

SKRIPSI

**PEMANFAATAN PUPUK PADAT AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM HIJAU (*Amaranthus tricolor*)**

Disusun oleh:
Yaaro Gaho
NPM : 150801668



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2020**

**PEMANFAATAN PUPUK PADAT AMPAS TEBU TERHADAP
PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM HIJAU (*Amaranthus tricolor*)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Biologi
Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta
guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
derajat Sarjana S-1

Disusun oleh:
Yaaro Gaho
NPM : 150801668



**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI
PROGRAM STUDI BIOLOGI
YOGYAKARTA
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi dengan Judul

PEMANFAATAN PUPUK PADAT AMPAS TEBU TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM HIJAU (*Amaranthus tricolor*)

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Yaaro Gaho
150801668

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada hari Senin, 10 Januari 2020
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

SUSUNAN TIM PENGUJI

Dosen Pembimbing Utama,

(Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M. S)

Dosen Pembimbing Pendamping,

(Dra. L. Indah Murwani Y, M.Si)

Anggota Tim Penguji,

(Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si)

Yogyakarta, 31 Januari 2020

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNOBIOLOGI



Dekan,

Dr. Dra. Exsyupransia Mursyanti, M.Si

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa penulisan skripsi ini merupakan hasil karya tulis penulis, bukan merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil penulisan orang lain. Jika penulisan hukum ini terbukti merupakan duplikasi atau plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 25 Januari 2020

Yang menyatakan,



Yaaro Gaho

HALAMAN MOTTO

**“BERIMAN KUAT, BERKEMBANG DAN
BERBUAH”**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini, kupersembahkan kepada :

1. **TUHAN YANG MAHA KUASA,**
2. **BUNDA MARIA,**
3. **ORANGTUAKU TERCINTA PAPA DAN MAMA SERTA SAUDARA-SAUDARIKU,**
4. **DOSEN DOSENKU**
5. **MASA DEPANKU**



KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur kepada Tuhan yang maha kuasa dan Bunda Maria yang berbelaskasih karena berkat dan kuasa-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pemanfaatan Pupuk Ampas Tebu Terhadap Pertumbuhan Bayam Hijau (*Amaranthus Tricolor*)”

Saya sangat menyadari bahwa seluruh proses dan tahap-tahap yang telah saya lewati dalam menyelesaikan skripsi ini adalah karena berkat yang melimpah dan kobaran cinta Tuhan Yesus Kristus yang dipancarkan kedalam hati dan jiwa serta pikiranku sehingga saya mampu menghadapi semua tantangan dan proses yang sudah saya lalui dan mampu menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan dan sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi dan untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari penuh bahwa banyak mendapatkan uluran tangan dan arahan atau bimbingan maupun motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terimakasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ibu. Dr. Drs. E. Mursyanti, M.Si, selaku Dekan Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta,

2. Bapak. Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, M. S, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah banyak membimbing dan mengarahkan serta memberi solusi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini,
3. Ibu. Dra. L. Indah Murwani Y, M.Si, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membimbing dan mengarahkan serta memberi solusi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini,
4. Bapak. Drs. P. Kianto Atmodjo, M.Si, selaku Dosen Penguji yang telah banyak mengarahkan dan memberi solusi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini,
5. Buat yang terkhusus Papaku yang tercinta (Samaigi Gaho) dan Mamaku yang sangat ku banggakan (Rostina Dakhi) serta saudara dan saudariku (Indranas Gaho, S.H., M.Kn, Onesius Gaho,S.H, Efrem Gaho, S.Sos, Berkati Gaho, C.S.Psi dan Roskati Gaho yang dengan penuh kesabaran dan pengorbanan serta doa setiap saat yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studi di Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dengan baik dan tepat waktu,
6. Buat kekasihku Maria Imakulata Pongge, S.E, yang selalu menemani, mengingatkan dan memberi masukan dalam pembuatan skripsi ini.
7. Untuk teman teman Angkatanku : Andre Risamasu, Rendy Dhamara, Brisnip Damenta, Satria Dewabrata, Gherry Wilyawan, Benediktus Bagas, Ferry Prasetyo, Edwin Gotama, Vincencius, Billy Veringgo, Steven Tommy, Rafael RL, Antonius Fajar, Jonathan Puji, Aci Dessy, Bekerpin, Adam Hans, Josua Pardede, Lita Hartina, Rilus Molla, Ona, Nince Paulina, Gabriel, kak helen, Ivana serta teman-

