

**PENGARUH IMBANGAN KOMPOS BAGASSE AREN DAN
UREA TERHADAP SERAPAN HARA N PADA BEBERAPA
VARIETAS KEDELAI**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

**Ahmad Irsyad Hidayat
20180210194
Program Studi Agroteknologi**

**Kepada
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

**PENGARUH IMBANGAN KOMPOS BAGASSE AREN DAN UREA
TERHADAP SERAPAN HARA N PADA BEBERAPA VARIETAS
KEDELAI (*Glycine max* L.)**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Pertanian
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Untuk Memenuhi Syarat
Memperoleh Derajat Sarjana Pertanian**

**Oleh:
AHMAD IRSYAD HIDAYAT
20180210194
Program Studi Agroteknologi**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2022**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis ini merupakan skripsi hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan oleh siapapun untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan bagian dari proyek penelitian "**Pengaruh Imbangan Kompos Bagasse Aren dan Urea Terhadap Serapan Hara N Pada Beberapa Varietas Kedelai (Glycine Max L.)**" yang didanai melalui skim Penelitian Terapan Nomor 034/PEN-LP3M/I/2021.
3. Saya menyerahkan dan menyetujui karya tulis ini untuk dipublikasikan dalam forum ilmiah maupun pengembangan dalam bentuk 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 saya peroleh karena tulisan ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Yogyakarta, Juli 2021
Yang membuat pernyataan



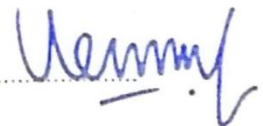
Ahmaad Irsyad Hidayat

Mengetahui :

Pembimbing Utama

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

Tanda Tangan



Pembimbing pendamping

Ir. Sarjijah, M.S
NIP. 196109181991032001

Tanda Tangan



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang telah memberikan begitu banyak kenikmatan, karunia, hidayah dan inayahnya sehingga saya bisa menyelesaikan karya tulis ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Pertanian. Shalawat berbingkai salam semoga selalu terlimpah curahkan kepada uswatun hasanah, pemimpin sejati yaitu Rasulullah Muhammad SAW, keluarganya dan para sahabat yang senantiasa istiqomah di jalan islam. Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya yaitu Bapak Tajudin B. S.Pd dan ibu saya Wa Dahia S.pd yang selalu memberikan doa, dukungan serta motivasi baik secara moril maupun materil. Beliau yang selalu mengingatkan agar selalu mengingat Allah baik disegala kondisi untuk selalu menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesama.
2. Adik saya Annisah Hidayati dan Sri Izzati yang selalu mendoakan dan memberikan semangat untuk menyelesaikan studi saya dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan skripsi ini.
3. Keluarga Besar Kapala Indu, Ina Judi dan Ama Judi yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu yang selalu memberikan dukungan dan motivasi baik secara moril maupun materil agar segera menyelesaikan studi saya dengan segera. Dan terkhusus untuk kedua nenekku yang selalu menanyakan kapan wisudah sehingga saya termotivasi untuk segera menyelesaikan studi saya, dan untuk Almarhumah nenek dan kakek semoga selalu dilapangkan kuburnya.
4. Keluarga HPMW Cab. Jogjakarta yang merupakan keluarga besar saya selama merantau di Jogjakarta yang selalu memberikan hal-hal terbaik selama ini, dari saya SMA hingga lanjut kuliah di perguruan tinggi UMY sehingga dapat menyelesaikan Skripsi.
5. Teman-teman Angkatan 18 dengan candaan dan humorisnya yang selalu memberikan pertanyaan-pertanyaan kapan Wisudah, Kapan Nikah
6. Teman-teman Agroteknologi D 2018 yang sudah berjuang bareng ketika perkuliahan hingga membantu proses penelitian ini.
7. Teman-teman KKN Masuk Surga 248 Naufal, Baena, Faza, Nisa, Diah, Lisa, Ivan dan teman lainnya yang telah memberikan semangat untuk selama kegiatan KKN berlangsung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkah serta rahmat kepada penulis, sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi dengan “Pengaruh Imbangan Kompos Bagasse Aren Dan Urea Terhadap Serapan Hara N Pada Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine Max L.*)” dengan baik sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi (S1) pada Program Sarjana Fakultas Pertanian Jurusan Agroteknologi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, saya menyadari bahwa laporan tidak akan selesai tanpa ada bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu saya ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Lis Noer Aini, S.P., M.Si. Selaku dosen pembimbing utama saya yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan bekal ilmu. Sehingga mempermudah saya dalam menyelesaikan skripsi.
2. Ir. Sarjiyah, M.S. Selaku dosen pembimbing kedua saya yang selalu memberikan arahan, motivasi, dan bekal ilmu. Sehingga mempermudah saya dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ir. Indira Prabasari., M.P., Ph.D. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Ir. Hariyono, M.P. Selaku dosen penguji skripsi yang sudah meluangkan waktunya dan mau menguji saya.
5. Kepada bapak dan ibu dosen saya yang selama ini telah memberikan ilmu yang luar biasa banyak dan berguna bagi saya untuk kedepannya.
6. Kepada Pak Yuli, Pak Rudi, Mas Tri, Mas Teguh, dan Pak Sukirno yang sudah membantu saya baik di lahan ketika penanaman hingga panen maupun dalam menganalisis di laboratorium.

