

**ANALISIS POTENSI PENGEMBANGAN ENERGI BARU TERBARUKAN
(BIOGAS) DI DUSUN GONDANG DESA UMBULHARJO KECAMATAN
CANGKRINGAN KABUPATEN SLEMAN**

**THE ANALYSIS OF POTENTIAL NEW RENEWABLE ENERGY
(BIOGAS) DEVELOPMENT IN GONDANG HAMLET UMBULHARJO
VILLAGE CANGKRINGAN SUBDISTRICT REGENCY OF SLEMAN**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Memperoleh
Gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Program Studi Ilmu Ekonomi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh
PRADANI INDAH FITRIASTUTI
20130430185

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2017

PERNYATAAN

Denganinisyaya,

Nama : Pradani Indah Fitriastuti

Nomor Mahasiswa : 20130430185

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul: **“ANALISIS POTENSI PENGEMBANGAN ENERGI BARU TERBARUKAN (BIOGAS) DI DUSUN GONDANG DESA UMBULHARJO KECAMATAN CANGKRINGAN KABUPATEN SLEMAN”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam skripsi ini diketahui terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya tersebut dibatalkan.

Yogyakarta, 29 Maret 2017

Pradani Indah Fitriastuti

MOTTO

“...Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedangkan kamu tidak mengetahui.”

[QS. Al Baqarah 2:216]

Kalau wanita berakhlak baik dan berpikir positif, ia adalah angka 1.

Kalau ia juga cantik, tambahkan 0.

Kalau ia punya harta, tambahkan lagi 0.

Kalau ia cerdas, imbuhkan lagi 0, jadi 1000.

Jika wanita memiliki semua tapi tidak memiliki yang pertama, ia hanya “000” tak bernilai sama sekali.

(Al-Khawarizi, penemu angka 0)

Selalu libatkan Allah dalam setiap pekerjaanmu, niscaya kamu akan menuai hasil terbaik berkat usaha dan do'amu.

(Pradani Indah F.)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap Syukur Alhamdulillah kepada Allah S.W.T atas segala limpahan nikmat dan karunia-NYA, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Atas Ridho Allah S.W.T skripsi ini akan saya persembahkan untuk:

Ibu dan Ayahku tercinta (Atiek Junarni dan Titus Kristiyanto), terima kasih atas do'a, semangat, dukungan, segala kesabaran, cinta dan kasih sayang yang tak terhingga....

Adikku tercinta (Nugraini Ayu Nurazizah), terima kasih atas do'a, perhatian dan kasih sayangnya....

Dedi Ardianto, terima kasih atas do'a, dukungan, waktu, kesabaran dan perhatiannya selama pembuatan skripsi ini sampai denganselesai....

Almamaterku tercinta....

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah S.W.T, Tuhan semesta alam yang telah memberikan kemudahan, karunia, rahmat dan hidayah-NYA dalam penulisan skripsi dengan judul “Analisis Potensi Pengembangan Energi Baru Terbarukan (Biogas) Di Dusun Gondang Desa Umbulharjo Kecamatan Cangkringan Kabupaten Sleman”.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Gunawan Budiyo, M.P. Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang dengan bijaksana memberikan kesempatan kepada penulis menimba ilmu dengan segala kebijakan kampus.
2. Dr. Nano Prawoto, S.E., M.Si. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan petunjuk, bimbingan, nasihat, dan kemudahan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.
4. Imammudin Yuliadi, S.E., M.Si. Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. Ahmad Ma'ruf, S.E., M.Si. Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dengan penuh kesabaran serta memberikan bimbingan, masukan dan saran selama proses pembuatan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Masyarakat Dusun Gondang yang tergabung dalam “Kelompok Ternak Sapi Perah Ngudi Makmur” yang telah bekerjasama dalam penyusunan skripsi ini.
7. Separuh hatiku Aulia Caesara Mahardika, kamu bukan sekedar sahabat tapi kamu sudah menjadi bagian dari keluarga selama hampir 6 tahun lebih.
8. Separuh hatiku lainnya Wije, Vicky, Nay, Gelin, dan Melati walaupun kita jauh tapi kita selalu memberikan semangat satu sama lain.
9. Sahabat Repositoriku tercinta Okta, Novi, Dhea dan Difa yang setia setiap hari ke Repositori bersama-sama.
10. Kendal's Squad (Viska, Ipim, Ifana, Ijuk, Mbak Ayu) yang selalu memberi dukungan dan semangat.
11. Adik-adik kostku (Indri, Kadek, Tania, Dita, Ola, Dira, Yiyi) yang membuat kostan menjadi ramai setiap ada hal genting.
12. Virginia Khairunnisa, temen analisis SWOTku, teman berjuang bersama, dan berbagi keluh kesah selama pembuatan skripsi.
13. Teman berisik dimana saja (Dini, Sulis, Melfa, Divni) yang telah menjadi bagian dari ceritaku selama di Yogyakarta.
14. Mbak Wid, Zozo, Mbak Jo, Nabillah, Sarah, Wilda, Jupi, Andi, Rizal, Kiki, Risqi, Fifi, Wilda, Alfi, Faiz, RifqiPasek, Amin, Luthfi, Vian, Nui, Ulfa,

Cahaya, Mbak Darti, Lala, Febri, dan semua teman-teman satu angkatan IE 2013 yang tidak bisa disebutkan satu persatu, serta semua pihak yang terlibat.

