

**PENGARUH DOSIS KOTORAN TERNAK TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN
JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale* Rosc.)
PADA TANAH VERTISOL**

SKRIPSI

Diajukan

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Derajat Sarjana
Strata 1**

pada Jurusan Agroekoteknologi

Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura

Oleh :

**MUTMAINNAH
(08.03.111.00025)**

**JURUSAN AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS TRUNOJOYO MADURA
BANGKALAN
2012**

SKRIPSI BERJUDUL
PENGARUH DOSIS KOTORAN TERNAK TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN
JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale* Rosc.) PADA TANAH VERTISOL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

MUTMAINNAH
Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 5 Juli 2012
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji

Ketua

Ir. Hj. Siti Fatimah, MSi.
NIP. 19650919 199403 2 003

Anggota

1.

(Dr. Ir. Eko Murniyanto, MP.)
NIP. 19570502 199203 1 001

2.

(Mustika Tripatmasari, SP., MSi.)
NIP. 19790819 200312 2 001

3.

(Ir. Sucipto, MP.)
NIP. 19661231 200112 1 002

4.

(Dr. Ir. Ahmad Arsyad Munir, MS.)
NIP. 19600622 198803 1 002

Bangkalan, 08 Agustus 2012
Fakultas Pertanian
Universitas Trunojoyo Madura

Mengetahui
Jurusan Agroekoteknologi
Ketua,

(Ir. Sucipto, MP.)
NIP. 19661231 200112 1 002

Mengesahkan
Dekan,



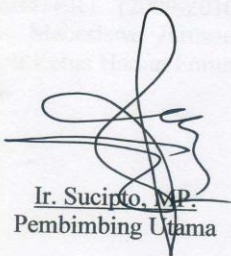
(Dr. H. Gawan Badami, MSi.)
NIP. 19611112 199103 1 001

**PENGARUH DOSIS KOTORAN TERNAK TERHADAP
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN
JAHE EMPRIT (*Zingiber officinale* Rosc.)
PADA TANAH VERTISOL**

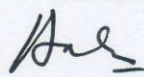
Oleh :

Mutmainnah
08.03.111.00025

Disetujui Oleh :



Ir. Sucipto, MP.
Pembimbing Utama



Dr. Ir. Ahmad Arsyad Munir, MS.
Pembimbing anggota

RIWAYAT HIDUP

Skripsi ini ditulis oleh Mutmainnah, lahir di Pamekasan pada tanggal 08 Juni 1987. Penulis adalah anak bungsu dari pasangan Bapak Moh. Habibullah dan Ibu Halimatus Sudirah. Pekerjaan Orang Tua penulis adalah Petani.



Penulis menempuh awal pendidikannya di SDN Martajasah No. 26 Martajasah Bangkalan (1994-2000), kemudian melanjutkan di SLTPN 7 Bangkalan (2000-2003). Penulis menempuh sekolah tingkat atas di SMKN 1 Bangkalan jurusan Akuntansi (2003-2006). Penulis melanjutkan studi S1 (Strata 1) pada tahun 2008 di Universitas Trunojoyo Madura Fakultas Pertanian Jurusan Agroekoteknologi dan lulus pada tahun 2012.

Penulis mempunyai minat di budidaya tanaman dan kegiatan yang mengarah pada lingkungan hidup dan penghijauan. Selain itu, penulis sangat tertarik pada kegiatan budidaya tanaman hias, hortikultura, *arsitektur landscape*/pertamanan, dan *handycraft*.

Prestasi yang pernah diraih oleh penulis adalah Juara I lomba *Design Creative Garden* Tingkat Jurusan (2010), *Trainer* Pelatihan Kerajinan Tangan Tingkat Fakultas (2010), *Trainer* Pelatihan Kerajinan Tangan Tingkat Universitas (2011), Juara I lomba *Handycraft and Pot Scaping Competition* (HPC) Tingkat Jurusan (2012). Penulis aktif di beberapa Organisasi Kemahasiswaan diantaranya adalah Anggota Infokom Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) (2009-2010), Koordinator (CO) Handicraft & Landscape Himpunan Mahasiswa Jurusan Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) (2009-2011) dan sebagai Ketua Harian Forum Lingkar Pena (FLP) cabang Bangkalan (2012).

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

"Saya Mutmainnah, menyatakan bahwa skripsi berjudul "Pengaruh Dosis Kotoran Ternak terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jahe Emprit (*Zingiber officinale* Rosc.) pada Tanah Vertisol" merupakan karya pribadi saya kecuali yang disebutkan sumbernya, dan tidak pernah digunakan sebagian atau seluruh bagiannya untuk mendapatkan gelar akademik apa pun".

Tanggal: 08 Agustus 2012



MUMAINNAH

NRP. 080311100025



DEDIKASI

Skripsi ini didedikasikan kepada Agama, Bangsa dan Negara, Bapak – Ibu tercinta yang tak pernah berhenti selalu mendukung dan mendoakan, Kakak – mbak tersayang atas segala kesempatannya, Ponaan – ponaan terkasih dan juga teman – teman serta adik – adik di Himagrotek Faperta UTM.

