

LAMPIRAN

4. Setelah adanya biogas, bagaimanakah kondisi asap memasak (jelaga) dalam kegiatan memasak di dapur rumah bapak/ibu?
 - a. Banyak asap yang ditimbulkan
 - b. Tidak terlalu banyak asap yang ditimbulkan
 - c. Lebih sedikit asap yang ditimbulkan
 - d. Tidak ada asap yang ditimbulkan
5. Bagaimanakah frekuensi penggunaan hasil sampingan biogas sebagai pupuk di lahan pertanian bapak/ibu?
 - a. Tidak pernah
 - b. Kadang-kadang
 - c. Sering
 - d. Selalu

III. Kesejahteraan Peternak

6. Bagaimana keadaan kesehatan anggota keluarga bapak/ibu dalam 3 bulan terakhir...
 - a. Tidak sehat semua
 - b. Ada yang sakit berat
 - c. Ada yang sakit ringan
 - d. Sehat semua
7. Apa yang bapak/ibu lakukan jika ada anggota keluarga yang sakit ...
 - a. Diberi ramuan tradisional
 - b. Diberi obat warung
 - c. Diberi obat dari dokter di puskesmas/klinik
 - d. Diberi obat dari dokter di rumah sakit
8. Berapa kali dalam sehari keluarga bapak/ibu dapat menyediakan menu makanan empat sehat lima sempurna...
 - a. Tidak teratur
 - b. 1 kali
 - c. 2 kali
 - d. 3 kali
9. Bagaimana kemudahan bapak/ibu untuk menyekolahkan anak ke jenjang pendidikan dalam hal biaya sekolah...
 - a. Tidak terjangkau
 - b. Cukup terjangkau
 - c. Sulit terjangkau
 - d. Terjangkau
10. Berapa total penghasilan keluarga bapak/ibu dalam satu bulan...
 - a. < Rp 1.000.000,-
 - b. Rp 1.000.000,- s/d Rp 2.000.000,-
 - c. Rp 2.001.000,- s/d Rp 3.000.000,-
 - d. > Rp 3.000.000,-
11. Berapa penghematan yang dapat diperoleh selama penggunaan biogas dalam satu bulan...
 - a. < Rp 100.000,-
 - b. Rp 100.000,- s/d Rp 200.000,-
 - c. Rp 201.000,- s/d Rp 400.000,-
 - d. > Rp 400.000,-
12. Digunakan untuk apa uang penghematan tersebut...
 - a. Ditabung
 - b. Biaya kebutuhan rumah tangga
 - c. Biaya pendidikan anak
 - b. Biaya operasional peternakan
13. Berapa total pengeluaran keluarga bapak/ibu dalam satu bulan...
 - a. < Rp 1.000.000,-
 - b. Rp 1.000.000,- s/d Rp 2.000.000,-
 - c. Rp 2.001.000,- s/d Rp 3.000.000,-
 - d. > Rp 3.000.000,-
14. Berapa pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan makan keluarga bapak/ibu dalam satu minggu...
 - a. < Rp 150.000,-
 - b. Rp 150.000,- s/d Rp 300.000,-
 - c. Rp 301.000,- s/d Rp 450.000,-
 - d. > Rp 450.000,-
15. Apa bentuk kepemilikan simpanan keluarga bapak/ibu?

No.	Jenis Barang	Ada	Tidak ada
a	Uang tunai		
b	Emas perhiasan		
c	Tanah pekarangan		
d	Tanah ladang		
e	Hewan ternak		
f	Tabungan/deposito		

Skoring khusus no.15,
 Jika menjawab:
 > 2 opsi → 1
 2 – 3 opsi → 2
 4 – 5 opsi → 3
 > 5 opsi → 4

16. Barang-barang elektronik apa saja yang keluarga Bapak/Ibu miliki?

No.	Jenis Barang	Ada	Tidak ada
a	Radio		
b	TV		
c	Kipas Angin		
d	Kulkas		
e	Magic Jar/Rice Cooker		
f	Dispenser		
g	VCD/DVD Player		
h	Komputer		
i	Laptop		
j	Mesin Cuci		

