LAPORAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT KATEGORI C



PILOT PROJECT PEMANFAATAN BIOGAS SEBAGAI SUMBER ENERGI RUMAH TANGGA DI DESA TOYOMARTO - KECAMATAN SINGOSARI KABUPATEN MALANG

Oleh:

Dr. Eng. Tri Budi Prayogo, ST., MT.	19720320 199512 1 001
Ir. Moh. Sholichin, MT., Ph.D.	19670602 199802 1 001
Ir. Dwi Priyantoro, MS	19580502 198503 1 001
Ir. Heri Suprijanto, MS.	19590625 198503 1 003
Ir. M. Janu Ismoyo, MS	19580102 198601 1 001
Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS.	19600907 198603 2 002
Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT	19700721 200012 1 001
Cloudia Ficha Utassia	125060400111045-64
Jannatin Clara Alverina	125060400111039-64

Dilaksanakan atas biaya DIPA Tahun Anggaran 2016 Fakultas Teknik Universitas Brawijaya berdasarkan kontrak Nomor: 24/UN.10.6/PM/2016 Tanggal: 18 April 2016

TEKNIK PENGAIRAN / FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS BRAWIJAYA OKTOBER 2016

HALAMAN PENGESAHAN

Judul kegiatan PKM

: PILOT PROJECT PEMANFAATAN BIOGAS SEBAGAI SUMBER ENERGI RUMAH TANGGA DI DESA TOYOMARTO - KECAMATAN SINGOSARI

KABUPATEN MALANG

2. Kategori kegiatan PKM

: C

3. Ketua Tim Pengusul

a. Nama Lengkap

: Dr. Eng. Tri Budi Prayogo, ST., MT.

b. Jenis Kelamin c. NIP

: 19720320 199512 1 001

d. Jabatan Struktural

: Lektor

e. Jabatan Fungsional

f. Fakultas/Jurusan

: Teknik/Pengairan

g. Alamat h. Telepon/Faks

: Jl. MT. Haryono No. 167 Malang

Alamat Rumah

: (0341) 562454 : Sengkaling - Malang

Telepon/Faks

: 0822 3298 9650

4. Jangka waktu kegiatan PKM

: 6 (Enam) Bulan

5. Pembiayaan

Jumlah biaya yang diajukan: Rp. 21.000.000.00

(Terbilang Dua puluh Satu Juta Rupiah)

Jumlah biaya tahun ke ...

Mengetahui,

Ketua BPP Fakultas Teknik

Universitas Brawilava

Malang, 15 Oktober 2016

Ketua Tim Pelaksana.

Dr. Eng. Denny/Widhiyanuriyawan, ST., MT.

NIP. 19750113 200012 1 001

Dr. Eng. Tri Budi Prayogo, ST., MT.

NIP. 19720320 199512 1 001

Menyetujui,

Dekan Fakultas Teknik

Universitas Brawijaya

luwono, MT.

NIP. 1970072

200012 1 001

Identitas Kegiatan

1. Judul Kegiatan PKM

: Pilot Project Pemanfaatan Biogas Sebagai Sumber Energi

Rumah Tangga di Desa ToyoMarto - Kecamatan Singosari

Kabupaten Malang

Kategori Kegiatan PKM

: C

3. Ketua Tim Pelaksana

a. Nama Lengkap

: Dr. Eng. Tri Budi Prayogo, ST., MT.

b. Bidang Keahlian

: Hidrologi; Air dan Tanah; Lingkungan

c. Jabatan Struktural : -

d. Jabatan Fungsional

: Lektor

e. Fakultas/Jurusan/PS

: Teknik/Pengairan

Alamat Surat

: Jl. MT. Haryono No. 167 Malang, 65145

g. Telepon/Faks

: (0341)562454

h. E-mail

: tsa ub@ub.ac.id

4. Anggota pelaksana

a. Dosen

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahllian	Unit Kerja	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Ir. Moh. Sholichin, MT., Ph.D.	Kualitas Air	Teknik Pengairan	6
2.	Ir. Dwi Priyantoro, MS	Hidrolika	Teknik Pengairan	6
3.	Ir. Heri Suprijanto, MS	Hidrolika	Teknik Pengairan	6
4.	Ir. M. Janu Ismoyo, MS	Drainase dan Reklamasi Rawa	Teknik Pengairan	6
5.	Ir. Rini Wahyu Sayekti, MS.	Kualitas Air	Teknik Pengairan	6
6.	Dr. Ir. Pitojo Tri Juwono, MT	Hidrolika	Teknik Pengairan	6

b. Mahasiswa:

1) Mahasiswa 1

: Cloudia Ficha Utassia

(NIM. 125060400111045-64)

Mahasiswa 2

: Jannatin Clara Alverina

(NIM. 125060400111039-64)

5. Objek kegiatan PKM

: Biogas Desa Toyomarto

6. Masa pelaksanaan kegiatan

: 6 (enam) bulan

a) Mulai

: Mei 2016

b) Berakhir

: November 2016

7. Anggaran biaya

Rp 21.000.000,00

(Terbilang Dua Puluh Satu Juta Rupiah)

8. Lokasi kegiatan/mitra

a. Wilayah mitra

: Desa Toyomarto Kecamatan Singosari

b. Kabupaten/kota

: Malang

c. Propinsi

: Jawa Timur

d. Jarak PT ke lokasi mitra

: 25 km

9. Hasil yang ditargetkan

: Pemanfaatan Biogas untuk Rumah Tangga

- 10. Institusi lain yang terlibat
 - Pusat Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Brawijaya Malang
 - Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang
 - Badan Penelitian dan Pengabdian Fakultas Teknik Universitas Brawijaya Malang
 - Jurusan Teknik Pengairan Universitas Brawijaya Malang
 - Himpunan Mahasiswa Pengairan Universitas Brawijaya Malang
 - Desa Toyomerto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang
 - Dinas Energi dan Sumberdaya Mineral Kabupaten Malang
 - Pemerintahan Kabupaten Malang
- 11. Keterangan lain yang dianggap perlu: -

RINGKASAN

Desa Toyomarto, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang merupakan daerah yang mayoritas penduduknya menjadi petani dan peternak sapi potong. Desa Toyomarto mempunyai jumlah 131 ekor populasi ternak dari 2.778 kepala keluarga. Dari data di atas, potensi untuk dikembangkan teknologi biogas menjadi sangat besar.

Pembuatan instalasi biogas di desa Toyomarto, Kecamatan Singosari ini merupakan kegiatan pengabdian pertama dilokasi tersebut yang dilakukan oleh Fakultas Teknik Universitas Brawijaya sehingga ke depan masih perlu 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 dipergunakan sebagai sebuah sumber energy dapat dimanfaatkan dengan teknologi yang sederhana yang dapat menopang pengembangan potensi desa mereka ke arah yang lebih baik.

SUMMARY

Toyomarto is a village district in Singosari Malang with 131 cattles of 2.778 families. It means that the potention for developing biogass technology is propecstive.

Building of biogas installation in Toyomarto, district of Singosari is the first installation which built by Faculty of Engineering University of Brawijaya, so it is need to be developed.

The result 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 castles can be used as energy source by using an unsophisticated technology and they know of the potention of their village.