

**PENGARUH PEMANFAATAN BIOGAS TERHADAP
KESEJAHTERAAN KELUARGA PETERNAK SAPI PERAH
DI KECAMATAN MOJOSONGO KABUPATEN BOYOLALI
PROVINSI JAWA TENGAH**



Annisa Kurniasari Dewanti

4315060176

Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

**JURUSAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2011**

ABSTRAK

ANNISA KURNIASARI DEWANTI, Pengaruh Pemanfaatan Biogas Terhadap Kesejahteraan Keluarga Peternak Sapi Perah Di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. Skripsi. Jakarta: Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Jakarta, 2011.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan biogas terhadap kesejahteraan keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Mojosongo. Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah pada bulan Maret sampai Mei 2011. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengguna biogas yang terdapat di Kecamatan Mojosongo berjumlah 30 peternak, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel.

Teknik pengambilan data menggunakan angket berupa kuesioner tertutup. Dalam penelitian ini, variabel X adalah pemanfaatan biogas dan variabel Y adalah kesejahteraan keluarga peternak. Instrumen yang digunakan dilakukan pengujian terlebih dahulu berupa uji validitas dan reliabilitas data melalui metode *Corrected-Item-Total Correlation*, dapat disimpulkan bahwa instrumen valid dan reliabel. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-wilk*, dari hasil perhitungan variabel X diperoleh Sig = 0,055 dan variabel Y diperoleh Sig = 0,101, sehingga kedua variabel memiliki data berdistribusi normal. Dilanjutkan dengan uji linieritas, diperoleh Sig = 0,029, maka dapat disimpulkan kedua variabel memiliki hubungan yang linier.

Hasil pengujian hipotesis menggunakan metode Regresi Linier Sederhana. Diperoleh nilai persamaan $\hat{Y} = 48,161 + 1,980 X$, berarti terjadi hubungan positif antara pemanfaatan biogas dengan kesejahteraan keluarga. Pada Koefisien Regresi Sederhana, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,134 > 2,048$), yang menyatakan H_0 ditolak dan menerima H_1 , artinya ada pengaruh signifikan. Namun dari hasil perhitungan Koefisien Determinasi didapatkan hasil bahwa pengaruh pemanfaatan biogas terhadap kesejahteraan keluarga sebesar 10,9%, yang didapat dari perhitungan Koefisien Determinasi. Sedangkan 89,1% lainnya dipengaruhi faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh signifikan antara pemanfaatan biogas dengan kesejahteraan keluarga dengan arah hubungan yang positif, walaupun pengaruhnya sangat kecil. Namun jika semakin banyak pemanfaatan biogas yang dilakukan oleh keluarga peternak maka akan semakin baik kesejahteraan keluarga tersebut.

ABSTRACT

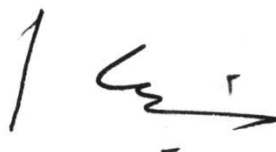
ANNISA KURNIASARI DEWANTI. Effect of Biogas Utilization on the Welfare of the Family Dairy Farmers In Mojosongo District, Boyolali, Central Java. Thesis. Jakarta: Department of Geography, Faculty of Social Sciences, State University of Jakarta, 2011.

This study aims to determine the effect of biogas utilization on the welfare of the family dairy farmers in Kecamatan Mojosongo. The research was conducted in Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah within March to May 2011. The population in this study were all users of biogas in Kecamatan Mojosongo amount to 30 farmers, so that the entire population sampled.

Techniques of data retrieval using the questionnaire in the form of a closed questionnaire. In this study, the Variable X is the utilization of biogas and the Variable Y is the welfare of the family farmer. Testing the validity and reliability of research instruments made before testing the hypothesis, from these tests concluded that the data is valid and reliable. The second step is to test for normality using Shapiro-Wilk method, from the calculation resulting that Sig var X= 0,055 and Sig var Y= 0.101, so it can be concluded that data from variables X and Y have normal distribution. Then next step is to test for linearity, the test resulted Sig = 0,029, so it can be concluded variables X and Y have a linear relationship.



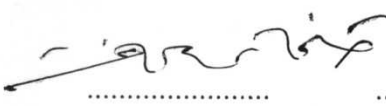
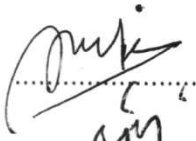
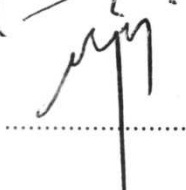
Hypothesis testing using Simple Linear Regression method. The results obtained by the equation $\hat{Y} = 48,161 + 1,980 X$, this is mean there are a positive relationship between the utilization of biogas with family welfare. In the Simple Regression Coefficient Test, values obtained $t_{count} > t_{table}$ (**2,134 > 2,048**), which means H_0 rejected and H_1 accepted, or there is significant influence same as the influence is valid in general situation. However, from the calculation of Coefficient of Determination, showed that the influence of the biogas utilization of family welfare by 10,9%, and the rest comes from other factors that not examined in this study. So we can conclude there is significant influence between the utilization of biogas with the welfare of families with positive relationship directions, while the influence are small. But if more and more use of biogas will also improve the welfare of the family.