Skoring khusus no.16,

Jika menjawab:

> 3 opsi → 1

3 – 5 opsi → 2

6 – 8 opsi → 3

> 8 opsi → 4

17. Jenis kendaraan apa saja yang keluarga Bapak/Ibu miliki...

- a. Sepeda
 b. Sepeda dan sepeda motor
 c. Sepeda motor dan mobil
 d. Sepeda, sepeda motor dan mobil

18. Bagaimana status kepemilikan tempat tinggal keluarga bapak/ibu...

- a. Rumah milik orang tua/saudara
 b. Rumah dinas
 c. Kontrak/sewa
 d. Milik sendiri

19. Apakah jenis lantai terluas di rumah keluarga bapak/ibu...

- a. Tanah langsung
 b. Semen/ubin
 c. Tegel semen
 d. Tegel Keramik

20. Apakah jenis atap terluas rumah keluarga bapak/ibu...

- a. Seng
 b. Asbes
 c. Genteng
 d. Beton

21. Apakah jenis dinding terluas rumah keluarga bapak/ibu...

- a. Bilik bambu
 b. Kayu
 c. Tembok bata merah
 d. Tembok sudah di plester

22. Apa sumber penerangan utama yang digunakan oleh keluarga bapak/ibu...

- a. Pelita/obor
 b. Petromak
 c. Listrik non-PLN
 d. Listrik PLN

23. Apa jenis sumber air bersih yang digunakan oleh keluarga bapak/ibu...

- a. Air hujan
 b. Sumur lubang dengan mesin pompa
 c. Ledeng meteran
 d. Ledeng eceran

24. Berapa jarak sumber air bersih keluarga bapak/ibu ke tempat penampungan kotoran terdekat...

- a. 0 – 5 meter
 b. 5 – 10 meter
 c. 10 – 15 meter
 d. > 15 meter

25. Bagaimana ketersediaan jamban di rumah keluarga bapak/ibu...

- a. Tidak ada
 b. Umum
 c. Bersama
 d. Milik sendiri

26. Apa jenis bahan bakar utama yang digunakan untuk memasak oleh keluarga bapak/ibu...

- a. Kayu bakar
 b. Minyak tanah
 c. Elpiji
 d. Biogas

27. Berapa kali dalam setahun keluarga bapak/ibu melakukan perjalanan wisata atau berekreasi...

- a. Tidak pernah sama sekali
 b. 1 kali
 c. 2 kali
 d. Lebih dari 2 kali

28. Bagaimana cara bapak/ibu memperoleh informasi...

- a. Tidak sama sekali
 b. Dari TV dan radio
 c. Dari TV, radio, dan surat kabar
 d. Dari TV, radio, surat kabar, dan internet

29. Apa jenis alat komunikasi keluarga bapak/ibu miliki...

- a. Tidak ada
 b. Telepon rumah
 c. HP
 d. HP dan telepon rumah

30. Apakah keluarga bapak/ibu pernah membeli beras murah ...

- a. Tidak pernah
 b. Jarang membeli
 c. Sering membeli
 d. Selalu membeli

Sekian dan Terima Kasih

Lampiran 2.

➤ Tabulasi Data Uji Coba Instrumen untuk Variabel X (Pemanfaatan Biogas)

No Responden	No Item					Skor Total
	1	2	3	4	5	
1	1	1	1	1	1	5
2	4	2	3	4	3	16
3	3	2	3	3	4	15
4	3	1	2	1	2	9
5	1	1	2	1	1	6
6	4	3	3	4	3	17
7	2	1	3	3	1	10
8	4	2	3	1	1	11
9	2	1	1	2	1	7
10	4	1	3	2	2	12

➤ Tabulasi Data Uji Coba Instrumen untuk Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga)

No Responden	No Item													
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
2	1	2	1	1	3	1	2	1	1	1	2	1	1	1
3	3	3	4	3	3	1	2	1	3	3	3	2	2	3
4	4	3	2	3	1	2	2	3	3	2	3	2	1	3
5	1	1	1	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	3
6	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3
7	3	3	4	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	3
8	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
9	4	3	4	4	3	2	2	4	4	4	4	3	4	3
10	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	2	3

