

636.0381
WID
p 9

ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH



**PEMANFAATAN KOMPOS AMPAS TEH SEBAGAI SUBSTITUSI
SUMBER NITROGEN PADA TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata*)**

**UTILIZING WASTE TEA COMPOST AS NITROGEN SOURCE
SUBSTITUTION FOR SWETTCORN PLANT
(*Zea mays saccharata*)**

Oleh:
Ir. Widyati-Slamet, MP
Ir. Endang Dwi Purbayanti, MS
Ir. Florentina Kusmiyati, MS

Dibiayai Oleh Proyek Peningkatan Penelitian Perguruan Tinggi
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, sesuai
dengan surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda,
Studi Kajian Wanita dan Sosial Keagamaan
Nomor: 103/P4T/DPPM/DM,SKW,SOSAG/III/2004 Tanggal 25 Maret 2004

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

Oktober 2004

UPT-PUSTAK-UNDA	
No. Daft:	870 / K / P / e /
Tgl.	7 / 2 / 05

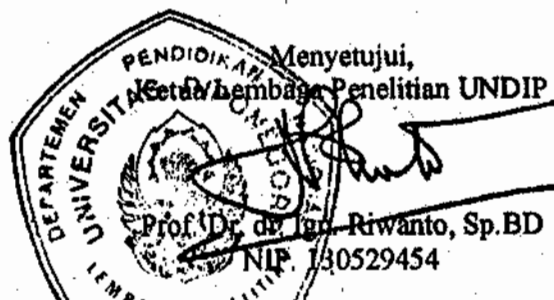
**HALAMAN PENGESAHAN
USUL PENELITIAN DOSEN MUDA DAN KAJIAN WANITA**

1. a. Judul Penelitian : Pemanfaatan Kompos Ampas Teh sebagai Substitusi Sumber Nitrogen pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata*)
- b. Bidang Ilmu : Pertanian
2. Ketua Peneliti :
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Ir. Widyati-Slamet, MP
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Golongan Pangkat dan NIP : IVA/131292339
- d. Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e. Jabatan Struktural : -
- f. Fakultas/Jurusan : Peternakan/Nutrisi dan Makanan Ternak
- g. Pusat Penelitian : Lab. Ilmu Tanaman Makanan ternak
3. Alamat Ketua Peneliti :
- a. Alamat Kantor/Telp/Fax/E-mail : Kampus Tembalang, Semarang -50275.
Telp/Fax 024-7474750
- b. Alamat Rumah/Telp/Fax/E-mail : Jl. Trunojoyo X/30 Semarang
Telp/Fax. 024-7473209
4. Jumlah Anggota Peneliti : 2 orang
- a. Nama Anggota Peneliti I : Ir. Endang Dwi Purbayanti. MS
- b. Nama Anggota Peneliti II : Ir. Florentina Kusmiyati, MSc.
5. Lokasi Penelitian : Kebun Percobaan Tanaman Makanan Ternak Fakultas Peternakan. UNDIP
6. Kerjasama dengan Institusi Lain :
- a. Nama Institusi : -
- b. Alamat : -
- c. Telepon/Faks/e-mail : -
7. Lama Penelitian : 8 (delapan) bulan
8. Biaya yang Diperlukan :
- a. Sumber dari Depdiknas : Rp. 6.000.000,-.
- b. Sumber Lain, sebutkan : Rp. -
- Jumlah (Enam juta rupiah)

Semarang, 28 Oktober 2004

Ketua Peneliti,

(Ir. Widyati Slamet, MP)
NIP. 131292339.



ABSTRAK

PEMANFAATAN KOMPOS AMPAS TEH SEBAGAI SUBSTITUSI SUMBER NITROGEN PADA TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata*)

Widyati-Slamet, E.D. Purbayanti dan F. Kusmiyati.

