

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU PEMBERIAN LIMBAH KULIT BUAH
KAKAO TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN KANGKUNG DARAT
DI DESA RAMBAH UTAMA KECAMATAN RAMBAH SAMO
KABUPATEN ROKAN HULU**

SKRIPSI



Oleh :

DINA ROSITA
NIM.2033005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2024**

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

menyatakan bahwa

DINA ROSITA
NIM. 2033005

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Biologi

Pada tanggal 21 Februari 2024

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

**PENGARUH DOSIS DAN WAKTU PEMBERIAN LIMBAH KULIT BUAH
KAKAO TERHADAP PERTUMBUHAN TANMAN KANGKUNG DARAT
DI DESAR RAMBAH UTAMA KECAMATAN RAMBAH SAMO
KABUPATEN ROKAN HULU**

Skripsi

Disusun oleh :

**NAMA : DINA ROSITA
NIM : 2033005
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN BIOLOGI**

Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II



Dr. Eti Meirina Brahmana, M. Si
NIDN. 1002058902



Dahlia, M.Pd
NIDN. 1003028902

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi**



Jismi Mubarrak, M.Si
NIDN. 1008068203

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

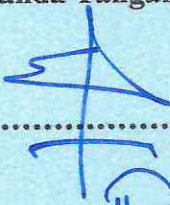
DINA ROSITA
NIM. 2033005


Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UPP pada tanggal 21 Februari 2024 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

1. **Dr. ETI MEIRINA BRAHMANA, M.Si**
NIDN. 1002058902
Ketua
2. **DAHLIA, M.Pd**
NIDN. 1003028902
Sekretaris
3. **JISMI MUBARRAK, M.Si**
NIDN. 1008068203
Anggota
4. **RENA LESTARI, M.Pd**
NIDN. 1016108702
Anggota

Tanda Tangan


.....
Dina Rosita

.....


.....

.....


.....

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrohim....

Alhamdulillah, segala puji Allah SWT dengan kemudahan dan ridho-Nya, skripsi ini dapat ditulis dengan baik dan lancar hingga selesai. Dengan rasa bangga dan bahagia saya persembahkan karya tulis ini kepada :

Kedua orang tua saya, Ibu dan Ayah telah melalui banyak perjuangan dan rasa sakit telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan anaknya. Tapi saya berjanji tidak akan membiarkan semua itu sia sia. Pencapaian ini adalah persembahan istimewa saya untuk ayah dan ibu. Terimakasih untuk abang, kakak, keponakan dan seluruh keluarga besarku, yang telah memberikan doa dan semangat sepanjang hari.

Bapak dan Ibu Dosen pembimbing, penguji dan pengajar, yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pembelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Bapak dan Ibu dosen.

Sahabat dan Teman seperjuangan, karena semangat, dukungan dan bantuan kalian semua saya sampai disini, terimakasih untuk ilmu dan kebahagiaan disetiap harinya, terimakasih untuk memori indah yang membekas diingatan. Terimakasih yang sebesar besarnya untuk kalian semua, akhir kata saya persembahkan skripsi ini untuk kalian semua. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang.

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Dina Rosita
NIM : 2033005
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Pengaruh Dosis Dan Waktu Pemberian Limbah Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat Di Desar Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu”, adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggungjawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Pasir Pengaraian, 21 Februari 2024

Yang menyatakan,



Dina Rosita
NIM. 2033005

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia nya kepada penulis sehingga berhasil menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Dosis Dan Waktu Pemberian Limbah Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat Di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu” ini tepat pada waktunya, Shalawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, suri tauladan umat Islam. Selesaiannya proposal penelitian ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terimakasih yang tidak terhingga kepada

1. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian
2. Bapak Zulkifli, S.H., M.H.,C.I.A dan Bapak Hidayat, SE., MM. CPHCM selaku pembantu Rektor 1 dan pembantu Rektor II Universitas Pasir Pengaraian.
3. Ibu Dr. Pipit Rahayu, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian
4. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi.
5. Dr. Eti meirina brahmana, m. Si selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, motifasi dan dukungan dalam menulis skripsi ini
6. Ibu dahlia, m. Pd sekalu dosen peembimbing 2 yang telah memberikan arahan, motifasi dan dukungan dalam menulis skripsi ini
7. Ibu Rena Lestari, M.Pd selaku Dosen penguji 1 yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini
8. Bapak Jismi Mubarrak, M.Si selaku Dosen penguji 2 yang telah memberikan kritik dan saran dalam penulisan skripsi ini
9. Kepada diri sendiri yang telah bertahan sampai detik ini dalam penyelesaian skripis yang berjudul “Pengaruh Dosis Dan Waktu

