

**PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PARTISIPASI
PETERNAK SAPI PADA PENERAPAN BIOGAS DI DESA SUNTENJAYA
DAN DESA CIBODAS KECAMATAN LEMBANG**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Geografi*



Oleh :

Syalsa Nabilah

2006045

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

2024

**PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PARTISIPASI
PETERNAK SAPI PADA PENERAPAN BIOGAS DI DESA SUNTENJAYA DAN
DESA CIBODAS KECAMATAN LEMBANG**

Oleh :

Syalsa Nabilah

NIM. 2006045

**Disusun untuk memenuhi syarat ,memperoleh gelar sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Pendidikan Geografi Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan
Sosial Universitas Pendidikan Indonesia**

©Syalsa Nabilah

Universitas Pendidikan Indonesia

2024

Hak Cipta dilindungi Undang – Undang

**Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya sebagian dengan dicetak ulang
difotocopy atau cara lainnya tanpa izin dari peneliti**

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini, Syalsa Nabilah menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PARTISIPASI PETERNAK SAPI PADA PENERAPAN BIOGAS DI DESA SUNTENJAYA DAN DESA CIBODAS KECAMATAN LEMBANG**” ini beserta seluruh isi di dalamnya adalah benar karya Saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, Saya siap menanggung resiko dan sanksi apabila di kemudian hari adanya pelanggaran etika keilmuan atau klaim dari pihak lain terhadap karya Saya ini.

Kabupaten Bandung Barat, 29 April 2024

Penulis



Syalsa Nabilah

LEMBAR PENGESAHAN

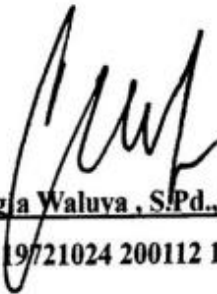
Syalsa Nabilah

NIM. 2006045

**PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PARTISIPASI
PETERNAK SAPI PADA PENERAPAN BIOGAS DI DESA SUNTENJAYA DAN
DESA CIBODAS KECAMATAN LEMBANG**

Disetujui dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing I



Dr. Bagja Waluya, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19721024 200112 1 001

Dosen Pembimbing II

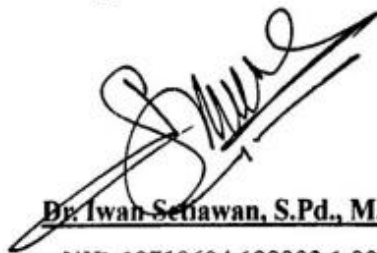


Annisa Joviani Astari, M.I.L., M.Sc., Ph.D.

NIP. 92020041986010 8 201

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd., M.Si.

NIP. 19710604 199903 1 002

**PENGARUH PENGETAHUAN DAN SIKAP TERHADAP PARTISIPASI
PETERNAK SAPI PADA PENERAPAN BIOGAS DI DESA SUNTENJAYA DAN
DESA CIBODAS KECAMATAN LEMBANG**

Oleh :

Syalsa Nabilah (2006045)

Pembimbing :

Dr. Bagja Waluya , S.Pd., M.Pd.¹⁾ Annisa Joviani Astari , M.I.L., M.Sc., Ph.D.²⁾

email : syalsa.nabila02@upi.edu

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh adanya pengelolaan limbah kotoran sapi dan aktivitas dari peternak yang menghasilkan biogas di Desa Suntenjaya dan Desa Cibodas, namun memiliki tingkat pengetahuan dan sikap yang berbeda. Dalam penelitian ini memiliki tujuan yakni untuk : (1)Menganalisis tingkat pengetahuan peternak sapi dalam pengelolaan biogas dengan pengetahuan yang dimiliki terhadap informasi biogas di Desa Suntenjaya dan Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. (2)Menganalisis sikap peternak sapi terhadap penerapan biogas di Desa Suntenjaya dan Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. (3)Menganalisis pengaruh tingkat pengetahuan dan sikap terhadap tingkat partisipasi dalam penerapan biogas di Desa Suntenjaya dan Desa Cibodas Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat. Respon Peternak sapi dalam penelitian ini dianalisis menggunakan pendekatan keruangan dan kelingkungan dalam perspektif geografi serta menganalisis tingkat pengetahuan, sikap dan tingkat partisipasi lalu hasil data kedua desa di komparasi. Teknik analisis data lainnya menggunakan uji regresi linear berganda, uji T, dan uji F untuk menunjukkan bahwa adanya pengaruh tingkat pengetahuan dan sikap terhadap tingkat partisipasi peternak dalam pengelola biogas. Rekomendasi dari penelitian ini yakni dapat mengoptimalkan peran peternak sapi yang dapat didukung oleh pemerintah setempat dan juga instansi terkait biogas dalam hal penyuluhan serta proses pemeriksaan secara rutin berkala terhadap pengguna biogas dan juga pengguna non-aktif ataupun yang belum menggunakan biogas sama sekali.