Penelitian dilaksanakan Kebun Percobaan Tanaman Makanan Ternak Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Penelitian ini bertujuan mengkaji pemanfaatan kompos ampas teh (KAT) sebagai sumber substitusi nitrogen (N) untuk tanaman jagung manis. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 4 ulangan. Perlakuan tersebut adalah sumber N masing-masing P1: 100 Urea, P2: 80% Urea dan 20%KAT, P3: 60% Urea dan 40% KAT, P4: 40% Urea dan 60% KAT dan P5 : 20% Urea dan 80% KAT. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, produksi jagung manis, produksi kelobot dan jerami jagung manis. Data yang diperoleh dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan Uji Wilayah Ganda Duncan. Hasil analisis kompos ampas teh menunjukkan bahwa C/N ratio 25,36 dan kadar N 2,21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemupukan kombinasi sumber nitrogen tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan produksi jagung manis serta tidak terdapat perbedaan yang nyata antar perlakuan tetapi memberikan pengaruh yang lebih baik sejalan dengan penambahan persentasi KAT. Berpengaruh sangat nyata pada peningkatan produksi kelobot dan nyata menurunkan produksi jerami jagung manis. Kompos ampas teh dapat menggantikan sebagian sumber nitrogen untuk tanaman jagung manis.

Kata kunci: kompos ampas teh, jagung manis.

Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro,
Nomor: 103/P4T/DPPM/DM, SKW, SOSAG/III/2004.

ABSTRACT

UTILIZING WASTE TEA COMPOST AS NITROGEN SOURCE SUBSTITUTION FOR SWEETCORN PLANT (*Zea mays saccharata*)

Widyati-Slamet, E.D. Purbayanti dan F. Kusmiyati

Research executed by field laboratory of the Tanaman Makanan Ternak Faculty Of Animal Science Diponegoro University. This Research aim to study the exploiting of Kompos Ampas Teh (KAT) as source of nitrogen substitution (N) for the sweet corn plant. Device used in this research is Completely Random Design (RAL) by 5 treatment and 4 replications The treatments are source of N each P1: 100% Urea, P2: 80% Urea and 20%KAT, P3: 60% Urea and 40% KAT, P4: 40% Urea and 60% KAT and P5 : 20% Urea and 80% KAT. The parameters are to the growth of sweat corn, crop production, kelobot production and sweet corn straw. Data obtained to be analysed by a manner and

continued with the Duncan Multiple Range Test. Result of analysis KAT indicate that the C / N ratio 25,36 and N concentration 2,21. Research result shows that fertilizing of combination of nitrogen source do not have an effect on the high crop and sweet corn production, and also do not effect between treatment but giving better influence in line with increase of KAT percentage. Higly significant for kelobot production and have significat effect for decrease of sweet corn straw production. compost of tea Dregs can replace some of nitrogen source for the crop of sweet maize

Keyword: Kompos ampas teh, sweet corn.

I. PENDAHULUAN

Pengembangan ternak ruminansia selalu dihadapkan pada masalah kontinyuitas penyediaan hijauan pakan. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah kontinyuitas pakan hijauan adalah pemanfaatan limbah pertanian, antara lain adalah jerami jagung manis yang mempunyai kadar protein kasar > 7 % karena dipanennya pada umur 70 hari.

Tanaman jagung manis dapat ditanam hampir disemua jenis tanah dan dapat beradaptasi baik dengan lingkungan, mempunyai ciri khas yaitu biji yang masih muda berwarna jernih dan bercahaya, pada waktu masak akan berkerut, mempunyai rasa yang lebih manis dibanding jagung lain, karena endosperm nya mengandung gula (Kipps, 1971). Jagung manis dapat dibedakan dengan jagung biasa secara fisik maupun morfologi. Perbedaan antara kedua jagung itu umumnya pada warna bunga jantan. Warna bunga jantan jagung manis berwarna putih, sedangkan pada jagung biasa berwarna kuning kecoklatan. Jagung manis berumur lebih genjah dan memiliki tongkol yang lebih kecil dibandingkan jagung biasa (Palungkun dan Budiarti, 1993). Jerami jagung manis mempunyai kadar protein kasar > 7% karena dipotong pada waktu masak susu dan kelobot jagung manis masih dapat dimanfaatkan sebagai pakan ruminansia.

Upaya untuk mendukung dan meningkatkan produksi jagung adalah dilakukan pemupukan. Pemupukan merupakan penambahan bahan atau zat pada tanah atau tanaman untuk melengkapi keadaan unsur hara pada tanah yang tidak cukup terkandung didalamnya (Mulyani, 1999) dapat dilakukan dengan pupuk organik maupun anorganik. Penggolongan pupuk dapat dibedakan dari 2 segi yaitu (1) pembentukannya terdiri atas pupuk alam (organik) dan pupuk buatan (anorganik); (2) kandungan unsur hara terdiri atas pupuk tunggal dan pupuk majemuk (Soepardi, 1983). Pupuk organik adalah pupuk