. Penebar Swadaya. Jakarta. 66 hal.

- © Hak cipta milik UIN Suska Riau
- State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
- Taiz, L dan E. Zeiger. 2010. *Plant Physiology*. Sinauer Associates. Sunderland. 222 p.
- Tahuteru, S., M.L. Hehanussa dan S. H. T. Raharjo. 2012. Pertumbuhan dan Perkembangan Anggrek pada Media Kultur *In Vitro* dengan Beberapa Konsentrasi Air Kelapa. *Agrologia*, 1(1): 1-12
- Tarnip, M dan Hedly. 2014. Pemberian H₂SO₄ dan Air Kelapa Pada Uji Viabilitas Kopi Arabika. *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Wahyudy, A dan R. Dewi. 2017. Upaya Perbaikan Kualitas dan Produksi Buah Menggunakan Teknologi Budidaya Sistem ToPAS pada 12 Varietas Semangka Hibrida. *Jurnal Pertanian Terapan*, 17(1): 17-25.
- Widyastuti. 2006. Pengaruh Perendaman dalam Air Kelapa Muda Terhadap Perkecambahan Benih Pinang (*Areca catechu* L.). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Riau. Pekanbaru.
- Wihardjo, F. A. S. 1993. *Bertanam Semangka*. Kanisius. Yogyakarta. 80 hal.
- Wulandari, R. C., R. Linda dan Mukarlina. 2013. Pertumbuhan Stek Melati (*Jasminum sambac*) dengan Pemberian Air Kelapa dan IBA (*Indole Butyric Acid*). *Jurnal Protobiont*, 2(2): 39-43.
- Zuhro, F., H. M. Hasanah dan Sukadi. 2017. Aplikasi Air Kelapa Muda dan Pupuk Kascing pada Perkecambahan Biji Palem Merah (*Cyrtostachys lakka* Becc.). *Jurnal Ilmu Dasar*, 18(1): 17-24.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

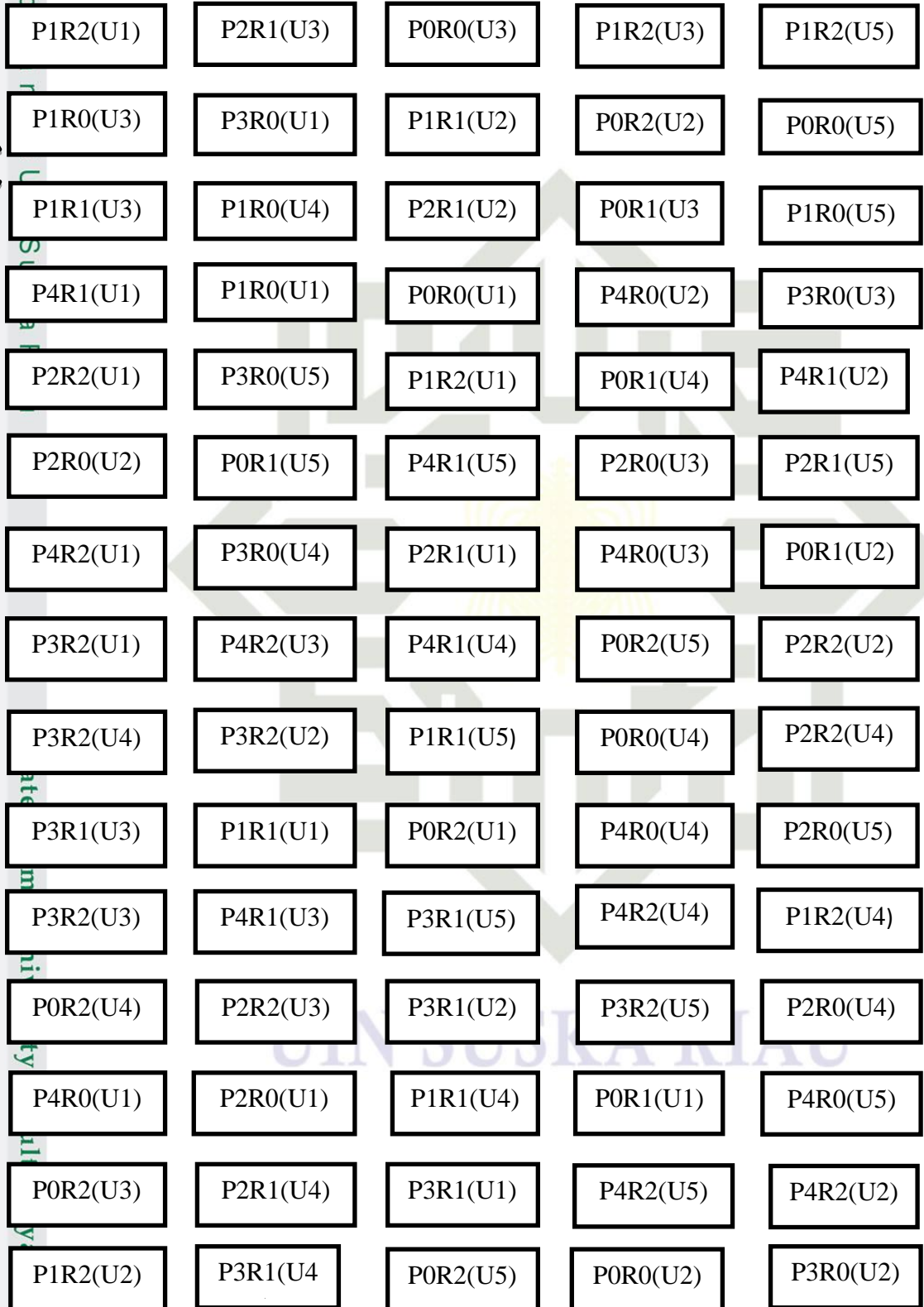
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

