

(I_bIKK)

LAPORAN AKHIR
IPTEKS BAGI INOVASI DAN KREATIVITAS KAMPUS



JUDUL
I_bIKK PUPUK ORGANIK BERBASIS
AMPAS INDUSTRI TEH

Tahun I dari rencana 3 tahun

Nama Ketua Tim Pelaksana :
Dr. Ir. Sucik Maylinda, MS
NIDN 0028095604

Nama Anggota Tim Pelaksana :
1. Dr. Ir. Sugeng Prijono, MS
NIDN 0014025805
2. Ir. Tedjo Budiwijono, MP
NIDN 0712076105

Dibiayai oleh :
Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan,
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Program Pengabdian
Kepada Masyarakat Nomor : 321/SP2H/KPM/DIT.LITABMAS/V/2013
Tanggal 13 Mei 2013

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
Nopember dan 2013

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN HASIL IPTEK BAGI INOVASI DAM KREATIVITAS KAMPUS (IbIKK)

Judul : **IbIKK PUPUK ORGANIK BERBASIS AMPAS**
INDUSTRI TEH

Ketua Pelaksana
Nama Lengkap : **Dr. Ir. Sucik Maylinda, MS.**
NIDN : **0028095604**
Jabatan Fungsional : **Lektor Kepala**
Program Studi : **Produksi Ternak**
Nomor HP : **08113601466**
Alamat surel (e-mail) : **sucik@ub.ac.id**
Anggota (1)
Nama Lengkap : **Dr. Ir. Sugeng Prijono, MS.**
NIDN : **0014025805**
Perguruan Tinggi : **Universitas Brawijaya**
Anggota (2)
Nama Lengkap : **Ir. Tedjo Budiwijono, MP.**
NIDN : **0712076105**
Perguruan Tinggi : **Universitas Muhammadiyah Malang**
Institusi Mitra (jika ada) :
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggungjawab : -
Tahun Pelaksanaan : **Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun**
Biaya Tahun Berjalan : **Rp. 90.000.000,-**
Biaya Keseluruhan : **Rp. 290.000.000,-**



Dr. Ir. Lilik Eka Radiati, MS
NIP. 19590823 198609 2 001

Malang, 30 Nopember 2013
Ketua,

Dr. Ir. Sucik Maylinda, MS
NIP. 19560928 198103 2 003

Menyetujui,
Pjs. Ketua LPPM UB

Prof. Dr. Ir. Siti Chuzaemi, MS
NIP. 19530514 198002 2 001

IBIKK PUPUK ORGANIK BERBASIS AMPAS INDUSTRI TEH

RINGKASAN

Kondisi pertanian di Indonesia khususnya di pulau Jawa dewasa ini cukup memprihatinkan karena pemakaian pupuk kimia dan tanpa ada pengembalian bahan organik ke dalam tanah. Bahan organik mempunyai fungsi meningkatkan kesuburan tanah dan menyediakan unsur mikro hara dan faktor-faktor pertumbuhan lainnya yang biasanya tidak disediakan oleh pupuk kimia (anorganik). Harga pupuk organik akan meningkat lagi apabila subsidi pupuk dihapus dan harga bahan bakar gas industri meningkat seperti sekarang ini. Dalam kegiatan ini akan dihasilkan pupuk organik yang akan dihasilkan dari kegiatan ini akan diberi nama ProGreen. ProGreen diproduksi dalam dua bentuk: bentuk tepung (Tahun I), yang akan dilakukan pengujian laboratorium, serta pengujian lapangan dalam rangka sertifikasi (Tahun II), dan pada akhirnya akan diproduksi dalam bentuk granula (Tahun III). Produk ini akan dipasarkan dengan harga murah yaitu Harga Eceran Tertinggi Rp. 800,- dan Harga Eceran Terendah Rp. 550,-/kg.