Yogyakarta, 29 Maret 2017

Pradani Indah Fitriastuti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	9
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Pengertian Energi	12
2. Pengertian Energi Baru Terbarukan.....	13
3. Kebutuhan Energi di Indonesia	13
4. Pengertian Energi Biomassa	16
5. Kelebihan dan Kekurangan Energi Biomassa.....	16

6. Pengertian Limbah Kotoran Ternak.....	17
7. Pengertian Biogas	19
8. Faktor yang Memepengaruhi Produksi Biogas	24
9. Manfaat Biogas	27
10. Perkembangan Biogas di Indonesia	28
B. Kerangka Penelitian	30
C. Penelitian Terdahulu	31
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
B. Teknik Pengambilan Populasi.....	37
C. Jenis Data	38
D. Teknik Pengumpulan Data	38
E. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	39
F. Teknik Analisis Data	41
BAB IV GAMBARAN UMUM	52
A. Gambaran Umum Dusun Gondang Desa Umbulharjo.....	52
1. Letak Geografis.....	52
2. Bentang Alam.....	53
3. Potensi.....	53
4. Klimatologi	54
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Uji Kualitas Instrumen dan Data.....	56
B. Profil Kelompok Ternak Dusun Gondang	58
C. Analisis Perkiraan Potensi dan Ketersediaan Biogas	62

D. Analisis Persepsi Peternak Terhadap Biogas	66
E. Analisis SWOT	69
BAB VI SIMPULAN, SARAN DAN KETERBATASAN	
PENELITIAN	88
A. Simpulan.....	88
B. Saran	89
C. Keterbatasan Penelitian	90
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1.Potensi Energi Terbarukan di Indonesia	4
2.2. Kandungan Unsur Hara yang Terdapat pada Pupuk Kandang (Hewan Ternak)	19
2.3.Kotoran yang Dihasilkan Ternak Per hari.....	21
2.4.Produksi Gas dari Kotoran Makhluk Hidup	22
2.5. Perbandingan Biaya yang Dikeluarkan untuk Berbagai Jenis Bahan Bakar	23
2.6. Komposisi Jenis Gas dan Jumlahnya pada Digester Biogas	24
3.1. Matriks SWOT	45
3.2. Faktor-Faktor Strategi Internal (IFAS)	48
3.3. Faktor-Faktor Strategi Eksternal (EFAS)	49
3.4. Matriks IE (Internal Eksternal)	50
5.1. Uji Validitas Variabel Penelitian	56
5.2. Uji Reliabilitas Variabel Penelitian.....	57
5.3. Nama Anggota Kelompok Ternak Sapi Perah “Ngudi Makmur” Pengguna Biogas.....	59
5.4. Nama Anggota Kelompok Ternak Sapi Perah “Ngudi Makmur” Non-Biogas	59
5.5. Populasi Ternak Sapi Perah Menurut Usia	62
5.6. Pengolahan Limbah yang Dilakukan Peternak Biogas dan Non-Biogas	63
5.7. Potensi Kotoran Sapi Perah Berdasarkan Peternak Biogas	64
5.8. Potensi Kotoran Sapi Perah Berdasarkan Peternak Non-Biogas	65
5.9. Faktor Strategi Internal Pengembangan Biogas	77
5.10. Faktor Strategi Eksternal Pengembangan Biogas	79
5.11. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Nilai Kekuatan, Kelemahan, Peluang dan Ancaman	80
5.12. Matriks Analisis SWOT Lingkungan Internal dan Eksternal	

Pengolahan Biogas	85
5.13. Internal-Eksternal Matriks	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1. Konsumsi Energi Final Per Sektor	14
2.2. Kerangka Penelitian	30
3.1. Analisis SWOT	44
4.1. Peta Administrasi Desa Umbulharjo Kecamatan Cangkringan	55
5.1. Jenis Kelamin dan Usia Kelompok Peternak Sapi Perah “Ngudi Makmur”	60
5.2. Tingkat Pendidikan dan Jenis Pengolahan Kotoran Ternak pada Kelompok Ternak Sapi Perah “Ngudi Makmur”	61
5.3. Persepsi Peternak Terhadap Kotoran Ternak Sapi Perah “Ngudi Makmur” yang Tidak Diolah	66
5.4. Persepsi Peternak Terhadap Pengolahan Kotoran Ternak Menjadi Biogas Akan Memberikan Dampak Positif	67
5.5. Persepsi Peternak Sapi Perah “Ngudi Makmur” Terhadap Masih Terbatasnya Pengolahan biogas	68
5.6. Analisis SWOT	82