LEMBAR PENGESAHAN
Penanggung Jawab/Dekan Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Jakarta



Drs. Komarudin, M. Si
NIP. 19640301.199103.1.001

Tim Penguji

No.	Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Drs. M.Muchtar, M. Si</u> Ketua		5 - 8 - 2011
2.	<u>Aris Munandar, S. Pd., M. Si</u> Sekretaris		5-8-2011
3.	<u>Drs. Suhardjo</u> Penguji Ahli		4/08 2011
4.	<u>Dra. Sri Yamti Runtuni</u> Dosen Pembimbing I		4/08 2011
5.	<u>Samadi, S.Pd, M. Si</u> Dosen Pembimbing II		9/08 2011

Tanggal Kelulusan : **27 Juli 2011**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Ini adalah yang pertama

ketika ku sudah lelah tetapi hasrat tetap berkeras ingin menggapainya

ketika ku merasa gundah namun semangat menyeru dibelakangku

Ini adalah pengalaman hidup yang pertama

ketika kekuatan doa, cinta dan usaha bersatu menguatkan hatiku

Segala puji bagi-Mu Ya Robb, selalu melimpahkan karunia-Mu yang luar

biasa kepada hamba-Mu yang lemah ini

1. Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan;

2. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah;

3. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia;

4. Yang mengajar (manusia) dengan pena;

5. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

(QS. Al 'Alaq : 1-5)

Karya sederhana ini kupersembahkan kepada keluarga ku tercinta, Bapak, Ibu dan Mas Mega karena curahkn kasih sayang dan ketulusan mereka lah yang selalu menopangku disaat aku terhenti di titik terlemahku

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, rizki dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul pengaruh pemanfaatan biogas terhadap kesejahteraan keluarga peternak sapi perah di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali Provinsi Jawa Tengah. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Dra. Sri Yamti Runtuni sebagai Dosen Pembimbing I serta Samadi, S.Pd, M.Si sebagai Dosen Pembimbing II yang telah mencurahkan ilmu dan perhatian serta memberikan arahan dalam membimbing penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, diantaranya:

1. Drs. Komarudin, M.Si, sebagai Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta, beserta jajaran Pembantu Dekan yaitu Drs. Djunaidi, M.Hum, Drs. Eko Tri Rahardjo, M.Pd, dan Drs. Sarkadi;
2. Drs. M. Muchtar, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta;
3. Aris Munandar, S.Pd, M.Si; sebagai Sekretaris Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta yang merangkap sebagai Pembimbing Akademik, terima kasih atas bimbingan dan motivasi yang diberikan selama masa kuliah;
4. Drs. Suhardjo, sebagai Penguji Ahli yang turut menyempurnakan skripsi ini;
5. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Geografi Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Jakarta yang sudah memberikan ilmu dan pengalaman yang berharga dan bermanfaat serta dorongan dan semangat selama penulis kuliah di jurusan ini;
6. Kedua orang tua tercinta, Drs. Djoko Suseno dan Maryani, SE, yang selalu mencurahkan kasih sayang tiada akhir dan banyak berkorban untuk memberikan yang terbaik bagi putra-putrinya. Tiada hal lain yang dapat ananda berikan untuk

membalas pengorbanan Bapak dan Ibu, hanya dengan karya kecil ini ananda ingin memenuhi keinginan Bapak dan Ibu yang sempat tertunda;

7. Keluarga Ibu Emi Nur Margihastuti, SE, selaku Kepala Dusun I Desa Kemiri Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali dan Keluarga Bapak Hendriyo Puji Hardjono, ST selaku pegawai Dinas PU Kabupaten Boyolali, yang membantu penulis secara langsung di lapangan, mencurahkan tenaga dan waktu untuk kelancaran penelitian penulis di lapangan;
8. Mbah Kakung dan Mbah Putri, Bude Wartini, Bude Yatni, Bude Harti, Om Arifin, Om Siswadi yang telah memberikan penulis semangat dalam bentuk fisik dan mental sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian di Boyolali;
9. Mas Mega, Mas Hartanto, Mas Nyoto, Mas Biyanto, Mas Sofan, Mas Agus, Mbak Ning, semua keponakan serta segenap keluarga besar di Boyolali yang selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini;
10. Sahabat-sahabatku Atih, Ririd, Indri, Nita, Icha dan Luli yang selalu menemani dan memberikan semangat dalam berbagai bentuk. Yue, Mey, Aya, Ibel, Agung and PointNine crew dan seluruh teman-teman Geografi Angkatan 2006 yang membuat hidup penulis penuh warna dan makna; serta
11. Para kru PAP BNP2TKI, yang juga memberikan dukungan dan doa.