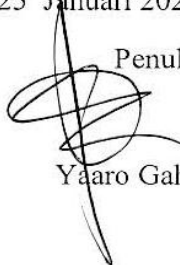
teman yang lain yang belum kusebutkan satu persatu namanya di skripsi ini karena telah banyak memberi dukungan dan arahan kepada penulis.

9. Untuk teman-teman kelompok KKN (Purworejo/Unit V) : Kak Reja, Kak Raka, Kak Fajar, Kak Febby, Yuli, Grace, Silvi
10. Untuk Adek-adek juniorku : Adenia, Talita Daniele, Epen dan adek adek yang lain yang belum kusebutkan, namanya diskripsi ini.

Penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun sebagai pertimbangan serta acuan bagi penulis untuk perbaikan dan penyempurnaan.

Akhirnya saya ucapkan banyak terimakasih yang setinggi-tingginya dan semoga skripsi ini dapat menjadi bermanfaat bagi semua orang terutama bagi pertanian dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan yang secara khusus Ilmu Biologi di Indonesia.

Yogyarkarta 25 Januari 2020

Penulis

Yaaro Gaho

INTISARI

Ampas tebu merupakan sisa bagian batang tebu dalam proses ekstraksi tebu yang memiliki kadar air berkisar 46-52%, kadar serat 43- 52% dan padatan terlarut sekitar 2-6%. Ampas tebu memiliki kelebihan sebagai media tanam, diantaranya memiliki kemampuan mengikat dan menyimpan air dengan kuat. Ampas tebu dapat diaplikasikan ke tanaman apabila telah dilakukan proses dekomposisi. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kualitas pupuk berdasarkan standar SNI dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman bayam hijau. Hasil yang paling baik di tunjukkan pada perlakuan 400 gr dengan rata- rata tinggi tanaman 17,33 cm, Lebar daun 5,53 cm, Jumlah daun 10 dan berat panen 10,33 gram. Berdasarkan hasil uji DMRT, terdapat beda nyata antara perlakuan 400 gr, kontrol positif dengan perlakuan 100 gr, perlakuan 200 gr, perlakuan 300 gr dan kontrol negatif. Hasil pengujian kualitas pupuk ampas tebu menunjukkan sudah sesuai SNI dan setara dengan pupuk yang dijual di pasaran.

