

LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

KATEGORI A



**IBM RANCANG BANGUN REAKTOR BIOGAS UNTUK
PEMANFAATAN LIMBAH KOTORAN TERNAK SAPI DI DESA
SUMBER MULYO, SUMBER AGUNG, KECAMATAN NGANTANG,
KABUPATEN MALANG**

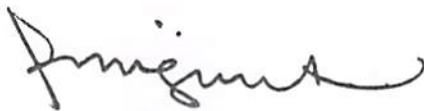
Oleh:
Ir. Hastono Wijaya, MT
Dr. Femiana Gapsari MF, ST., MT (NIDN. 0004078203)
Dr. Ir. Wahyono Suprpto, MT.Met. (NIDN. 0017115505)
Prof. Dr. Ir. Rudy Soenoko, M.Eng.Sc. (NIDN. 001109406)
Dr. Putu Hadi Setyarini, MT (NIDN. 0003075906)

Dilaksanakan atas biaya PNBP tahun anggaran 2018
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak
Nomer : 42/UN10.F07/PM/2018
Tanggal : 9 April 2018

HALAMAN PENGESAHAN

1. Judul Kegiatan PKM : IBM Rancang Bangun Reaktor Biogas Untuk Desa Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi Di Desa Sumber Mulyo, Sumber Agung Kecamatan Ngantang, Kabupaten Malang
2. Kategori Kegiatan PKM : A
3. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama Lengkap : Ir. Hastono Wijaya, MT.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIK : 19601204 198601 1 002
 - d. Jabatan Struktural : III – C
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor
 - f. Fakultas/Jurusan/PS : Teknik/Mesin/Mesin
 - g. Alamat : Jl. MT. Haryono 167 Malang 6515
 - h. Telpon/Fax : -
 - i. Alamat Rumah : Jl. Raya Tlogomas 33 Malang
 - j. Telpon/Fax/Email : whastono@ub.ac.id/whastono@gmail.com
4. Jangka Waktu Kegiatan : 2 (Dua) Bulan
5. Jumlah Tim : 4 Dosen
6. Pembiayaan
 - a. Jumlah biaya yang diajukan : Rp. 14.000.000,-
Empat Belas Juta Rupiah
 - b. Jumlah biaya tahun ke... : -

Mengetahui,
Ketua BPPM Fakultas Teknik



Dr. Runi Asmaranto, ST., MT.
NIP. 19710830 200012 1 001

Malang, 4 Oktober 2018
Ketua Tim,



Ir. Hastono Wijaya, MT.
NIP. 19601204 198601 1 002

Menyetujui
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Pitiyo Tri Juwono, MT.
NIP. 1970021 200012 1 001

I. Identitas Kegiatan

1. Judul kegiatan PKM : IBM Rancangan Bangun Reaktor Biogas untuk Pemanfaatan Limbah Kotoran Ternak Sapi Di Desa Sumber Mulyo, Sumber Agung Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang
2. Kategori Penelitian : B
3. Ketua Pelaksana
- a. Nama Lengkap : Ir. Hastono Wijaya, M.T.
b. Bidang keahlian : Konversi Energi
c. Jabatan Struktural : III-C
d. Jabatan Fungsional : Lektor
e. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik/Mesin/Mesin
f. Alamat surat : Jl. Kademangan Gg. 2 No. 25, Singosari, Kab. Malang
g. Telepon/Faks : 0811363518
h. E-mail : k_anari27@yahoo.com
4. Anggota Peneliti
- a. Dosen:

No.	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Dr. Femiana Gapsari MF, ST., MT.	Manufaktur	TeknikMesin	3
2.	Prof. Dr. Ir. Rudy Soenok, M.Eng.SC	Konversi Energi	TeknikMesin	3
3.	Dr. Putu Hadi Setyarini, MT	Material	TeknikMesin	3

- b. Mahasiswa :
- 1) Mahasiswa 1 : Ravi Maulana (NIM.155060201111062)
2) Mahasiswa 2 : Raden Taqy Dharma Putra (NIM.155060200111004)
3) Mahasiswa 3 : Fadhil Muhammad Masyaf (NIM.155060200111060)
5. Objek kegiatan : Desa Sumber Mulyo Kec. Ngantang Kab. Malang
6. Masa Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian
- a. Mulai : Juni 2018
b. Berakhir : Juli 2018
7. Anggaran yang diusulkan : Rp. 14.000.000
(Terbilang: Empat Belas Juta Rupiah)
8. Lokasi kegiatan/mitra
- a. Wilayah mitra : Kecamatan Ngantang
b. Kabupaten/kota : Kabupaten Malang
c. Propinsi : Jawa Timur
d. Jarak PT ke lokasi mitra : 62 Km
9. Hasil yang Ditargetkan : Instalasi Biogas Kotoran Sapi
10. Institusi yang Tertibat : -
11. Keterangan yang dianggap perlu : -

RINGKASAN

Kotoran limbah sapi adalah limbah yang sering membuat polusi di masyarakat. Sehingga masyarakat sering kali terganggu, terutama aroma yang ditimbulkan dari kotoran sapi. Tujuan dari kegiatan ini adalah mengolah limbah dari kotoran sapi agar tidak menimbulkan polusi dan mampu membantu perekonomian masyarakat sekitar. Di Desa Sumber Mulyo, terdapat potensi limbah kotoran sapi yang cukup banyak. Hal itu dikarenakan di desa tersebut terdapat peternakan sapi. Masyarakat di sana diberikan pengetahuan dan keterampilan untuk mengolah limbah kotoran sapi menjadi biogas dan pupuk. Pada akhirnya biogas ini akan dimanfaatkan untuk keperluan memasak, dan hasil lain berupa pupuk bisa dimanfaatkan untuk para petani di desa tersebut, sehingga mengurangi ketergantungan petani akan pupuk di pasar. Dengan begitu, pengeluaran masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari akan berkurang, seperti memasak, LPG bisa digantikan dengan biogas, dan produk pupuk yang dibeli untuk pengolahan pertanian bisa digantikan dengan pupuk dari olahan biogas yang lebih murah dan tidak perlu menunggu atau pergi jauh untuk mendapatkan produk-produk pupuk pertanian. Dengan seperti itu, aroma kurang sedap dari kotoran limbah sapi bisa dimanfaatkan sebagai biogas, dan kotoran sapi itu sendiri dapat dimanfaatkan sebagai pupuk. Pelatihan ini diikuti oleh 24 orang (4 dosen (lektor) Teknik Mesin FT-UB, 8 mahasiswa Teknik Mesin FT-UB, dan 12 orang warga Desa Sumber Mulyo)

Kata Kunci : limbah kotoran sapi, polusi dari kotoran sapi, pengolahan kotoran sapi, biogas, pupuk