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

Lampiran 1. Tata Letak Penelitian



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

© Kasim Ribu

40 cm

60 cm

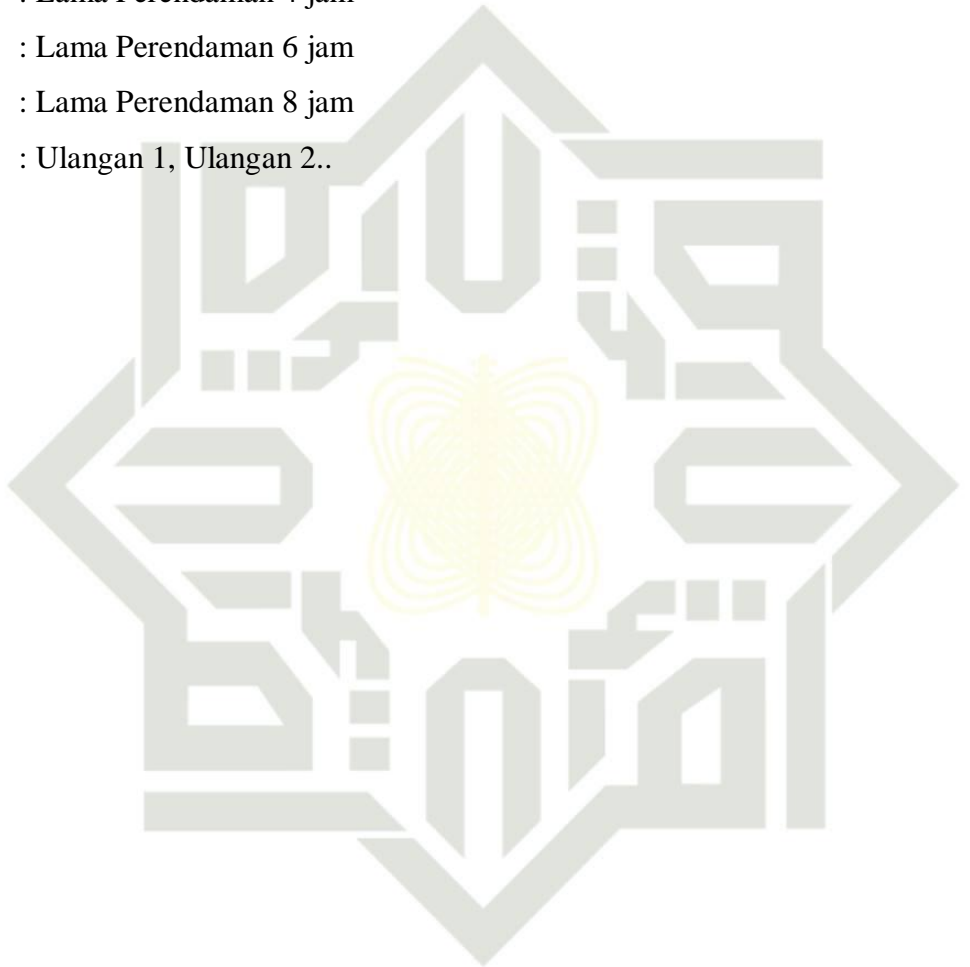
6 m

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. Dilarang mengumumkan, mendistribusikan, menyebarkan, 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.

Keterangan	:
P	: Konsentrasi 0%
P	: Konsentrasi 25%
P	: Konsentrasi 50%
P	: Konsentrasi 75%
P	: Konsentrasi 100%
R	: Lama Perendaman 4 jam
R	: Lama Perendaman 6 jam
R	: Lama Perendaman 8 jam
U2..	: Ulangan 1, Ulangan 2..



Lampiran 2. Ringkasan Sidik Ragam

Parameter	Konsentrasi	Lama Perendaman	Interaksi	KK (%)
Daya Kecambah (%)	6**	35,04**	0,91 ^{tn}	8,71
Indeks Vigor (%)	7,60**	27,15**	1,30 ^{tn}	10,53
Panjang Panaman (cm)	272,83**	39,14**	17,96**	6,04
Berat Basah Panaman (g)	26,26**	2,66 ^{tn}	0,53 ^{tn}	27,02
Berat Kering Panaman (g)	13,65**	2,64 ^{tn}	0,71 ^{tn}	19,83 ^t

Keterangan : t : Data Transformasi
 tn : Tidak Nyata
 * : Berbeda Nyata
 ** : Sangat Berbeda Nyata
 KK : Koefisien Keragaman

Lampiran 3. Hasil Sidik Ragam Daya Kecambah (%)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					5%	1%
Konsentrasi (P)	4	1472	368	6**	2,52	3,65
Lama Perendaman (R)	2	4298,67	2149,33	35,04**	3,15	4,98
P*R	8	448	56	0,91 ^{tn}	2,10	2,82
Galat	60	3680	61,333			
Total	74	9898,67	2634,66			

KK (%) : 8,71

Keterangan : tn : Tidak Nyata
 * : Berbeda Nyata
 ** : Sangat Berbeda Nyata

U Lanjut Duncan Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman

Duncan's Multiple Range Test for DK

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

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.

Hak Cipta Diindungi 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.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 60
 Error Mean Square 61.33333

Number of Means 2 3 4 5
 Critical Range 5.720 6.018 6.214 6.356

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	KONSENTRASI
A	96.000	15	P4
A			
B A	92.000	15	P3
B A			
B A	90.667	15	P1
B			
B C	88.000	15	P2
C			
C	82.667	15	P0

Duncan's Multiple Range Test for DK

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 60
 Error Mean Square 61.33333

Number of Means 2 3 4 5
 Critical Range 5.720 6.018 6.214 6.356

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	LAMPER
A	98.400	25	R2

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.

