

SKRIPSI

**PENGARUH SEKAM BAKAR DAN EKSTRAK BAWANG
MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao L*)**



**OLEH :
DEWI FIRMANSYA
221311073**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

SKRIPSI

**PENGARUH SEKAM BAKAR DAN EKSTRAK BAWANG
MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT KAKAO (*Theobroma cacao L*)**



**OLEH :
DEWI FIRMANSYA
221311073**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA
2025**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul : **Pengaruh Sekam Bakar Dan Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*)**

Nama : Dewi Firmansya

No. Stambuk : 221311073

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Program Jenjang : Strata Satu (S1)

Dasar Penetapan : SK. Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja
Nomor : TD.06/34/UKI Toraja.D.Pert./2025
Tanggal : 25 Agustus 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II


Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P.
NIDN.0921066703


Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.
NIDN.0905069001

Fakultas Pertanian
Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi


Sepsrivanti Kannapadang, S.P., M.Si.
NIDN.0916099201

HALAMAN PENGESAHAN

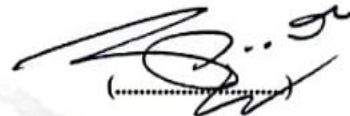
**PENGARUH SEKAM BAKAR DAN EKSTRAK BAWANG
MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
KAKAO (*Theobroma cacao L.*)**

Dipersiapkan dan disusun oleh :
DEWI FIRMANSYA
221 311 073

Telah Dipertahankan Di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 26 Agustus 2025
Susunan Tim Penguji:

Ketua

Prof. Dr. Ir. Yusuf La'lang Limbongan, M.P.
NIDN. 0921066703



(.....)

Sekretaris

Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.
NIDN. 0905069001



(.....)

Anggota Penguji

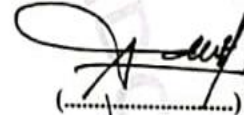
Ir. Ernytha A. Galla', M.Si.
NIDN. 0922106404



(.....)

Anggota Penguji

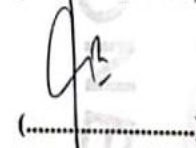
Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805



(.....)

Anggota Penguji

Ir. Drivunitha, M.P.
NIDN. 0922067001



(.....)

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar sarjana pertanian
Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian



(.....)

Ir. Adewidar Marano Pata'dungan, S.P., M.P.
NIDN. 0905128805

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Dewi Firmansya

NIM : 221311073

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini : 1) tidak terdapat karya yang diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu didalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka, 2) belum pernah dilakukan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan isi skripsi, dan 3) bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan di proses sesuai ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebernar-benarnya.

Tagari balusu, 29 Juli 2025

Yang menyatakan,

Dewi Firmansya

Nim : 221311073

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis naikkan kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat kasih dan penyertaannya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Sekam Bakar dan Ekstrak Bawang Merah Terhadap Pertumbuhan Bibit Kakao (*Theobroma cacao L.*)”**.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu sudah selayaknya dalam kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. **Prof. Dr. Ir. Yusuf L. Limbongan, M.P.** selaku dosen pembimbing pertama yang telah banyak mengarahkan penulis mulai dari proses penelitian hingga penyelesaian tugas akhir ini.
2. **Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut.** selaku pembimbing kedua atas bimbingan dan arahan selama penelitian berlangsung hingga berakhirnya tugas akhir ini.
3. **Ir. Adwidar Marano Pata’dungan, S.P., M.P.** selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Kristen Indonesia Toraja.
4. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si** selaku ketua program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
5. Segenap dosen dan pegawai di Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
6. Teristimewa kepada orang tua **Marce Siriwa, S.Sos., M.Si , Yohanes Patungga, Ati Siriwa, Alfrida Sulle** yang berjuang keras untuk membiayai dalam proses perkuliahan sampai ditahan akhir penyusunan tugas akhir dengan hati tulus.

7. Saudara **Henri S.T, Frindi Mewengkang, Delfiani, Azka, Reva** yang selalu mendoakan dan membantu dalam penyusunan tugas akhir ini.
8. Kakak **Mika Kambuno Pasuliran** yang selalu mendukung dan memotivasi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
9. Sahabat seperjuangan **Tati Bato'sakke, Witasya Rombe, Uci Tallega** yang telah membantu dan berbagi suka duka bersama penulis dari masa perkuliahan sampai penyusunan tugas akhir ini hingga selesai.
10. Teman-teman kelas **A dan B** serta seluruh Angkatan 21 (**Anaphalis Javanica**) yang juga telah membantu penulis dari masa perkuliahan hingga penyelesaian tugas akhir.

Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan wawasan dan pengetahuan dalam penyusunan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pedoman bagi pihak yang membutuhkan.