Kata Kunci : Peternak Sapi, Biogas, Pengaruh Partisipasi Masyarakat

***THE EFFECT OF KNOWLEDGE AND ATTITUDE ON THE PARTICIPATION OF
CATTLE FARMERS IN THE APPLICATION OF BIOGAS IN SUNTENJAYA
VILLAGE AND CIBODAS VILLAGE, LEMBANG DISTRICT***

By :

Syalsa Nabilah (2006045)

Advisor :

Dr. Bagja Waluya , S.Pd., M.Pd.¹⁾ Annisa Joviani Astari , M.I.L., M.Sc., Ph.D.²⁾

email : syalsa.nabila02@upi.edu

ABSTRACT

This research was motivated by the management of cow dung waste and the activities of farmers who produce biogas in Suntenjaya Village and Cibodas Village, but have different levels of knowledge and attitudes. This study has the objectives to: (1) Analyze the level of knowledge of cattle farmers in biogas management with the knowledge possessed on biogas information in Suntenjaya Village and Cibodas Village, Lembang District, West Bandung Regency. (2) Analyzing the attitude of cattle farmers towards the application of biogas in Suntenjaya Village and Cibodas Village, Lembang District, West Bandung Regency. (3) Analyze the influence of the level of knowledge and attitudes on the level of participation in the application of biogas in Suntenjaya Village and Cibodas Village, Lembang District, West Bandung Regency. The response of cattle farmers in this study was analyzed using spatial and environmental approaches in a geographical perspective and analyzed the level of knowledge, attitudes and participation levels and the results of the data of the two villages in the comparison. Other data analysis techniques use multiple linear regression tests, T tests, and F tests to show that there is an influence on the level of knowledge and attitudes on the level of participation of farmers in biogas management. The recommendation of this study is to optimize the role of cattle farmers which can be supported by the local government and also biogas-related agencies in terms of counseling and the process of regular periodic checks on biogas users as well as non-active users or those who have not used biogas at all.

Keywords: Cattle Farmers, Biogas, the Influence of Community Participation

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah melimpahkan Rahmat, hidayah serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menuntaskan skripsi yang berjudul Respon Masyarakat Peternak Sapi Terhadap Penerapan Biogas Di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada rasullah SAW, kepada , kepada keluarganya, sahabatnya dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Penelitian ini dilakukan terhadap tingkat respon peternak sapi terhadap penerapan biogas yang terbagi menjadi tiga yaitu tingkat respon pengetahuan, tingkat respon sikap dan tingkat respon partisipasi yang didalamnya mengkaji fenomena geografi ekonomi dan lingkungan dalam pendekatan keruangan dan kelingkungan. Pengguna biogas pun dianalisis dari hasil respon bagaimana tingkat pengetahuan yang dimiliki peternak dalam penerapan biogas, lalu bagaimana sikap dan partisipasi peternak dalam penerapan biogas hingga dampak ekonomi dan lingkungan seperti apa yang terjadi setelah menerapkan biogas dalam mendukung kegiatan kehidupan sehari – hari.

Peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak dan peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan aspek yang perlu diperbaiki. Oleh karena itu, peneliti sangat menghargai kritis dan saran yang konstruktif agar dapat meningkatkan kualitas skripsi ini. Peneliti juga berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi peneliti sendiri, pihak terkait, serta peternak sapi yang dapat memanfaatkan karya ini secara positif ke arah perbaikan. Akhir kata, peneliti mengucapkan terima kasih.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah rabbil'alam, puji serta Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, Allah SWT, atas segala Rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menuntaskan skripsi ini. Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi memberikan bantuan dan bimbingan kepada peneliti hingga terwujudnya skripsi yang berjudul “Respon Masyarakat Peternak Sapi Terhadap Penerapan Biogas Di Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat”. Oleh karena itu, peneliti secara tulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Mama Nina Marlina dan Bapak Cep Diki, yang tidak henti – hentinya memberikan kasih sayang sebagai orang tua dengan sepenuh cinta dan kasih, serta memberikan dukungan secara moral dan finansial serta do'a hingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan ini hingga mendapatkan gelar sarjana.
2. Bapak Dr. Bagja Waluya , S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi I skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memotivasi peneliti dari awal hingga penulisan skripsi ini berakhir.
3. Ibu Annisa Joviani Astari , M.I.L., M.Sc., Ph.D., selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan dan motivasi terkait penulisan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Iwan Setiawan, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Geografi FPIPS UPI yang memberikan arahan selama perkuliahan dan memotivasi untuk segera menyelesaikan skripsi kepada seluruh mahasiswa pendidikan Geografi 2020.
5. Ibu Dr. Nanin Trianawati Sugito, ST., MT., selaku dosen pembimbing akademik yang selama ini telah membantu penulis dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
6. Seluruh dosen dan staf di Program Studi Pendidikan Geografi yang telah menjalankan tugas mereka dengan baik dan membantu peneliti dalam menyelesaikan berkas administrasi yang dibutuhkan selama proses perkuliahan.
7. Teman – teman mahasiswa Pendidikan Geografi Angkatan 2020 atas dukungan dan kerjasamanya selama menempuh Pendidikan serta penyelesaian penyusunan skripsi ini.

8. Lisiani, Zahra, Hafshah, Tsalitsa dan Meyta selaku teman selama masa perkuliahan yang sudah mengisi hari – hari bersama dari mulai pengerjaan tugas kuliah hingga tugas akhir ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan skripsi ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	5
1.6 Struktur Organisasi	5
BAB II	7
KAJIAN PUSTAKA	7
2.1 Geografi	7
2.4.1 Pengertian	7
2.4.2 Ruang Lingkup Geografi Manusia	7
2.4.3 Konsep Geografi	9
2.2 Energi Alternatif	11
2.2.1 Pengertian	11
2.2.2 Jenis Energi Alternatif.....	12
2.2.3 Manfaat Energi Alternatif.....	13
2.3 Energi Biogas	14
2.3.1 Pengertian	14
2.3.2 Persediaan Bahan Baku.....	15
2.3.4 Komponen Utama Biogas	16

2.3.5 Manfaat Biogas	16
2.3.6 Limbah Biogas Menjadi Pupuk Organik	17
2.3.7 Tata Cara Pembuatan Biogas	17
2.4 Penerapan Biogas dalam Pembelajaran Geografi	18
2.5 Peternakan Sapi.....	19
2.5.1 Ternak Sapi	19
2.5.2 Kotoran Sapi	20
2.6 Respon Masyarakat.....	20
2.7 Penelitian Terdahulu	22
BAB III.....	26
METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Lokasi Penelitian	26
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	26
3.2 Pendekatan Geografi.....	26
3.3 Metode Penelitian	27
3.4 Populasi dan Sampel	28
3.4.1 Populasi.....	28
3.4.2 Sampel	29
3.5 Variabel Penelitian	29
3.6 Definisi Operasional	33
3.7 Teknik Pengumpulan Data	34
3.7.1 Observasi Lapangan.....	35
3.7.2 Wawancara (interview).....	35
3.7.3 Kuisisioner.....	35
3.8 Teknik Pengolahan Data	37
3.9 Teknik Analisis Data.....	37
3.9.1 Uji Asumsi Klasik	38
3.9.2 Uji Pengaruh	39
3.10 Alur Penelitian	41
4.1 Kondisi Fisik Lokasi Daerah Penelitian	42
4.1.1 Letak dan Luas Desa Suntenjaya.....	42
4.1.2 Letak dan Luas Desa Cibodas	42
4.1.2 Kondisi Iklim	45