Pemberian Limbah Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat Di Desa Rambah Utama Kecamatan Rambah Samo Kabupaten Rokan Hulu”

10. Yang istimewa bapak, ibu dan kakak yang selalu memberi semangat, doa dan tenaganya kepada penulis dalam menyusun skripsi.
11. Tersayang keluarga besar Dimiyati yang selalu menyemangati salalu proses penulis dalam menyusun skripsi.
12. Idol penulis yaitu, Kim Namjoon, Kim Seok Jin, Min Yoongi, Jeon Ho Seok, Parak Jimin, Kim Taehyung dan Jeon Jongkook BTS yang musik-musik nya dapat menemani penulis dalam menyusun skripsi.
13. Sahabat yang selalu memberikan masukan kepada penulis dalam menyusun skripsi
14. Rekan-rekan satu angkatan dan adik-adik dari program studi pendidikan biologi yang tidak bisa disebutkan.

Pasir Pengaraian, 10 Januari 2024

Penulis

ABSTRAK

Penelitian tentang pengaruh dosis dan waktu pemberian limbah kulit buah kakao terhadap pertumbuhan kangkung darat telah di laksanakan di desa rambah utama kecamatan rambah samo kabupaten rokan hulu. Tujuan adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian limbah kulit kakao terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat (*Ipomea Reptans Poir.*). Dalam penelitian ini digunakan rancangan acak kelompok faktorial yang terdiri dari 2 faktor. Yang pertama waktu pemberian yang terdiri dari 4 taraf yaitu, W_1 = Pemberian kompos 7 hari sebelum tanam, W_2 = pemberian kompos 14 hari sebelum tanam, W_3 = Pemberian kompos 21 hari sebelum tanam, W_4 = Pemberian kompos 28 hari sebelum tanam. Faktor kedua adalah dosis kompos yaitu, K_0 = tanpa pemberian kompos (kontrol), K_1 = pemberian 0,25 kg kompos/ 900 cm², K_2 = pemberian 0,5 kg kompos/ 900 cm², K_3 = pemberian 1 kg kompos/ 900 cm². Data penelitian dianalisis menggunakan sidik ragam (anova). Hasil penelitian menunjukkan interaksi antara dosis dan waktu pemberian kompos yang berpengaruh nyata di tunjukkan pada jumlah daun dan panjang daun dan untuk interaksi antara dosis dan waktu pemberian kompos yang tidak berpengaruh nyata ditunjukkan pada tinggi tanaaman dan lebar daun tanaman kangkung darat (*Ipomea Reptans Poir.*).

Kata Kunci : Kompos, Limbah Kulit Buah Kakao, Tanaman Kangkung Darat

ABSTRACT

*Research on the effect of the dose and time of administration of cocoa pod husk waste on the growth of land kale has been carried out in the main Rambah village, Rambah Samo sub-district, Rokan Hulu district. The aim was to determine the effect of giving cocoa shell waste on the growth of land kale plants (*Ipomea Reptans Poir.*). In this study, a factorial randomized block design consisting of 2 factors was used. The first is the application time which consists of 4 levels, namely, W_1 = Giving compost 7 days before planting, W_2 = Giving compost 14 days before planting, W_3 = Giving compost 21 days before planting, W_4 = Giving compost 28 days before planting. The second factor is the dose of compost, namely, K_0 = without giving compost (control), K_1 = giving 0.25 kg compost/ 900 cm², K_2 = giving 0.5 kg compost/ 900 cm², K_3 = giving 1 kg compost/ 900 cm². Research data was analyzed using variance (ANOVA). The results showed that the interaction between dose and time of compost application had a significant effect on the number of leaves and leaf length and the interaction between dose and time of compost application had no significant effect on plant height and leaf width of land kale (*Ipomea Reptans Poir.*) .*