Inspirasi dan semangat yang tiada henti menjadikan saya pribadi yang lebih tegar dalam menapaki waktu yang tak kenal ampun, berharap segalanya tidak sia-sia...;-)

Bismillahirrahmaanirrahiim

"Janganlah Kamu Merasa Lemah Dan Berduka Cita Padahal Kamu Adalah Orang-Orang Yang Berderajad Paling Tinggi, Jika Kamu Benar-Benar Beriman"

(QS. Ali Imran : 139)

"Cukuplah ALLAH Yang Menjadi Penolong Kami Dan ALLAH Adalah Terbaik-Baiknya Pelindung"
(QS. Ali Imran : 173)

***Tak Ada Mentari yang Terik
Tanpa Diawali dengan Senyum Pagi yang Merona
Dan Diakhiri dengan Kerlingan Senja yang Mempesona,,
Bertahanlah, Kawan...
Senyum Tanpa Luka Takkan Bermakna
Tawa Tanpa Airmata Takkan Berguna
Dan Bahagia Tanpa Derita Akan Sia-Sia.
Tersenyumlah, Tertawalah dan Bahagialah
Bersama Luka, Airmata dan Derita
Dan Kau akan Temukan Hidup yang Sebenarnya.
(Muety eMHa)***

ABSTRAK

Jahe emprit (Zingiber officinale Rosc.) merupakan salah satu jenis jahe yang potensial untuk dibudidayakan sebab rimpang jahe emprit berserat lembut, beraroma tajam, dan berasa pedas meskipun ukuran rimpang kecil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis kotoran ternak terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jahe emprit (Zingiber officinale Rosc.) pada tanah vertisol. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Jurusan Agroekoteknologi Fakultas pertanian Universitas Trunojoyo Madura yang terletak di Desa Telang, Kecamatan Kamal, Kabupaten Bangkalan pada ketinggian ± 3 meter dpl, suhu $\pm 28.37^{\circ}$ C dan kelembaban ± 78.72 %, pada bulan Desember 2011 sampai dengan bulan Maret 2012. Metode penelitian ini disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yang diulang sebanyak 5 kali dengan 4 perlakuan dosis kotoran ternak sapi yaitu D1 (10 ton/Ha), D2 (15 ton/Ha), D3 (20 ton/Ha), dan D4 (25 ton/Ha). Hasil penelitian ini yaitu pemberian dosis kotoran ternak sapi berpengaruh nyata ($p = 0.05$) terhadap luas daun (cm) per rumpun dan diameter batang (cm) dan perlakuan D2 (15 ton/ha) menghasilkan rata-rata cenderung paling tinggi pada semua variabel pengamatan. Pemberian dosis kotoran ternak sapi tidak berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan lainnya yaitu panjang tanaman (cm) per rumpun, jumlah anakan per rumpun, jumlah daun (helai) per rumpun, dan kandungan klorofil daun.

Kata Kunci: Jahe Emprit, Kotoran Ternak, RAK, Pertumbuhan

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala taufik dan hidayah yang telah diberikan, sehingga penyusunan Skripsi tentang “Pengaruh Dosis Kotoran Ternak terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jahe Emprit (*Zingiber officinale* Rosc.) pada Tanah Vertisol” dapat terselesaikan, segala kesabaran dan waktu yang diberikan merupakan taufik dan hidayah yang tidak ternilai harganya. Sholawat salam semoga tetap tercurahkan pada Utusan Allah, Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing terhadap jalan kebenaran islamiah.

Penulis mengucapkan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak dan Ibu dosen tercinta serta sahabat-sahabat yang telah memberikan kontribusi besar dalam penyusunan laporan skripsi ini, diantaranya:

1. Prof. Dr. Ir. H. Ariffin, MS. selaku Rektor Universitas Trunojoyo Madura.
2. Drs. H. Kaswan Badami, M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
3. Ir. Sucipto, MP selaku Ketua Jurusan Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura.
4. Ir. Sucipto, MP selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Ir. Ahmad Arsyad Munir, MS. Selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang senantiasa memberikan motivasi dalam penyelesaian laporan ini.
5. Seluruh dosen Jurusan Agroekoteknologi dan Bapak Edi - PGSD serta Laboran yang telah banyak membantu selama pengerjaan skripsi ini.
6. Kedua Orang Tua dan Saudara-saudara serta Ponaan – ponaan saya yang tidak bosannya memberikan dukungan dan do'a yang tiada henti.

7. Teman-teman mahasiswa seperjuangan di Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Madura, khususnya Jurusan Agroekoteknologi angkatan 2008 (Atik, Riska, Anang, Yuni, Balia, Sara, Irwan, Ya2n, Wa2n, Yusri, Fauzan + smuax) dan adek-adek tingkat (Yuka, Ida, Wi2n, Afis, Amir, Dhani, Alex, Agus, Ridha, Usman, Novi, Deki, Liza + dkk) yang banyak membantu dalam pelaksanaan dan penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman KKN kelompok 18 tahun 2011 dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih belum sempurna dan masih banyak terdapat kekurangan, sehingga segala kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan laporan skripsi ini, sebagai pengembangan diri yang lebih baik di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberi manfaat kepada para pembaca.