4.2 Kondisi Sosial Lokasi Daerah Penelitian	52
4.2.3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Desa Suntenjaya.....	54
4.2.4 Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Desa Cibodas	55
4.2.5 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Desa Suntenjaya	57
4.2.6 Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian Desa Cibodas.....	58
4.3 Karakteristik Responden	60
4.3.1 Karakteristik Responden Desa Suntenjaya	60
4.3.2 Karakteristik Responden Desa Cibodas	63
4.4 Respon Masyarakat Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas	66
4.5 Tingkat Pengetahuan Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas	72
4.7 Tingkat Partisipasi Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas	76
4.8 Hasil Analisis Uji Asumsi Klasik	78
4.8.1 Uji Normalitas.....	78
4.8.2 Uji Multikolinearitas	79
4.8.3 Uji Heteroskedastisitas.....	80
4.9 Hasil Analisis Uji Pengaruh	82
4.9.1 Hasil Uji Regresi Linear Berganda.....	82
4.9.2 Hasil Uji T.....	83
4.9.3 Hasil Uji F (Simultan).....	84
BAB V	96
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	96
5.1 Kesimpulan	96
5.2 Implikasi.....	97
5.3 Rekomendasi	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	104

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar 2.1 Reaktor Biodigester.....	15
2. Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	45
3. Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian.....	48
4. Gambar 4.2 Peta Penggunaan Lahan Desa Suntenjaya.....	52
5. Gambar 4.3 Peta Penggunaan Lahan Desa Cibodas.....	55
6. Gambar 4.4 Peta Titik Pengguna Biogas Aktif Desa Suntenjaya.....	75
7. Gambar 4.5 Peta Titik Pengguna Biogas Aktif Desa Cibodas.....	76
8. Gambar 4.6 Hasil Uji Normalitas Desa Suntenjaya.....	92
9. Gambar 4.7 Hasil Uji Normalitas Desa Cibodas.....	93

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.2 Matriks Penelitian Terdahulu.....	21
2. Tabel 3.1 Daftar Pengelolaan Limbah Kotoran Sapi Peternak Anggota KPSBU Lembang.....	31
3. Tabel 3.2 Konseptual dan Variabel.....	34
4. Tabel 3.3 Kriteria Pemberian Skor Terhadap Jawaban Responden.....	40
5. Tabel 4.1 Klasifikasi Zona Iklim.....	49
6. Tabel 4.2 Penggunaan Lahan di Desa Suntenjaya.....	50
7. Tabel 4.3 Penggunaan Lahan di Desa Cibodas.....	53
8. Tabel 4.4 Data Tingkat Pendidikan Desa Suntenjaya.....	58
9. Tabel 4.5 Data Tingkat Pendidikan Desa Cibodas.....	60
10. Tabel 4.6 Data Mata Pencaharian Desa Suntenjaya.....	61
11. Tabel 4.7 Data Mata Pencaharian Desa Cibodas.....	63
12. Tabel 4.8 Jumlah Peternak berdasarkan Usia di Desa Suntenjaya.....	65
13. Tabel 4.9 Jumlah Peternak berdasarkan Pendidikan di Desa Suntenjaya.....	66
14. Tabel 4.10 Jumlah Peternak berdasrkan Jumlah Sapi di Desa Suntenjaya.....	67
15. Tabel 4.11 Jumlah Peternak berdasarkan Lama Ternak di Desa Suntenjaya.....	67
16. Tabel 4.12 Jumlah Peternak berdasarkan Usia di Desa Cibodas.....	68
17. Tabel 4.13 Jumlah Peternak berdasarkan Pedidikan di Desa Cibodas.....	69
18. Tabel 4.14 Jumlah Peternak berdasarkan Jumlah Sapi di Desa Cibodas.....	70
19. Tabel 4.15 Jumlah Peternak berdasarkan Lama Ternak di Desa Cibodas.....	71
20. Tabel 4,16 Jumlah Peternak berdasarkan Lama Penggunaan Biogas di Desa Suntenjaya.....	71
21. Tabel 4,17 Jumlah Peternak berdasarkan Lama Penggunaan Biogas di Desa Cibodas.....	72
22. Tabel 4,18 Jumlah Peternak berdasarkan Status Penggunaan Biogas di Desa Suntenjaya.....	73
23. Tabel 4,19 Jumlah Peternak berdasarkan Status Penggunaan Biogas di Desa Cibodas.....	73
24. Tabel 4.33 Tingkat Pengetahuan Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	78