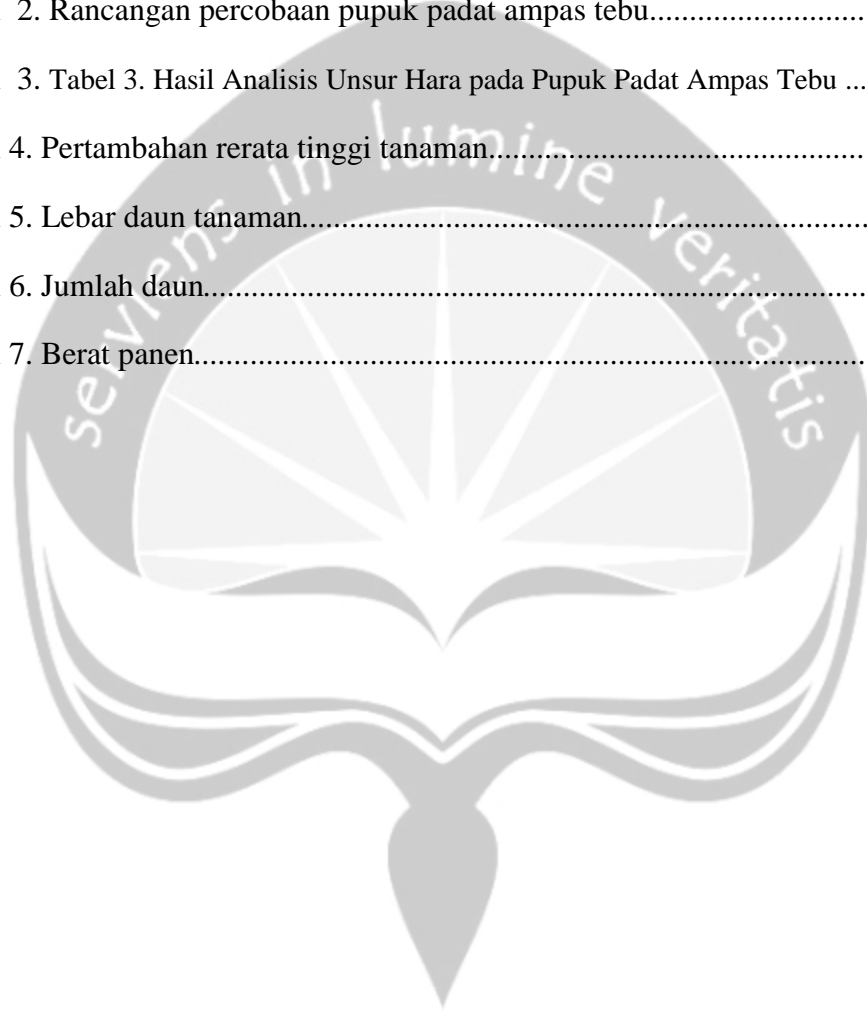
DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan.....	ii
Halaman Pengesahan	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Persembahan	v
Kata Pengantar	vi
Abstract	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Keaslian Peneliti.....	2
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Tujuan.....	3
E. Manfaat	3
BAB II PEMBAHASAN	
A. Ampas Tebu.....	4
B. Tanaman Bayam.....	4
C. Unsur Hara.....	5
D. Karakteristik Tulang Sapi, Kotoran Sapi dan Sekam padi.....	6
E. Faktor Pengomposan.....	7

F. SNI kompos organik	8
G. Hipotesis.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
B. Alat dan Bahan.....	10
C. Rancangan Percobaan.....	11
D. Cara Kerja.....	12
E. Analisis Data.....	17
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Kualitas Pupuk Padat Ampas Tebu.....	18
B. Pengamatan Tinggi Tanaman.....	22
C. Pengamatan Lebar Daun.....	23
D. Pengamatan jumlah Daun	24
E. Pengamatan Berat Panen.	25
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan.....	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA.....	27
Lampiran.....	29

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Standar kualitas pupuk ompos.....	10
Tabel 2. Rancangan percobaan pupuk padat ampas tebu.....	12
Tabel 3. Hasil Analisis Unsur Hara pada Pupuk Padat Ampas Tebu	13
Tabel 4. Pertambahan rerata tinggi tanaman.....	22
Tabel 5. Lebar daun tanaman.....	23
Tabel 6. Jumlah daun.....	25
Tabel 7. Berat panen.....	26



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Karakteristik fisik pupuk padat ampas tebu hari ke-28.....	16
Gambar 2. Hari ke-20 tanaman bayam hijau	34
Gambar 3. Hari ke-20 tanaman bayam hijau	34
Gambar 4. Hari ke-20 tanaman bayam hijau	35
Gambar 5. Hari ke-20 tanaman bayam hijau	35
Gambar 6. Hari ke-20 tanaman bayam hijau	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Uji DMRT	31
Lampiran 2. Foto Tanaman Bayam Hijau Hari Ke-0 sampai Hari Ke -20.....	34