B	91.200	25	R1
C	80.000	25	R0

Lampiran 4. Hasil Sidik Ragam Indeks Vigor (%)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					5%	1%
Konsentrasi (A) Lama Perendaman (B)	4	0,01	0,00	7,60**	2,52	3,65
AxB Galat	2	0,01	0,01	27,15**	3,15	4,98
	8	0,00	0,00	1,30 ^{tn}	2,10	2,82
Total	60	0,01	0,00			
	74	0,03	0,01			

KK (%) : 10,53

Keterangan : tn : Tidak Nyata
 * : Berbeda Nyata
 ** : Sangat Berbeda Nyata

Uji Lanjut Duncan Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman

Duncan's Multiple Range Test for IV

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 60
 Error Mean Square 0.00023

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.01108	.01165	.01203	.01231

Means with the same letter are not significantly different.

Hak Cipta Diindungi 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.

Duncan Grouping	Mean	N	KONSENTRASI
A	0.152000	15	P4
A			
A	0.150667	15	P1
A			
A	0.146667	15	P3
A			
A	0.145333	15	P2
B	0.125333	15	P0

The GLM Procedure

Duncan's Multiple Range Test for IV

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha	0.05	
Error Degrees of Freedom	60	
Error Mean Square	0.00023	
Number of Means	2	3
Critical Range	.008581	.009026

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	LAMPER
A	0.159600	25	R2
B	0.144400	25	R1
C	0.128000	25	R0

Lampiran 5. Hasil Sidik Ragam Panjang Tanaman (cm)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					5%	1%
Konsentrasi (P)	4	15627,79	3906,95	272,83**	2,52	3,65
Lama Perendaman (R)	2	1120,99	560,49	39,14**	3,15	4,98
P*B	8	2057,81	257,23	17,96**	2,10	2,82
Galat	60	859,20	14,32			
Total	74	4038	832,04			

KK (%) : 6,04

Keterangan : tn : Tidak Nyata
 * : Berbeda Nyata
 ** : Sangat Berbeda Nyata

Uji Lanjut Duncan Interaksi Konsentrasi Air Kelapa dan Lama Perendaman

The GLM Procedure

Duncan's Multiple Range Test for PJ

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
 Error Degrees of Freedom 60
 Error Mean Square 14.32

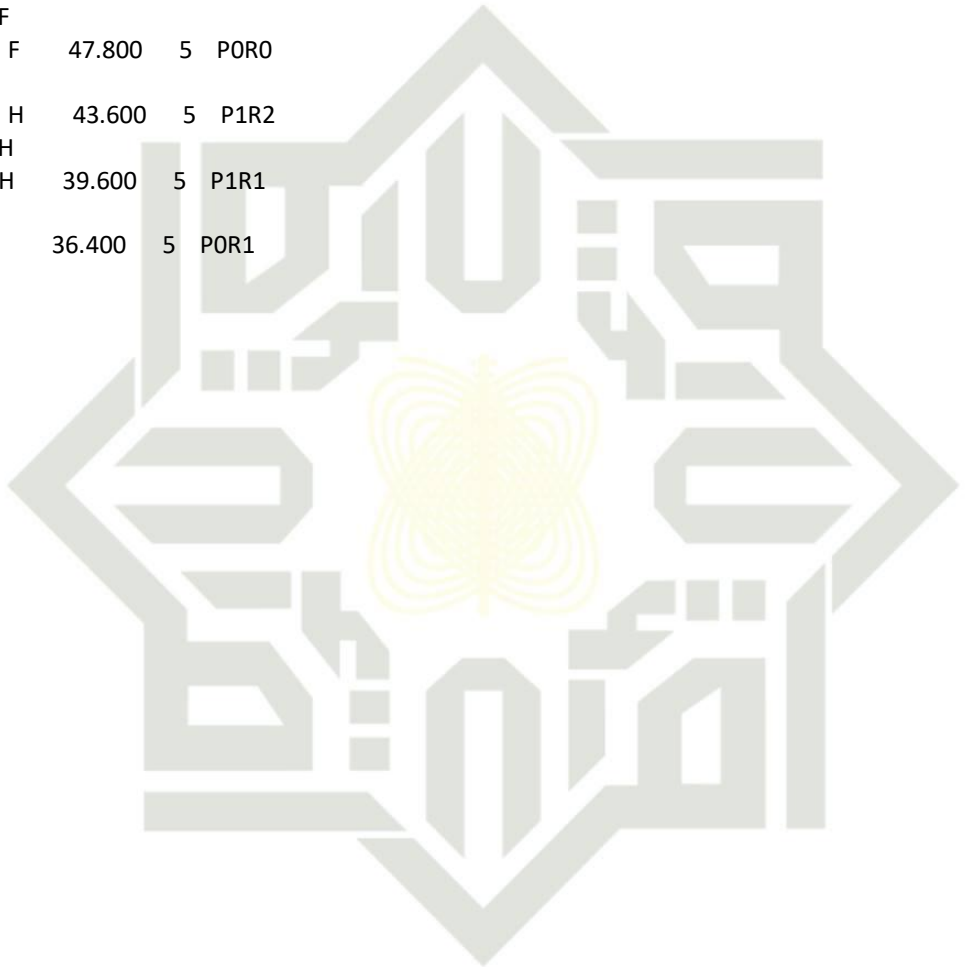
Number of Means	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Critical Range	4.788	5.036	5.200	5.320	5.412	5.485	5.546	5.597	5.640	5.677	5.710	5.738	5.764	5.786

