

**PRODUKSI DAN KUALITAS JERAMI JAGUNG MANIS
DENGAN PEMUPUKAN ORGANIK DAN UREA**

SKRIPSI

Oleh:

FITRIANA SUNARYO



**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

**PRODUKSI DAN KUALITAS JERAMI JAGUNG MANIS
DENGAN PEMUPUKAN ORGANIK DAN UREA**

Oleh

FITRIANA SUNARYO

NIM : 23010110120046

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Peternakan
Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro**

**PROGRAM STUDI S1 PETERNAKAN
FAKULTAS PETERNAKAN DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2014**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Fitriana Sunaryo

NIM : 23010110120046

Program Studi : S1 Peternakan

Dengan ini menyatakan sebagai berikut:

1. Karya Ilmiah yang berjudul:

Produksi dan Kualitas Jerami Jagung Manis dengan Pemupukan Organik dan Urea, penelitian yang terkait dengan karya ilmiah ini adalah hasil dari kerja saya sendiri.

2. Setiap ide atau kutipan dari karya orang lain berupa publikasi atau bentuk lainnya dalam karya ilmiah ini, telah diakui sesuai dengan standar prosedur disiplin ilmu.

3. Saya juga mengakui bahwa karya akhir ini dapat dihasilkan berkat bimbingan, arahan dan dukungan penuh oleh pembimbing saya, yaitu:

Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S. dan **Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si.**

Apabila di kemudian hari dalam karya ilmiah ini ditemukan hal-hal yang menunjukkan telah dilakukannya kecurangan akademik oleh saya, maka gelar akademik saya yang telah saya dapatkan dapat ditarik sesuai dengan ketentuan dari Program Studi S1 Peternakan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Semarang, September 2014

Penulis

Fitriana Sunaryo

Mengetahui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.

Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si.

Judul Skripsi : **PRODUKSI DAN KUALITAS JERAMI
JAGUNG MANIS DENGAN PEMUPUKAN
ORGANIK DAN UREA**

Nama Mahasiswa : **FITRIANA SUNARYO**

Nomor Induk Mahasiswa : **23010110120046**

Program Studi/Jurusan : **S1-PETERNAKAN/PETERNAKAN**

Fakultas : **PETERNAKAN DAN PERTANIAN**

**Telah disidangkan di hadapan Tim Penguji
dan dinyatakan lulus pada tanggal.....**

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota

Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S.

Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si.

Ketua Panitia Ujian Akhir Program

Ketua Program Studi

Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P.

Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D.

Dekan

Ketua Jurusan

Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr.

Prof. Dr. Ir. Bambang Sukamto, S.U.

RINGKASAN

FITRIANA SUNARYO. 23010110120046. 2014. Produksi dan Kualitas Jerami Jagung Manis dengan Pemupukan Organik dan Urea. (*Production and Quality of Sweet Corn Stover with Organic and Urea Fertilization*) (Pembimbing: **DWI RETNO LUKIWATI** dan **SYAIFUL ANWAR**)

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji pengaruh penggunaan pupuk kandang (pukan) dan kompos serta kombinasinya dengan arang dan urea terhadap produksi dan kualitas jerami jagung manis sebagai pakan. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus – Desember 2013 di Kebun Percobaan Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih jagung manis, pukan, kompos, urea, arang tempurung kelapa, serta pupuk KCl dan pupuk TSP sebagai pupuk dasar. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAL dengan 9 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan yang diterapkan adalah T0: kontrol, T1: kompos, T2: pukan, T3: kompos + arang, T4: pukan + arang, T5: kompos + urea, T6: pukan + urea, T7: kompos + arang + urea, T8: pukan + arang + urea. Parameter yang diamati meliputi kadar protein kasar, kalsium dan produksi segar jerami jagung manis. Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan analisis ragam dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan dan uji kontras untuk mengetahui perbedaan antara kelompok perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk berpengaruh nyata terhadap kadar protein kasar, kalsium dan produksi segar jerami jagung manis. Pemupukan kompos yang ditambahkan urea memberikan pengaruh nyata lebih tinggi terhadap kadar protein kasar dan kalsium jerami jagung manis dengan hasil tertinggi yaitu pada perlakuan T7 (kompos + arang + urea).

Kata kunci: produksi, kualitas, pupuk organik, urea, *Zea mays saccharata* Sturt.