Bangkalan, 08 Agustus 2011

MUTMAINNAH

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
 I. PENDAHULUAN	 1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. BATASAN MASALAH	2
1.3. RUMUSAN MASALAH	2
1.4. TUJUAN PENELITIAN	2
1.5. HIPOTESIS	2
 II. TINJAUAN PUSTAKA	 3
2.1. TANAMAN JAHE EMPRIT	3
2.1.1. Klasifikasi Tanaman.....	3
2.1.2. Morfologi Tanaman.....	3
2.1.3. Kandungan.....	4
2.1.4. Syarat Tumbuh.....	5
2.2. DAERAH PENANAMAN JAHE DI WILAYAH KAB. BANGKALAN.....	5
2.3. PUPUK ORGANIK.....	6
2.3.1. Sumber Pupuk Organik.....	6
2.3.2. Jenis Pupuk Organik.....	7
2.3.3. Persyaratan dan Spesifikasi Pupuk Organik.....	10
2.4. PERANAN KOTORAN TERNAK TERHADAP TANAMAN JAHE EMPRIT PADA TANAH VERTISOL	10
 III. METODE PENELITIAN	 13
3.1. TEMPAT DAN WAKTU	13
3.2. METODE PENGUMPULAN DATA	13
3.2.1. Alat dan Bahan	13

3.2.2. Metode Penelitian	13
3.2.3. Tahapan Penelitian	14
3.2.4. Penentuan Variabel	16
3.2.5. Pengumpulan Data	17
3.3. ANALISIS DATA	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1. HASIL	19
4.1.1. Porositas Tanah dan BV (Bobot Isi) Tanah	19
4.1.2. Panjang Tanaman Per Rumpun.....	19
4.1.3. Jumlah Tunas/Anakan Per Rumpun	20
4.1.4. Jumlah Daun Per Rumpun	21
4.1.5. Luas Daun Per Rumpun	21
4.1.6. Diameter Batang	23
4.1.7. Kandungan Klorofil Daun	24
4.2. PEMBAHASAN	24
4.2.1. Pengaruh Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jahe Emprit terhadap Pemberian Dosis Kotoran Ternak Sapi	24
4.2.2. Faktor Lingkungan	26
V. PENUTUP DAN SARAN	28
5.1. KESIMPULAN	28
5.2. SARAN	28
DAFTAR PUSTAKA.....	29
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Nilai Ekspor Jahe Indonesia dan Nilai Impor Dunia Tahun 1988 – 1996	1
Tabel 2.1	Komposisi Unsur Hara Kotoran dari Beberapa Jenis Ternak	8
Tabel 2.2	Komposisi Hara Kompos.....	9
Tabel 4.1.1	Rata-rata Porositas Tanah dan BV (bobot isi) Tanah akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	19
Tabel 4.1.2	Rata-rata Panjang Tanaman Per Rumpun (cm) Jahe Emprit akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	20
Tabel 4.1.3	Rata-rata Jumlah Anakan Per Rumpun Jahe Emprit akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	20
Tabel 4.1.4	Rata-rata Jumlah Daun Per Rumpun Jahe Emprit/Rumpun akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	21
Tabel 4.1.5	Rata-rata Luas Daun Jahe Emprit Per Rumpun akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi Yang Berbeda	22
Tabel 4.1.6	Rata-rata Leaf Area Index (Lai) Per Rumpun akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi Yang Berbeda	22
Tabel 4.1.7	Rata-rata Diameter Batang Jahe Emprit akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	23
Tabel 4.1.8	Rata-rata Kandungan Klorofil Daun Jahe Emprit akibat Perlakuan Dosis Kotoran Ternak Sapi.....	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2	Peta Daerah Produksi Jahe di Kabupaten Bangkalan	5
Gambar 3.1	Denah Penelitian.....	17
Gambar 3.2	Denah Petak Sampel.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengukuran Bobot isi, Bobot Jenis dan Porositas Tanah	31
Lampiran 2. Tabel Analisis Ragam Panjang Tanaman	32
Lampiran 3. Tabel Analisis Ragam Jumlah Anakan Per Rumpun	34
Lampiran 4. Tabel Analisis Ragam Jumlah Daun Per Rumpun.....	36
Lampiran 5. Tabel Analisis Ragam Luas Daun Per Rumpun	38
Lampiran 6. Tabel Analisis Ragam Diameter Batang	40
Lampiran 7. Tabel Analisis Ragam Kandungan Klorofil Daun	42
Lampiran 8. Hasil Analisis Tanah	43
Lampiran 9. Hasil Analisis Kotoran Ternak Sapi	44
Lampiran 10. Data Curah Hujan Kec. Kamal Kab. Bangkalan	45
Lampiran 11. Data Produksi Jahe di Bangkalan	46
Lampiran 12. Penentuan Konstanta Berdasarkan Perbandingan Bobot Kertas	47
Lampiran 13. Luas Baku Lahan Sawah di Kabupaten Bangkalan Tahun 2011 ...	48
Lampiran 14. Jenis Tanah di Kabupaten Bangkalan	49
Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan Penelitian	50