Jenis bahan baku yang akan dipakai membuat pupuk organik adalah hasil fermentasi limbah organik yang tidak mempunyai nilai komersial berasal dari 3 bahan yaitu: ampas teh, kotoran ternak, dan kulit kopi yang diproduksi. Bahan baku kotoran ternak yang dipakai dari kotoran sapi potong sebanyak 60 – 70 % sebagai sumber Nitrogen (N), ampas teh sebagai sumber Phosphat (P) sebanyak 15 – 20 %, dan limbah pertanian dari limbah kopi sebagai sumber Kalium (K) yang sebanyak 15 – 20 %. Bahan utama dicampur dan difermentasi sehingga dihasilkan pupuk organik yang sudah distandardisasi memakai Peraturan Menteri Pertanian. Ampas teh diperoleh dari perusahaan teh botol SINAR SOSRO, Rekso Company di Mojosari – Mojokerto. Kulit kopi dari kebun kopi rakyat Ampel Gading kabupaten Malang. Bahan starter yang dipakai adalah Moebilin yang dipakai adalah buatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada tahap awal kegiatan dilakukan persiapan kegiatan yaitu (1) meliputi survai tempat untuk produksi masal, sedangkan untuk produksi dalam skala kecil (untuk uji coba) dilakukan di laboratorium di UPT Kompos, Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian. (2) Analisis bahan baku dan produk pupuk organik ProGreen akan dilakukan di Laboratorium Kimia Tanah, Laboratorium Biologi Tanah, dan Laboratorium Fisika Tanah, Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. (3) kerjasama dengan Gapoktan Sumber Urip Desa Wonorejo Kecamatan Poncokusumo Kabupaten Malang, yang juga telah lama mempergunakan Moebilin.

Hasil kegiatan ini dapat dilaporkan bahwa berdasarkan survai lokasi diperoleh lokasi produksi yaitu di kampung Kulon dusun Rejoso Kecamatan Junrejo Kota Batu. Kemudian berdasarkan hasil uji laboratorium kimia tanah diperoleh kandungan kimia bahan baku adalah sebagai berikut : pH, C organik (%), N total (%), C/N (%), Bahan organik (%), P (%), K (%) dan kadar air untuk limbah teh rata-rata adalah 6.17 %, 42.39 %, 3.29 %, 13.33 %, 73.34 %, 0.18 %, 0.08 %, 76 %; untuk kulit kopi adalah 4.3 %, 45.17 %, 1.3 %, 35 %, 78.15 %, 0.13 %, 2.64 %, 13 %; dan untuk kotoran sapi adalah 7.7 %, 37.14 %, 1.28 %, 29 %, 64.24 %, 0.32 %, 0.93 % & dan 77 %. Dalam pelaksanaan dimulai dengan pencampuran bahan baku 1 ton yang terdiri dari yaitu 70 % kotoran sapi, limbah teh + kulit kopi 30 %, maka disemprot dengan starter Moebilin dengan imbangan konsentrasi 1 liter Moebilin dilarutkan dalam 600 liter air. Kondisi ini ditunggu sampai 7 hari dengan diupayakan kondisi anaerob (ditutup dengan terpal). Setelah 7 hari, terpal dibuka dan pupuk yang

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2008. Dekomposer Ramah Lingkungan Moebilin. Starter Fermentasi Limbah Organik & Pencuci Pestisida Produksi CV. Biocel Agrosolusi. (Diakses 26 Nopember 2013)
- Anonimus. 2012. Pembuatan Pupuk Organik Dari Kotoran Sapi. MITRA AGROBISNIS DAN AGROINDUSTRI. Pusat Pelatihan Agrobisnis, Bioteknologi, Dan Sarana Industri Pertanian. (Diakses 29 Nopember 2013).
- Rohayati, R. T. 1994. Evaluasi Nutrisi Ampas Daun Teh (*Camellia sinensis*) sebagai Pakan Tunggal dan Substitusinya terhadap Lamtoro dalam Ransum secara *in vitro*. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor. (Skripsi Sarjana Peternakan).**
- Sumanto dan Suwardi. 2010. Efektivitas Pupuk Organik Kotoran Sapi dan Ayam terhadap Hasil Jagung di Lahan Kering. Prosiding Pekan Serealia Nasional. ISBN : 978-979-8940-29-3
- Yurmiati H., K. Suradi dan Wiradana. 2008. Pemanfaatan *Bio-Sludge* Feses Sapi Perah Dalam Ransum Kelinci Terhadap Kuantitas *Pelt*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
- Zainuddin, D. dan Murtisari, T. 1995. Penggunaan limbah agro-industri buah kopi (kulit buah kopi) dalam ransum ayam pedaging (Broiler). Prosiding Pertemuan Ilmiah Komunikasi dan Penyaluran Hasil Penelitian. Sub Balai Penelitian Klepu, Puslitbang Peternakan, Bogor. hlm. 71 – 78.