25. Tabel 4.34 Skala interval Tingkat Pengetahuan Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	80
26. Tabel 4.35 Sikap Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	83
27. Tabel 4.36 Skala Interval Sikap Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	85
28. Tabel 4.37 Tingkat Partisipasi Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	88
29. Tabel 4.38 Skala Interval Tingkat Partisipasi Peternak Sapi terhadap Penerapan Biogas.....	90
30. Tabel 4.21 Hasil Uji Multikolinearitas Desa Suntenjaya.....	93
31. Tabel 4.22 Hasil Uji Multikolinearitas Desa Cibodas.....	94
32. Tabel 4.23 Uji Glejser Desa Suntenjaya.....	94
33. Tabel 4.24 Uji Glejser Desa Cibodas.....	95
34. Tabel 4. 25 Hasil Regresi Linear Berganda Responden Desa Suntenjaya.....	95
35. Tabel 4. 26 Hasil Regresi Linear Berganda Responden Desa Ciboda.....	96
36. Tabel 4.27 Hasil Uji T Responden Desa Suntenjaya.....	97
37. Tabel 4.28 Hasil Uji T Responden Desa Cibodas.....	97
38. Tabel 4.29 Hasil Uji F Responden Desa Suntenjaya.....	98
39. Tabel 4.30 Hasil Uji F Responden Desa Cibodas.....	98
40. Tabel 4.31 Hasil Uji R dan <i>R square</i> Responden Desa Suntenjaya.....	99
41. Tabel 4.32 Hasil Uji R dan <i>R square</i> Responden Desa Cibodas.....	99

DAFTAR PUSTAKA

Anshori, I. (2016). Nilai Ekonomi Kawasan Taman Hutan Raya Bunder Sebagai Penyimpan Karbon dengan Pendekatan Karakteristik Kawasan. *Research Report*, 55–63.

Apriandi, N., D3, S., Energi, T. K., Mesin, J. T., Semarang, N., Soedarto, J. H., & Semarang, K. (n.d.). *ANALISA BIODIGESTER POLYETHILENE SKALA RUMAH TANGGA DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH ORGANIK SEBAGAI SUMBER PENGHASIL BIOGAS*.

Arham, A., Firmansyah, A., & Nor, A. M. E. (2020). Penelitian transfer pricing di Indonesia: sebuah studi kepustakaan. *Jurnal Online Insan Akuntan*, 5(1), 57–72.

Arikunto, S. (2010). Metode peneltian. *Jakarta: Rineka Cipta*, 173.

Assa, J. R., Kalangi, L., & Pontoh, W. (2018). Pengaruh pemeriksaan pajak dan sanksi perpajakan terhadap kepatuhan wajib pajak pada kantor pelayanan pajak pratama Manado. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*, 13(04).

Blakely, J., & Bade, D. H. (1990). *The science of animal husbandry*. Prentice-Hall Inc.

Budiman, I. (2020). The role of fixed-dome and floating drum biogas digester for energy security in Indonesia. *Indonesian Journal of Energy*, 3(2), 83–93.

Daldjoeni, N. (1982). *Pengantar geografi*. Alumni.

Fathurohman, F. (2018). Peningkatan Produktivitas Ternak dan Manajemen Peternakan di Sentra Peternakan Rakyat (SPR) Cinagarabogo Subang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 2(3), 139–142.

Fouberg, E. H., Murphy, A. B., & De Blij, H. J. (2015). *Human geography: people, place, and culture*. John Wiley & Sons.