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	KOMBINASI
A	84.400	5	P3R2
A			
A	82.200	5	P3R1
A			
B A	80.600	5	P2R0
B			
B C	76.800	5	P3R0
B C			
B C	76.800	5	P4R2
C			

- Hak Cipta Diindungi 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.

D	C	74.000	5	P2R2
D	D	69.400	5	P2R1
	E	60.000	5	P4R0
	E	59.800	5	P1R0
	E	58.200	5	P4R1
	F	49.600	5	POR2
G	F	47.800	5	POR0
G	H	43.600	5	P1R2
I	H	39.600	5	P1R1
I		36.400	5	POR1



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.

Lampiran 6. Hasil Sidik Ragam Berat Basah Tanaman (g)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					5%	1%
Konsentrasi (A)	4	12302,79	3075,70	26,27**	2,52	3,65
Lama Perendaman (B)	2	622,22	311,11	2,66 ^{tn}	3,15	4,98
AB	8	497,62	62,20	0,53 ^{tn}	2,10	2,82
Galat	60	7025,98	117,10			
Total	74	20448,61	3566,11			

KK (%) : 27,02

Keterangan : tn : Tidak Nyata
* : Berbeda Nyata
** : Sangat Berbeda Nyata

Uji lanjut Duncan Konsentrsi Air Kelapa

The GLM Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BB

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

Alpha 0.05
Error Degrees of Freedom 60
Error Mean Square 117.0996

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	7.904	8.315	8.586	8.783

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	KONSENTRASI
A	53.081	15	P4

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.



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

A				
A	49.408	15	P3	
A				
A	48.292	15	P2	
B				
B	28.299	15	P1	
B				
B	21.161	15	P0	

Lampiran 7. Hasil Sidik Ragam Berat Kering Tanaman (g)

Sumber Keragaman	DB	JK	KT	Fhit	F-Tabel	
					5%	1%
Konsentrasi (A)	4	14,23	3,56	13,65**	2,52	3,65
Lama Perendaman (B)	2	1,38	0,69	2,64 ^{tn}	3,15	4,98
AxB	8	1,49	0,19	0,71 ^{tn}	2,10	2,82
Galat	60	15,64	0,26			
Total	74	32,74	4,7			

KK (%) : 19,83

Keterangan : tn : Tidak Nyata
 * : Berbeda Nyata
 ** : Sangat Berbeda Nyata

The ANOVA Procedure

Duncan's Multiple Range Test for BK

NOTE: This test controls the Type I comparisonwise error rate, not the experimentwise error rate.