Serta banyak nama yang tidak dapat disebutkan semua satu per satu, semoga Allah selalu melindungi dan memberikan rahmat bagi kita semua.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan dan kesalahan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak guna menyempurnakan karya ini.

Akhirnya penulis berharap semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan kita.

Jakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Abstrak	i
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Kegunaan Penelitian	7
 BAB II KERANGKA TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
A. Deskripsi Teori.....	8
1. Hakikat Kesejahteraan	8
2. Hakikat Keluarga	9

3. Hakikat Kesejahteraan Keluarga.....	11
4. Indikator Kesejahteraan	13
5. Pengertian Peternak Sapi Perah	25
6. Pengertian Biogas	28
7. Hakikat Pemanfaatan Biogas	32
B. Kerangka Berfikir	38
C. Hipotesis Penelitian	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	41
B. Tempat dan waktu Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel	41
D. Metode dan Disain Penelitian	42
E. Teknik Pengumpulan Data	42
F. Instrumen Penelitian	43
G. Uji Coba Instrumen Penelitian	45
H. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Wilayah	50
B. Deskripsi Identitas Responden	57
C. Deskripsi Data Hasil Penelitian	61
D. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian	69
E. Pengujian Persyaratan Analisis	71

F. Pengujian Hipotesis	72
G. Pembahasan Hasil Penelitian	74
H. Keterbatasan Penelitian	81
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1	Komponen-komponen Biogas 30
Tabel 2	Biogas Dibandingkan dengan Bahan Bakar Lain 36
Tabel 3	Kisi-kisi Instrumen dan Sebaran Soal 44
Tabel 4	Tingkat Reliabilitas 46
Tabel 5	Banyaknya Rumah Tangga, Penduduk dan Sex Ratio di Kecamatan Mojosongo Tahun 2009 52
Tabel 6	Penduduk Kecamatan Mojosongo Usia Lima Tahun ke Atas Menurut Pendidikan Terakhir yang Ditamatkan Tahun 2009 53
Tabel 7	Banyaknya Pemilik dan Ternak Sapi Perah di Kecamatan Mojosongo Tahun 2009 54
Tabel 8	Jumlah Responden Menurut Kelompok Umur 57
Tabel 9	Jumlah Responden Menurut Pendidikan Terakhir 58
Tabel 10	Lamanya Responden Beternak Sapi Perah 58
Tabel 11	Lamanya Responden Menggunakan Biogas 59
Tabel 12	Distribusi Frekuensi Kesejahteraan Sosial 61
Tabel 13	Hasil Penelitian Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga) per Indikator.. 63
Tabel 14	Penghematan Selama Menggunakan Biogas 64
Tabel 15	Alokasi Dana Penghematan Selama Menggunakan Biogas..... 65
Tabel 16	Distribusi Frekuensi Pemanfaatan Biogas 65

Tabel 17	Hasil Penelitian Variabel X (Pemanfaatab Biogas) per Indikator	67
Tabel 18	Pengaruh Pemanfaatan Biogas terdadap Timbulnya Asap Memasak (Jelaga) di Dapur	68
Tabel 19	Pengaruh Biodigester terhadap Bau Tidak Sedap Kotoran Ternak	68
Tabel 20	Tingkat Reliabilitas	70
Tabel 21	Perhitungan Koefisien Regresi.....	72

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Perbedaan Proses Dekomposisi (Pembusukan) Bahan Organik Secara Anaerobik dan Aerobik 29
Gambar 2	Skema Reaksi Perombakan Bahan Organik Dalam Biodigester 32
Gambar 3	Alur Berpikir Penelitian 39
Gambar 4	Desain Penelitian Variabel X dan Variabel Y..... 42
Gambar 5	Grafik Distribusi Frekuensi Kesejahteraan Keluarga 62
Gambar 6	Bagan Hasil Penelitian Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga) per Indikator 63
Gambar 7	Grafik Distribusi Frekuensi Pemanfaatan Biogas 66
Gambar 6	Bagan Hasil Penelitian Variabel Y (Pemanfaatan Biogas) per Indikator 67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Kuesioner Penelitian Skripsi Di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali
- Lampiran 2 Tabulasi Data Uji Coba Instrumen
- Lampiran 3 SOP Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas
- Lampiran 5 Identitas Responden dan Tabulasi Data Responden
- Lampiran 6 SOP Uji Normalitas
- Lampiran 7 Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 8 SOP Uji Linieritas
- Lampiran 9 Hasil Uji Linieritas
- Lampiran 10 SOP Uji Hipotesis
- Lampiran 11 Hasil Uji Analisis Regresi Linier Sederhana
- Lampiran 12 SOP Frekuensi Data
- Lampiran 13 Frekuensi Data Variabel X dan Variabel Y
- Lampiran 14 Persentase Hasil Penelitian per Indikator Variabel
- Lampiran 15 Peta Lokasi Penelitian Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali
- Lampiran 16 Foto Penelitian di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali
- Lampiran 17 Surat-surat yang Menunjang Penelitian