

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI (M)
TAHUN ANGGARAN 2013**



**Pemurnian Biogas Sistem Bertingkat Dan Kontinyu Untuk Meningkatkan Kualitas
Bahan Bakar Biogas**

Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun

Ketua Pelaksana : Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan (0013017504)

**Anggota : 1. Dr. Eng. Mega Nur Sasongko. (0030097403)
2. Endi Sutikno,MT. (0011045906)**

**Dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi,
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Melalui DIPA Universitas Brawijaya
Nomor : DIPA -023.04.2.414989/2013, Tanggal 5 Desember 2012, dan berdasarkan
SK Rektor Universitas Brawijaya Nomor : 153/SK/2013 tanggal 28 Maret 2013**

**UNIVERSITAS BRAWIJAYA
NOVEMBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pemurnian Biogas Sistem Bertingkat Dan Kontinyu Unt
Meningkatkan Kualitas Bahan Bakar Biogas
Peneliti/Pelaksana : Dr. Eng. Denny Widhiyanuriyawan, ST.,MT
Nama Lengkap :
NIDN : 0013017504
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Teknik Mesin
Nomor HP : 085237770279
Alamat surel (e-mail) : denny_w@ub.ac.id ; denny_malang2000@yahoo.com
Anggota Peneliti I
a. Nama Lengkap : Dr. Eng. Mega Nur Sasongko, MT.
b. NIDN : 0030097403
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya

Anggota Peneliti II
a. Nama Lengkap : Ir. Endi Sutikno, MT
b. NIDN : 0011045906
c. Perguruan Tinggi : Universitas Brawijaya
Nama Institusi Mitra : -
Alamat : -
Penanggung Jawab : -
Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 3 tahun
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 55.000.000,-
Biaya Keseluruhan : Rp. 195.000.000,-

Malang, 29 November 2013

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Brawijaya


Prof. Dr. Ir. M. HAMMAD BISRI, MS.
NIP. 19531126 198609 1 001

Ketua Tim Penelitian,


Dr. Eng DENNY WIDHIYANURIYAWAN, ST.MT.
NIP. 19750113 200012 1 001



Menyetujui,
Pjs. Ketua PPM Universitas Brawijaya


Prof. Dr. Ir. SITI CHUZAEMI, MS.
NIP. 19530514 198002 2 001

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Hiskia, 2001. *Kimia Unsur dan Radiokimia*, PT. Citra Aditya Bakti, Bandung.
- Fessenden, Ralph J, and J. S. Fessenden, 1989, *Kimia Organik Jilid 1*, Edisi Ke-3, Erlangga, Jakarta, pp. 102 – 103.
- Harasimowicz, M., P. Orluk , G. Zakrzewska-Trznadel and A.G. Chmielewski, 2007, *Application of Polyimide Membranes for Biogas Purification and Enrichment*, Journal of Hazardous Materials, vol. 144, pp. 698 – 702.
- <http://www.batan.go.id/ptlr/11id/?q=content/potensi-zeolit-untuk-mengolah-limbah-industri-dan-radioaktif> (diakses, 20 maret 2012).
- http://id.wikipedia.org/wiki/Natrium_hidroksida (diakses tanggal 20 maret 2012)
- Kristoferson dan Bokalders, 1991, *Penanganan dan Pemanfaatan Limbah Padat*, Jakarta, Penerbit Mediyatama Sarana Perkasa
- Maarif, Fuad dan Arif F, Januar, 2008. *Absorpsi Gas Karbondioksida (CO₂) Dalam Biogas dengan Larutan NaOH Secara Kontinyu*. Semarang: Universitas Diponegoro. <http://www.scribd.com/doc/25887580/>. (diakses 15 Mei 2011)
- Perry, R. H., Perry's, 1997, *Chemical Engineers' Handbook*, 7th Edition, Mc Graw Hill Companies Inc., New York, pp. table 2-1 & 2-2.
- Price, E.C and Cheremisinoff, P.N, 1981. *Biogas Production and Utilization*. United States of America: Ann Arbor Science Publishers, Inc.
- Satriyo Kriidu Wahono, 2010, *Zeolit Lokal Gunungkidul sebagai Upaya Peningkatan Performa Biogas Untuk Pembangkit Listrik*. Yogyakarta.
- Silvy Djayanti, 2011, *Pengendalian Emisi Gas Buang Boiler Batubara Dengan Sistem Absorpsi*, BBTPPI. Semarang.
- Vogel, Arthur, 1985, *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*, Edisi Ke-5, Kalman Media Pusaka, Jakarta, pp. 110 – 118.
- Widarto, L., dan Sudarto, C.Ph., 1997. *Membuat Biogas*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Zhen, H., 2005. *Enhanced Gas Separation Properties by Using Nanostructured PES – Zeolite 4A Mixed Matrix Membranes*. Department of Packaging Engineering, Tianjin University of Commerce, Tianjin 300134, People's Republic of China.