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

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Yogyakarta, Juli 2021



Ahmad Irsyad Hidayat

DAFTAR ISI

	Halaman
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	4
C. Tujuan Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Tanaman Kedelai	5
B. Pupuk Kompos.....	15
C. Kompos dan Keterserapan Unsur Hara	17
D. Limbah Bagasse Aren.....	18
E. Hipotesis	19
III. TATA CARA PENELITIAN.....	20
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	20
C. Metode Penelitian	20
D. Cara Penelitian.....	22
E. Variable Pengamatan	24
F. Analisis Data.....	28
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Analisis Fisik dan Kimia Kompos	29
B. Analisis Tanah Awal.....	36
C. Analisis Tanah Setelah Perlakuan.....	39
D. Analisis Jaringan Tanaman.....	47
E. Pertumbuhan Tanaman	53
V. KESIMPULAN	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Pupuk Organik	25
Tabel 2. Analisis Fisik Kompos ampas aren	29
Tabel 3. Kandungan unsur hara pupuk kompos ampas aren dan tahu	33
Tabel 4. Hasil analisis kimia tanah sebelum perlakuan	36
Tabel 5. Kadar lengas tanah (%)	39
Tabel 6. Bahan organik tanah 5 MST	41
Tabel 7. Kandungan unsur hara N total tanah 5 MST	43
Tabel 8. Kandungan unsur hara P total tanah	44
Tabel 9. Kandungan unsur hara K total tanah.....	46
Tabel 10. Analisis N total jaringan daun tanaman fase Vegetatif awal (%)	47
Tabel 11. Analisis N total jaringan daun tanaman fase Vegetatif maksimal	49
Tabel 12. Analisis N total jaringan daun tanaman fase generatif 9 MST	50
Table 13. Analisis N total jaringan	52
Table 14. Tinggi Tanaman 2 MST	54
Table 15. Tinggi tanaman 3 MST	55
Table 16. Jumlah Daun 2 MST	56
Table 17. Jumlah daun 3 MST	57
Table 18. Jumlah Klorofil 2 MST	58
Table 19. Jumlah Klorofil 7 MST	59
Table 20. Jumlah Klorofil 9 MST	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik pengamatan suhu kompos	30
Gambar 2. Kadar lengas tanah 5 MST	40
Gambar 3. Bahan organik tanah.....	41
Gambar 4. Kandungan unsur hara N total tanah 5 MST.....	43
Gambar 5. Analisis kandungan unsur P total tanah	45
Gambar 6. Analisis kandungan unsur hara K total tanah.....	46
Gambar 7. Analisis N total jaringan daun tanaman fase Vegetatif awal	47
Gambar 8. Analisis N total jaringan daun tanaman fase Vegetatif maksimal	49
Gambar 9. Analisis N total jaringan daun tanaman fase generatif.....	51
Gambar 10. Kandungan N total Jaringan.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lay Out Penelitianiran.....	71
Lampiran 2. Lay out Unit Penelitian.....	74
Lampiran 3. Kebutuhan ampas tahu dalam pengomposan.....	75
Lampiran 4. Kebutuhan pupuk tanaman kedelai Anjasmoro, Detam-4 dan Lokal76	
Lampiran 5. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Tanah	80
Lampiran 6. Tabel Sidik Ragam Tinggi Tanaman, Jumlah Daun dan Jumlah Klorofil.....	81
Lampiran 7. Dosis Pemupukan Kedelai.....	84