Keywords: *Compost, Cocoa Fruit Shell Waste, Land Water Spinach Plant*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Hipotesis Penelitian.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Kangkung (<i>Ipomea Aquatica</i>)	5
2.1.1 Pengertian Kangkung Darat (<i>Ipomea Reptans Poir.</i>)	5
2.1.2 Klasifikasi Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomea Reptans Poir.</i>)	6
2.1.3 Morfologi Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomea Reptans Poir.</i>).....	7
2.1.4 Kandungan Dan Manfaat Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomea Reptans Poir.</i>).....	10
2.2 Pupuk Organik.....	13
2.3 Tanaman Kakao (<i>Theobroma Cacao L.</i>).....	14
2.3.1 Klasifikasi Tanaman Kakao (<i>Theobroma Cacao L.</i>).....	15
2.3.2 Morfologi Tanaman Kakao (<i>Theobroma Cacao L.</i>).....	16
2.4 Limbah Kulit Buah Kakao.....	20
2.5 Penelitian Relevan	21

BAB III. METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	24
3.3 Metode Penelitian.....	24
3.4 Alat Dan Bahan Yang Digunakan Pada Penelitian	25
3.4.1 Alat	25
3.4.2 Bahan	25
3.5 Pelaksanaan Penelitian	26
3.5.1. Pembuatan Pupuk Kompos Dari Limbah Kulit Buah Kakao	26
3.5.2. Persiapan Benih	26
3.5.3. Persiapan Lahan.....	27
3.5.4. Penanaman.....	27
3.5.5. Pemeliharaan	27
3.5.6. Pengendalian Organisme Pengganggu Tanaman (OPT)	27
3.5.7. Panen.....	28
3.6 Parameter Pengamatan	28
3.6.1. Tinggi Batang (cm)	28
3.6.2 Jumlah Daun (Helai).....	28
3.6.3 Panjang Helai Daun (cm)	28
3.6.4 Lebar Helai Daun (cm)	28
3.7 Metode Analisis Data	28
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Tinggi Tanaman (cm)	30
4.2 Jumlah Daun.....	32
4.3 Panjang Daun (cm)	34
4.4 Lebar Daun (cm).....	35
4.5 Hama Yang Menyerang Tanaman Kangkung Darat.....	39
BAB V. PENUTUP	42

5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kandungan Gizi Dalam Tiap 100 Gram Sayur Kangkung.....	12
2. Pengamatan Interaksi Antara Dosis Dan Waktu Pemberian Kkompos Kulit Buah Kakao Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tanaman kangkung darat (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.)	6
2. Akar (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Dokumentasi Pribadi)	7
3. Batang (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Dokumentasi Pribadi)	7
4. Daun (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Dokumentasi Pribadi).....	8
5. Bunga (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Maulana, 2021 :31).....	9
6. Buah (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Elvira, 2022:17)	9
7. Biji (<i>Ipomea Reptans</i> Poir.) (Dokumentasi Pribadi)	10
8. Tanaman kakao (<i>Theobroma Cacao</i> L.).....	15
9. Varietas Tanaman Kakao (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	15
10. Akar (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	16
11. Batang (<i>Theobroma Cacao</i> L.).....	17
12. Daun (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	17
13. Bunga (<i>Theobroma Cacao</i> L.).....	18
14. Buah (<i>Theobroma Cacao</i> L.).....	19
15. Biji (<i>Theobroma Cacao</i> L.)	20
16. Plot Penelitian.....	25
17. Diagram Batang Rerata Tinggi Tanaman (cm) Kangkung Darat.....	30
18. Diagram Batang Rerata Jumlah Daun Tanaman Kangkung Darat	32
19. Diagram Batang Rerata Panjang Daun cm) Tanaman Kangkung Darat	34
20. Diagram Batang Rerata Lebar Daun (cm) Tanaman Kangkung Darat	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Sidik Ragam Tanaman Kangkung Darat (<i>Ipomea Restans Poir.</i>).....	46
2. Keterangan Untuk Kata Dan Kalimat Yang Di Singkat.....	48
3. Dokumentasi Pengaktifan Em4.....	49
4. Dokumentasi Persiapan Lahan	50
5. Dokumentasi Pembuatan Kompos Limbaha Kulit Buah Kakao Dan Penimbangan Kompos	51
6. Dokumentasi Penanaman Benih.....	53
7. Dokumentasi Pengukuran Parameter Penelitian.....	54
8. Hama Yang Menyerang Tanaman Kangkung Darat.....	55