Hadidjah Elly, F., Lomboan, A., Kaunang, C. L., & Polakitan dan Jolanda Kalangi, D. K. (n.d.). *P-67 TEKNOLOGI BIOGAS DENGAN*

BAHAN BAKU BERSUMBER DARI LIMBAH SAPI BIOGAS TECHNOLOGY WITH RAW MATERIALS SOURCED FROM CATTLE WASTE.

Hafez Nia, M. R. (2000). A new definition of geopolitics. *Geographical Research Quarterly*, 15(3), 21–35.

Handoko, M., & Riyanto, T. (2010). *Bimbingan dan Konseling di Sekolah*. PT Kanisius.

Hardyanti, N., & Sutrisno, E. (2007). Uji pembuatan biogas dari kotoran gajah dengan variasi penambahan urine gajah dan air. *Jurnal Presipitasi*, 3(2), 73–77.

Hari, D., Puspita, N. F., Pudjiastuti, L., Setiawan, B., Triastuti, W. E., Ferdiansyah, A., Humaidah, N., & Anzip, A. (2017). Pembuatan Biogas dari Kotoran Sapi Menggunakan Biodigester di Desa Jumput Kabupaten Bojonegoro. *Sewagati*, 1(1), 17–25.

Haryati, T. (2006). Biogas: Limbah peternakan yang menjadi sumber energi alternatif. *Jurnal Wartazoa*, 16(3), 160–169.

Hedynata, M. L., & Radianto, W. E. D. (2016). Strategi promosi dalam meningkatkan Penjualan luscious chocolate potato snack. *Jurnal Performa: Jurnal Manajemen Dan Start-Up Bisnis*, 1(1), 87–96.

Heri, Y. (n.d.). *Geografi Sosial*. GUEPEDIA.

Indonesia, R., & Terbarukan, B. P. E. (n.d.). Kementerian Dalam Negeri. *Peraturan Menteri Nomor, 80*.

Indriyani, S. (2017). Peran Wirausahaan Dan Ukm Untuk Mengatasi Pengangguran Dan Kemiskinan Ditinjau Dari Geografi Ekonomi Indonesia. *Seminar Ekonomi Dan Bisnis (Snebis)*, 1(1).

Joesyiana, K. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Study) pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Persada Bunda). *Peka*, 6(2), 90–103.

Kholmi, M., & Prasetyo, A. (2023). Pendampingan Kalkulasi Cost Pada “Warung Santri “ di Panti Asuhan. *Jurnal Pengabdian Dan*

Peningkatan Mutu Masyarakat (Janayu), 4(1).
<https://doi.org/10.22219/janayu.v4i1.22284>

Manan, S. (2009). Energi Matahari, Sumber Energi Alternatif Yang Effisien, Handal Dan Ramah Lingkungan Di Indonesia. *Gema Teknologi*.

Meutia, R. (2017). Analisis Pengaruh Citra Merek, Kualitas Produk dan Harga terhadap Perpindahan Merek (Studi Kasus pada Produk Oriflame di Kota Langsa). *Jurnal Manajemen Dan Keuangan*, 6(2), 770–777.

Nakhoda, Y., & Saleh, C. (2016). Rancang bangun generator magnet permanen untuk pembangkit tenaga listrik skala kecil menggunakan kincir angin savonius portabel. *Setrum: Sistem Kendali-Tenaga-Elektronika-Telekomunikasi-Komputer*, 5(2), 71–76.

Nasir, J. A. (2012). Optimasi Perancangan Sel Surya untuk Pembangkit Listrik 3500 W. *TEKNOBIZ: Jurnal Ilmiah Program Studi Magister Teknik Mesin*, 2(2), 115–119.

Nawawi, H. (2001). *Manajemen sumber daya manusia*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Nilamsari, N. (2014). Memahami studi dokumen dalam penelitian kualitatif. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 13(2), 177–181.

Nizam, M. (2008). Pembangkit listrik terdistribusi (Distributed Generation) sebagai upaya pemenuhan kebutuhan energi listrik di Indonesia. *Mekanika*, 7(1).

Pambudi, N. A. (2008). Pemanfaatan biogas sebagai energi alternatif. *Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada*.