KATA PENGANTAR

Tanah sebagai media tumbuh tanaman harus mempunyai kandungan hara yang cukup untuk menunjang proses pertumbuhan jagung sampai berproduksi. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan kondisi tanah dengan cara pemberian pupuk. Pemberian pupuk organik (kompos, pupuk kandang, arang) dapat memperbaiki struktur dan mempertahankan bahan organik tanah. Pemberian pupuk anorganik (urea) dapat merangsang pertumbuhan dan produksi jagung. Pemberian pupuk organik dan anorganik ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan produksi jerami jagung manis sebagai pakan.

Penulis mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan karunia-Nya. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Prof. Dr. Ir. Dwi Retno Lukiwati, M.S. dan Prof. Dr. Ir. Syaiful Anwar, M.Si. masing-masing sebagai pembimbing utama dan anggota yang telah memberikan bimbingan dan bantuan dana penelitian sehingga penelitian dan skripsi ini dapat terselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Peternakan dan Pertanian Prof. Dr. Ir. V. Priyo Bintoro, M.Agr., Ketua Jurusan Peternakan Prof. Dr. Ir. Bambang Sukanto, S.U., Ketua Program Studi S-1 Peternakan Ir. Hanny Indrat Wahyuni, M.Sc., Ph.D., Ketua Panitia Ujian Akhir Program yaitu Dr. Ir. Marry Christiyanto, M.P. dan Ir. Surahmanto, M.S. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak Lagiono dan Ibu Sri Rubi'ah serta kakak tercinta, Farida Sunaryo atas doa, dukungan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis. Terimakasih penulis ucapkan kepada rekan-rekan penelitian (Andika Siyamto, Edi Sadana dan Fendias Eko), sahabat-sahabat (Kismiyati, Garini, Rahmawati, Aryya, Arif), keluarga besar CEPINGLI, keluarga BEBELAK 2010, FPP angkatan 2010, teman-teman asisten laboratorium Ilmu Ternak Potong dan Perah, laboratorium Genetika, Pemuliaan dan Reproduksi, tim asisten Pertanian Organik, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas dukungannya selama penelitian dan penulisan skripsi. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Aris Nopilar, atas doa, bantuan, dukungan dan motivasinya.

Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan, terutama dalam bidang peternakan dan pertanian. Atas perhatian dan dukungannya penulis ucapkan terimakasih.

Semarang, September 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Jagung Manis (<i>Zea mays saccharata</i> Sturt)	4
2.2. Pupuk Urea	5
2.3. Pupuk Kandang	7
2.4. Pupuk Kompos	8
2.5. Arang	10
2.6. Protein Kasar	11
2.7. Kalsium.....	12
BAB III. MATERI DAN METODE	14
3.1. Materi Penelitian	14
3.2. Metode Penelitian.....	14
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1. Produksi Segar Jerami Jagung Manis	18
4.2. Kadar Protein Kasar Jerami Jagung Manis.....	22
4.3. Kadar Kalsium Jerami Jagung Manis.....	28
BAB V. SIMPULAN DAN SARAN.....	35
5.1. Simpulan.....	35
5.2. Saran	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	84

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
1.	Produksi Segar Jerami Jagung Manis dengan berbagai macam pemupukan.....	18
2.	Produksi Segar Jerami Jagung Manis dengan uji Kontras Ortogonal.....	19
3.	Kadar Protein Kasar Jerami Jagung Manis dengan berbagai macam pemupukan.....	22
4.	Kadar Protein Kasar Jerami Jagung Manis dengan uji Kontras Ortogonal.....	26
5.	Kadar Kalsium Jerami Jagung Manis dengan berbagai macam pemupukan.....	29
6.	Kadar Kalsium Jerami Jagung Manis dengan uji Kontras Ortogonal.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1.	Pembuatan Pupuk Kandang dan Arang	40
2.	Hasil Analisis Kimia Tanah, Pupuk dan Arang	42
3.	Denah Penelitian.....	43
4.	Petak Penelitian	44
5.	Perhitungan Kebutuhan Pupuk	46
6.	Kandungan Unsur Hara dalam Setiap Perlakuan per ha	49
7.	Perhitungan Produksi Bahan Segar Jerami Jagung Manis	50
8.	Perhitungan Sidik Ragam Kadar Protein Kasar Jerami Jagung Manis	64
9.	Perhitungan Sidik Ragam Kadar Kalsium Jerami Jagung Manis ...	74