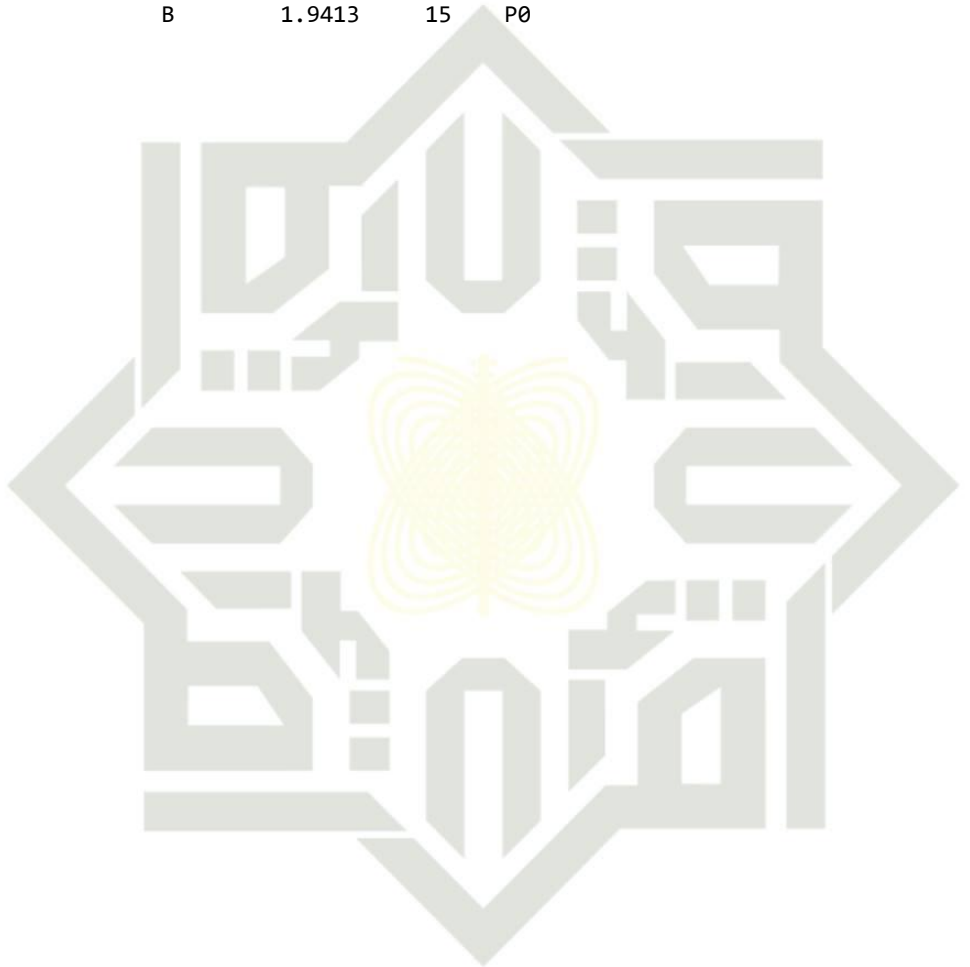


Alpha	0.05
Error Degrees of Freedom	60
Error Mean Square	0.26061

Number of Means	2	3	4	5
Critical Range	.3729	.3923	.4050	.4143

Means with the same letter are not significantly different.

Duncan Grouping	Mean	N	KONSENTRASI
A	2.9613	15	P4
A	2.9447	15	P3
A	2.8647	15	P2
B	2.1540	15	P1
B	1.9413	15	P0



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.

Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian



Gelas Ukur



Polybag Berisi Tanah 10 kg



Pupuk NPK



Bibit Semangka



Tanaman Semangka yang akan di Oven



Berat Basah Tanaman

- Hak Cipta
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

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.



Berat Kering Tanaman



Lahan Penelitian