

**PENGARUH IMBANGAN DOSIS UREA DAN KOMPOS  
AMPAS BATANG AREN DENGAN DEKOMPOSER DAN  
BIOCAR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
KEDELAI (*Glycine max* L.)**

**SKRIPSI**



**Oleh:  
Amanda Pratiwi  
20200210022  
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

**PENGARUH IMBANGAN DOSIS UREA DAN KOMPOS AMPAS  
BATANG AREN DENGAN DEKOMPOSER DAN BIOCAR TERHADAP  
PERTUMBUHAN DAN HASIL KEDELAI (*Glycine max L.*)**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2024**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "Pengaruh Imbangan Dosis Urea Dan Kompos Ampas Batang Aren Dengan Dekomposer Dan Biocar Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (*Glycine max L.*)" yang didanai melalui Penelitian Terapan Nomor 50/R-LRI/XII/2023.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangannya dalam bentuk karya ilmiah lain oleh tim proyek peneliti.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dan dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, 25 April 2024  
Yang membuat pernyataan



Amanda Pratiwi  
20200210022

Mengetahui:  
Pembimbing Utama

Ir. Sarjijah, M.S.  
NIP. 196109181991032001  
Pembimbing Pendamping

Tanda Tangan

Dr. Ir. Lis Noer Aini, S. P., M. Si.  
NIK. 19730724200004133051

Tanda Tangan

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Puji dan Syukur atas kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya. Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul **"Pengaruh Imbangan Dosis Urea Dan Kompos Ampas Batang Aren Dengan Dekomposer Dan Biocar Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Kedelai (*Glycine max* L.)"** dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi (S1) pada program Sarjana Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis memberikan rasa hormat dan mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, keluarga, dan seluruh kerabat tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, dan harapan yang besar terhadap segala sesuatu yang penulis lakukan.
2. Ir. Sarjiyah, M.S. selaku pembimbing utama yang selalu memberikan arahan, masukan, motivasi, dan pengetahuan yang mempermudah penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. selaku ketua prodi Agroteknologi dan pembimbing kedua penulis yang memberikan arahan, masukan, motivasi, dan pengetahuan yang mempermudah penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dr. Ir Bambang Heri Isnawan, M.P. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu dan memberikan arahan terhadap skripsi yang telah disusun menjadi lebih baik.
5. Mas Tri, Pak Yuli, Pak Rudi, dan Bu Marsih selaku laboran Agroteknologi UMY yang telah menyediakan sarana dan prasarana penelitian.
6. Rahayu Sinta Dewi, M. Rizqi Hamdani, Hilmy Restu dan Hannan Rizqi sebagai teman seperjuangan dari mulai penelitian hingga penulisan laporan skripsi yang memberikan saran dan masukan, serta berbagi cerita, canda dan tawa menjadi warna di dalam penelitian ini.
7. Tiara Fadilla, Lina Septi, Bintang Dwi P, Oktaviansyah Adi, M. Fakhri, Fitri Tri W dan Firman Abdussyukur yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
8. Kelas Agroteknologi A 2020 yang telah mendukung penulis dalam perjalanan perkuliahan hingga saat ini.

Semoga doa dan dukungan dari semua pihak menjadi berkah yang bermanfaat bagi penulis dan menjadi amal jariyah yang diberkati Allah SWT. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca sekalian, amin.

*Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 25 April 2024



Amanda Pratiwi

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i> .....	xi
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Budidaya Tanaman Kedelai .....	5
B. Kompos Ampas Batang Aren .....	6
C. Dekomposer .....	8
D. Biocar.....	10
E. Pupuk Urea.....	11
F. Hipotesis.....	11
III. TATA CARA PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Cara Penelitian .....	15
E. Parameter Pengamatan .....	21
F. Analisis Data .....	23
IV. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	24
A. Sifat Kimia Kompos Ampas Batang Aren .....	24
B. Pertumbuhan Tanaman.....	25
C. Hasil Panen .....	34
V. KESIMPULAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	49
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	55

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1. Hasil Analisis Kimia Kompos .....	24
Tabel 2. Rerata Tinggi Tanaman 8 MST, Jumlah Daun 8 MST, Luas Daun 6 MST, dan Bobot Kering Tanaman 6 MST .....	26
Tabel 3. Rerata Umur Panen .....	35
Tabel 4. Rerata Jumlah Polong Per Tanaman dan Persentase Polong Isi .....	36
Tabel 5. Rerata Bobot Polong Kering Per Tanaman dan Bobot Biji Kering Per Tanaman.....	40
Tabel 6. Rerata Bobot 100 Biji dan Hasil Biji Per Tanaman .....	45

## DAFTAR GAMBAR

### Halaman

Gambar 1. (a) Pengaruh Imbangan KABA (b) Pengaruh Dekomposer, (c) Pengaruh Biocar terhadap Tinggi Tanaman.....	28
Gambar 2. (a) Pengaruh Imbangan KABA (b) Pengaruh Dekomposer, (c) Pengaruh Biocar terhadap Jumlah Daun .....	30
Gambar 3. Pengaruh Imbangan KABA terhadap Persentase Polong Isi .....	39
Gambar 4. Pengaruh Imbangan KABA terhadap Bobot Polong Kering Per Tanaman .....	42
Gambar 5. Pengaruh Imbangan KABA terhadap Bobot Biji Kering Per Tanaman .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Lay Out Penelitian .....	56
Lampiran 2. Lay Out Unit Penelitian .....	58
Lampiran 3. Perhitungan Komposisi Kompos .....	59
Lampiran 4. Kebutuhan Pupuk .....	60
Lampiran 5. Kebutuhan Tanah Per Polibag .....	63
Lampiran 6. SNI Kompos Organik .....	64
Lampiran 7. Klasifikasi Benih Kedelai Varietas Dering-1 .....	65
Lampiran 8. Dosis Pupuk Setiap Perlakuan .....	66
Lampiran 9. Tabel ANOVA .....	68
Lampiran 10. Dokumentasi Penelitian .....	74