Pinem, M. (2011). Persebaran Permukiman Kumuh Di Kota Medan. *Jurnal Geografi*, 3(1), 27–38.

Prasetyo, D. (2012). *Tingkat superovulasi pada beberapa bangsa sapi dengan sumber follicle stimulating hormone (FSH) yang berbeda*.

Purnomo, W. (2010). Pengisi baterai otomatis dengan menggunakan solar cell. *Universitas Gunadarma. Jakarta*.

Purwantini, T. B. (n.d.). *PEMANFAATAN LIMBAH USAHA TERNAK SAPI PERAH UNTUK BIOGAS Mendukung Kemandirian Energi di Perdesaan: Kasus di Desa Bendosari, Malang, Jawa Timur Utilization of Dairy Cattle Waste for Biogas in Supporting Energy Security in Rural Areas: A Case Study in Bendosari Village, Malang, East Java.*

Sriyanti, S., Widayati, S., Pulungan, L., & Usman, D. N. (2016). MENGGALI KEKUATAN INTERNAL MASYARAKAT MELALUI ENERGI BARU TERBARUKAN KHUSUSNYA LIMBAH TERNAK SAPI DI DESA WANAJAYA, KECAMATAN WANARAJA, KABUPATEN GARUT–PROVINSI JAWA BARAT. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 13–20.

Sudjana, N. (2005). *Metoda Penelitian. Bandung: Tarsito*, 1866–2963.

Sugiharto, E. (2007). Tingkat Kesejahteraan Masyarakat Nelayan Desa Benua Baru Ilir Berdasarkan Indikator Badan Pusat Statistik. *Jurnal Ekonomi Pembangunan Dan Perencanaan*, 4(2), 32–36.

Sugiyono, B. R., Mudjiono, G., & Rachmawati, R. (2014). Studi Kelimpahan Populasi Thrips Sp. Pada Perlakuan Pengelolaan Hama Terpadu Dan Konvensional Pada Tanaman Cabai (*Capsicum Annuum L.*) Di Desa Bayem Kecamatan Kasembon Kabupaten Malang. *Jurnal HPT (Hama Penyakit Tumbuhan)*, 2(2), 67–78.

Suharyati, S., & Hartono, M. (2016). Pengaruh manajemen peternak terhadap efisiensi reproduksi sapi bali di Kabupaten Pringsewu Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 16(1), 61–67.

Sumaatmadja, N. (1988a). *Studi geografi: suatu pendekatan dan analisa keruangan. Alumni.*

Sumaatmadja, N. (1988b). *Studi Geografi Suatu Pendekatan dan Analisa Keruangan 1988. Geografi Pembangunan. Alumni Bandung.*

Sunaryo, S. (2014). Rancang bangun reaktor biogas untuk pemanfaatan limbah kotoran ternak sapi di desa limbangan kabupaten

banjarnegara. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UNSIQ*, 1(1), 21–30.

Susanto, F. A. (2020). Rancang Bangun Pengujian Generator Pada Energi Ombak Di Pesisir Pantai. *Jurnal JE-UNISLA: Electronic Control, Telecommunication, Computer Information and Power System*, 5(2), 367–369.

Suwarno, N., & Ikaputra, I. (2020). Arsitektur Bioklimatik Usaha Arsitek Membantu Keseimbangan Alam dengan Unsur Buatan. *Jurnal Arsitektur Komposisi*, 13(2), 87–93.

Tonglolangi, Y. Y. (2014). Teknologi Biogas dari Kotoran Ternak sebagai Sumber Energi Alternatif. *Journal Dynamic Saint*, 1(1).

Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342–351.

Wahyuni, S. (2013). *Panduan praktis biogas*. Penebar Swadaya Grup.

Wibowo, Y. E., & Windarta, J. (2022). Kondisi gas bumi Indonesia dan energi alternatif pengganti gas bumi. *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan*, 3(1), 1–14.

Winarno, B. (2003). *Komparasi organisasi pedesaan dalam pembangunan: Indonesia vis-à-vis Taiwan, Thailand dan Filipina*. Media Pressindo.