UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS SISTEM PENYIMPANAN BIOGAS MENGGUNAKAN METODE ADSORPSI ARANG AKTIF LOKAL PADA TABUNG GAS KEMASAN
IKA RIZQI FAUZIAH, Dr. Ir. Andang Widi Harto, M.T.; Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN TUGAS iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN xiv
INTISARI xv
ABSTRACT xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Perumusan Masalah 4
I.3 Batasan Masalah 4
I.4 Tujuan Penelitian 4
I.5 Manfaat Penelitian 5
BAB II STUDI PUSTAKA 6
BAB III DASAR TEORI 10
III.1 Biogas 10

UNIVERSITAS GADJAH MADA
ANALISIS SISTEM PENYIMPANAN BIOGAS MENGGUNAKAN METODE ADSORPSI ARANG AKTIF LOKAL PADA TABUNG GAS KEMASAN
IKA RIZQI FAUZIAH, Dr. Ir. Andang Widi Harto, M.T.; Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

III.1.1 Kompresi Biogas 12
III.1.2 Tangki Tekan 14
III.2 Adsorpsi Arang Aktif 16
III.3 Pembakaran 19
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN 21
IV.1 Lokasi Penelitian 21
IV.2 Rancangan Penelitian 21
IV.3 Alat dan Bahan pada Penelitian 22
IV.4 Tata Laksana Penelitian 23
IV.4.1 Perlakuan Awal Bahan Dasar 23
IV.4.2 Studi Awal 24
IV.4.3 Pengisian Biogas ke dalam Tabung 24
IV.4.4 Uji Massa 24
IV.4.5 Uji pembakaran 25
IV.4.6 Analisis Data 25
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 29
V.1 Hasil Proses Adsorpsi 29
V.2 Analisis Data 29
V.2.1 Massa Biogas 29
V.2.2 Volume Ekivalen Biogas 32
V.2.3 Kalor Pemanasan Air 34
V.2.4 Kalor Pembakaran 35
V.2.5 Efisiensi 37

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS SISTEM PENYIMPANAN BIOGAS MENGGUNAKAN METODE ADSORPSI ARANG AKTIF LOKAL PADA TABUNG GAS KEMASAN
IKA RIZQI FAUZIAH, Dr. Ir. Andang Widi Harto, M.T.; Dr. Rachmawan Budiarto, S.T., M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

V.2.6 Peningkatan Massa Biogas dibandingkan Tanpa Adsorben 38
V.2.7 Gas Metana yang Tidak Terbakar 39
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 41
VI.1 Kesimpulan 41
VI.2 Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN A 45
LAMPIRAN B 60
LAMPIRAN C 67