Rantepao, Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTAK.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Rumusan Masalah	3
1.3.Tujuan Penelitian	4
1.4.Manfaat Penlitian	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1. Botani Tanaman Kakao.....	5
2.2. Syarat Tumbuh Tanaman Kakao.....	6
2.3. Sekam Bakar	7
2.4. Ekstrak Bawang Merah	8
2.5. Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....	10
2.6. Kerangka Berpikir.....	13
2.7. Hipotesis.....	14
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 15
3.1. Waktu Dan Tempat	15
3.2. Bahan Dan Alat	15
3.3. Metode Penelitian.....	15

3.4. Prosedur Penelitian	16
3.5. Variabel Pengamatan	19
3.6. Analisis Data	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil	21
4.2. Pembahasan	33
BAB V PENUTUP	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Gambar	Judul	Halaman
1.	Aplikasi Eksrak bawang merah.....	19
2.	Rata-rata tinggi tanaman pada umur 20 hst.....	21
3.	Rata-rata tinggi tanaman pada umur 40 hst.....	22
4.	Rata-rata tinggi tanaman pada umur 60 hst.....	23
5.	Rata-rata jumlah daun pada umur 20 hst.....	24
6.	Rata-rata jumlah daun pada umur 40 hst.....	25
7.	Rata-rata jumlah daun pada umur 60 hst.....	26
8.	Rata-rata diameter batang pada umur 20 hst.....	27
9.	Rata-rata diameter batang pada umur 40 hst.....	28
10.	Rata-rata diameter batang pada umut 60 hst.....	29
11.	Rata-rata bobot basah tanaman	30
12.	Rata-rata bobot kering tanaman	31
13.	Rata-rata volume akar tanaman.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1. Buah dan Biji Kakao		5
2. Kerangka Berpikir		13
3. Denah Penelitian		47
4. Denah Populasi Penelitian.....		48
5. Time Schedule.....		49
6. Pembuatan Naungan.....		62
7. Pembuatan Sekam bakar		62
8. Takaran sekam bakar.....		62
9. Pembuatan ekstrak bawang merah		63
10. Perkecambahan dan Persemaian		63
11. Persiapan Media Tanam.....		64
12. Pindah Tanam		64
13. Pemasangan Label.....		64
14. Pemberian Perlakuan.....		65
15. Pengamatan		65
16. Pengambilan Sampel Tanaman		66
17. Pengamatan Bobot Basah.....		66
18. Pengamatan Volume Akar		66
19. Pengamatan Bobot kering		67
20. Pembibitan Kakao dan biji kakao.....		67

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar	Judul	Halaman
1. Deskripsi Tanaman Kakao.....		46
2. Denah Penelitian		47
3. Denah Penelitian Populasi.....		48
Tabel Lampiran		
4. Time Schedule.....		49
5. Hasil pengamatan tinggi tanaman 20 hst		50
6. Hasil pengamatan tinggi tanaman 40 hst		51
7. Hasil pengamatan tinggi tanaman 60 hst		52
8. Hasil pengamatan jumlah daun tanaman 20 hst		53
9. Hasil pengamatan jumlah daun tanaman 40 hst.....		54
10. Hasil pengamatan jumlah daun tanaman 60 hst		55
11. Hasil pengamatan diameter batang tanaman 20 hst.....		56
12. Hasil pengamatan diameter batang tanaman 40 hst.....		57
13. Hasil pengamatan diameter batang tanaman 60 hst.....		58
14. Hasil pengamatan bobot basah tanaman 60 hst.....		59
15. Hasil pengamatan bobot kering tanaman 60 hst.....		60
16. Hasil pengamatan volume akar tanaman 60 hst.....		61
17. Dokumentasi Kegiatan		62

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Sekam bakar dan Ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan bibit tanaman kakao (*Theobroma cacao L.*). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret – Juni 2025 di Dengen, Kelurahan Tagari Balusu, Kecamatan Balusu, Kabupaten Toraja Utara, dengan ketinggian tempat 896 meter diatas permukaan laut. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk percobaan factorial yang disusun menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 2 faktor perlakuan yang berbeda yaitu : faktor 1 (Sekam Bakar) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : A₀ (kontrol), A₁ (100 gram/tanaman), A₂ (200 gram/tanaman), dan A₃ (300 gram/tanaman). Faktor 2 : (Ekstrak Bawang Merah) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan yaitu : B₀ (kontrol), B₁ (10%/tanaman), B₂ (20%/tanaman), dan B₃ (30%/tanaman), sehingga terdapat 16 kombinasi perlakuan yaitu : A₀B₀, A₀B₁, A₀B₂, A₀B₃, A₁B₀, A₁B₁, A₁B₂, A₁B₃, A₂B₀, A₂B₁, A₂B₂, A₂B₃, A₃B₀, A₃B₁, A₃B₂, dan A₃B₃. Perlakuan Sekam bakar dengan 200 gram/tanaman dan ekstrak bawang merah 30%/tanaman memberikan hasil terbaik pada pengamatan tinggi tanaman, luas daun, jumlah daun, diameter batang, bobot basah tanaman, volume akar tanaman, dan bobot kering tanaman. Kombinasi perlakuan sekam bakar 200 gram/tanaman dan ekstrak bawang merah 30%/tanaman memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman umur 20 hst dan kombinasi perlakuan sekam bakar 200gram/tanaman dan ekstrak bawang merah 30%/tanaman memberikan hasil terbaik pada tinggi tanaman umur 40 hst dan 60 hst, luas daun tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot basah tanaman, volume akar tanaman dan bobot kering tanaman.

Kata kunci : ***Kakao, Sekam bakar, Ekstrak bawang merah***