

**LAPORAN  
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TERPADU  
KATEGORI C**



**PEMANFAATAN BIOGAS SEBAGAI SUMBER ENERGI RUMAH  
TANGGA DI DESA GUNUNGRONGGO KECAMATAN TAJINAN  
KABUPATEN MALANG**

Oleh :

Agung Sugeng Widodo, ST., MT., Ph.D.	19710321 199802 1 001
Hamzah Hasyim, ST., M.Eng.Sc	19721215 200112 1 003
Ir. Endi Sutikno, MT	19590411 198710 1 001
Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST., MT.	19750113 200012 1 001
Ir. Ari Wahjudi, MT.	19680324 199412 1 001
Dr. Slamet Wahyudi, ST., MT	19720903 199702 1 001

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2016  
Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak  
Nomor: 01/UN10.6/PM/2016  
Tanggal 15 Agustus 2016

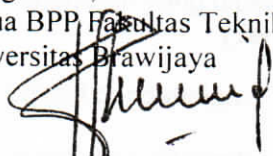
**FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA, MALANG  
OKTOBER 2016**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Pemanfaatan Biogas Sebagai Sumber Energi Rumah Tangga Di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang**

1. Mitra Kegiatan : Sugeng & Winarno (Peternak Sapi)
2. Ketua Tim Pelaksana
  - a. Nama : Agung Sugeng Widodo, ST., MT., Ph.D
  - b. NIP : 19710321 199802 1 001
  - c. Jabatan/Golongan : Lektor / IIIc
  - d. Jurusan/Fakultas : Mesin / Teknik
  - e. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
  - f. Bidang Keahlian : Konversi Energi
  - g. Alamat Kantor/Telp/Faks/E-mail : Jl. MT. Haryono 167 Malang.  
(0341) 554166 / (0341) 554166
  - h. Alamat Rumah/Telp/Faks/E-mail : Jl. Kembang Kertas IV/Kav. 15. Malang
3. Anggota Tim Pelaksana
  - a. Jumlah Anggota : Dosen 5 orang,
  - b. Nama Anggota : 1. Ir. Endi Sutikno, MT  
2. Dr. Eng. Denny W. ST. MT.  
3. Hamzah Hasyim ST, M.Eng Sc.  
4. Ir. Ari Wahjudi, MT.  
5. Dr. Slamet Wahyudi, ST., MT
  - c. Mahasiswa yang membantu : 1. Ronal Yupiter Silaban  
2. Teguh Risky I
4. Lokasi Kegiatan/Mitra
  - a. Wilayah Mitra (Desa/Kecamatan) : Ds. Gunungronggo / Kec. Tajinan
  - b. Kabupaten : Malang
  - c. Propinsi : Jawa Timur
  - d. Jarak PT ke lokasi mitra (km) : 16 Km
5. Luaran yang dihasilkan : Instalasi dan purifikasi Biogas
5. Jangka waktu Pelaksanaan : 4 Bulan
7. Biaya Total : Rp. 20.000.000,-
8. - DPP Fakultas Teknik : Rp. 20.000.000,-  
- Sumber lain (sebutkan ....) : Rp. -

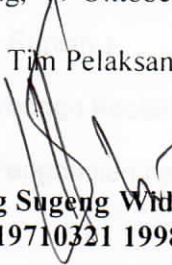
Mengetahui,  
Ketua BPP Fakultas Teknik  
Universitas Brawijaya



Dr. Eng. Denny W, ST. MT.  
NIP. 19750113 200012 1 001


Malang, 19 Oktober 2016

Ketua Tim Pelaksana,



Agung Sugeng Widodo, ST. MT. Ph.D  
NIP. 19710321 199802 1 001

Menyetujui,  
Dekan Fakultas Teknik  
Universitas Brawijaya



Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT.  
NIP. 19700721 200012 1 001

## IDENTITAS KEGIATAN

1. Judul : **Pilot Project Pemanfaatan Biogas Sebagai Sumber Energi Rumah Tangga Di Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan Kabupaten Malang**

2. Ketua Tim Pelaksana

a. Nama Lengkap : Agung Sugeng Widodo, ST., MT., Ph.D  
b. Bidang keahlian : Konversi Energi  
c. Jabatan Struktural : Ketua Laboratorium FDM Teknik Mesin FTUB  
d. Jabatan Fungsional : Lektor  
e. Fakultas/ Jurusan/ PS : Teknik / Mesin / Mesin  
f. Alamat surat : Jl. Kembang Kertas IV/no. 15  
Malang  
g. Telepon/Faks : 0341 486023  
h. e-mail : [agung\\_sw@ub.ac.id](mailto:agung_sw@ub.ac.id)

3. Anggota tim pelaksana

a. Dosen:

No	Nama	Bidang Keahlian	Unit Kerja	Alokasi waktu (jam/minggu)
1	Ir. Endi Sutikno	Konversi Energi	Teknik Mesin	6
2.	Dr. Eng. Deny W, MT	Konversi Energi	Teknik Mesin	6
3	Hamzah Hasyim ST, M.Eng.Sc	Manajemen Proyek	Teknik Sipil	6
4	Ir. Ari Wahjudi	Teknik Konstruksi	Teknik Mesin	6
5	Dr. Slamet Wahyudi, ST.,MT	Konversi Energi	Teknik MESin	6

4. Masa pelaksanaan pengabdian: 6 (enam) bulan

a. Mulai : 12 Juni 2016  
b. Berakhir : Oktober 2016

5. Anggaran yang diusulkan : Rp. 20.000.000.,  
(Terbilang : Lima Belas Juta Rupiah )

6. Lokasi pengabdian : Desa Gunungronggo Kecamatan Tajinan

7. Hasil yang ditargetkan : Laporan Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat

8. Keterangan lain yang dianggap perlu :-

## RINGKASAN

Desa Gunungronggo, Kecamatan Tajinan, Kabupaten Malang merupakan daerah yang mayoritas penduduknya menjadi petani dan peternak sapi potong. Kecamatan Tajinan mempunyai jumlah 2505 ekor populasi ternak yang sebagian besar berada di Desa Gunung ronggo. Potensi untuk dikembangkan teknologi biogas menjadi sangat besar.

Pembuatan instalasi biogas di desa Gunungronggo kecamatan Tajinan ini merupakan kegiatan pengabdian pertama dilokasi tersebut yang dilakukan oleh Fakultas Teknik Universitas Brawijaya sehingga ke depan masih perlu untuk dikembangkan.

Dari hasil pembuatan instalasi biogas tersebut dapat digunakan sebagai kebutuhan hidup rumah tangga seperti memasak dan menghidupkan lampu. Hasil lain yang lebih menggembirakan adalah bahwa penduduk setempat merespon dengan baik dan menyadari bahwa limbah kotoran ternak yang sebelumnya hanya dibuang atau digunakan sebagai pupuk, ternyata dapat di pergunakan sebagai sebuah sumber energi dapat dimanfaatkan dengan teknologi yang sederhana yang dapat menopang pengembangan potensi desa mereka kearah yang lebih baik.

## SUMMARY

Tajinan is a distric Malang with 2505 cattles with most of them is located in Gunungronggo vilage. It means that the potention for developing biogass technology is propective.

Building of biogass installation in Gunungronggo Vilage, district of Tajinan is the first installation which built by Faculty of Engineering University of Brawijaya, so It is need to be developed.

The results showed that biogass technology is able to be used as a source of alternative energy for cooking and lighting. The good news for this dissemination is the villagers understand that the waste of cattles can be used as energy source by using an unsophisticated technology and they know of the potention of their vilage.