...dilanjutkan

...lanjutan

No Responden	No Item													Skor Total
	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	33
2	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	36
3	3	4	2	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	81
4	3	4	2	2	2	4	4	4	3	3	2	4	2	73
5	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	37
6	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	2	96
7	3	4	2	2	1	4	4	2	4	3	1	3	3	69
8	2	4	2	3	1	3	4	4	3	3	1	4	2	58
9	4	3	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	4	93
10	4	4	4	3	4	2	4	4	4	3	2	4	3	91

Lampiran 3.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Uji Validitas dan Reliabilitas

Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian validitas dan reliabilitas dengan menggunakan SPSS versi 16.0, yakni:

1. Masukkan data hasil ujicoba instrumen pada jendela *Data View*, berupa skor tiap item pertanyaan untuk masing-masing variabel x (pemanfaatan biogas) dan variabel y (kesejahteraan keluarga)
2. Berikan keterangan data pada jendela *Variabel View*
3. Klik *Analyze*
4. Pilih *Scale*
5. Pilih *Reliability Analisis*
6. Pindahkan semua item ke kotak *Items*
7. Pada kolom *Statistics*, beri tanda centang pada *Scale if item deleted*, lalu klik *Continue*.
8. Ketika kembali ke kotak dialog sebelumnya, kemudian klik *OK* dan akan dihasilkan output validitas per item beserta angka reliabilitasnya.

Lampiran 4.

➤ Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel X (Pemanfaatan Biogas)

Item-Total Statistics

No Item	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	r _{tabel} jika N = 10 trf sig = 5%	Kesimpulan
1	8.0000	10.667	.692	.842	.632	Valid
2	9.3000	13.344	.753	.839	.632	Valid
3	8.4000	12.711	.717	.837	.632	Valid
4	8.6000	10.711	.685	.844	.632	Valid
5	8.9000	11.211	.721	.830	.632	Valid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.866	5

➤ Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga Peternak)

Item-Total Statistics

No Item	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted	r_{tabel} jika $N = 10$ trf sig = 5%	Kesimpulan
6	63.9000	548.989	.910	.975	.632	Valid
7	64.2000	560.400	.903	.975	.632	Valid
8	64.3000	550.900	.792	.976	.632	Valid
9	64.2000	559.956	.745	.976	.632	Valid
10	64.4000	579.822	.430	.978	.632	Drop (hapus)
11	65.0000	567.556	.678	.976	.632	Valid
12	64.6000	571.156	.740	.976	.632	Valid
13	64.5000	560.722	.699	.976	.632	Valid
14	64.0000	556.444	.825	.975	.632	Valid
15	64.5000	554.056	.890	.975	.632	Valid
16	64.1000	554.767	.928	.975	.632	Valid
17	64.6000	551.822	.883	.975	.632	Valid
18	64.8000	566.178	.755	.976	.632	Valid
19	64.2000	573.067	.715	.976	.632	Valid
20	64.1000	542.989	.989	.974	.632	Valid
21	63.6000	554.489	.772	.976	.632	Valid
22	64.4000	560.044	.832	.975	.632	Valid
23	64.4000	557.600	.883	.975	.632	Valid
24	64.5000	569.167	.599	.977	.632	Drop (revisi)
25	64.0000	557.333	.693	.976	.632	Valid
26	63.8000	554.400	.722	.976	.632	Valid
27	63.7000	574.900	.532	.977	.632	Drop (hapus)
28	63.8000	554.178	.839	.975	.632	Valid
29	64.1000	550.100	.934	.975	.632	Valid
30	64.5000	568.056	.620	.977	.632	Drop (revisi)
31	63.7000	542.678	.884	.975	.632	Valid
32	64.3000	566.678	.685	.976	.632	Valid

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.977	27

Lampiran 5.

Identitas Responden

No	Nama	JK	Umur (Tahun)	Pendidikan Terakhir	Lama Beternak (Tahun)	Lama Menggunakan Biogas (Tahun)	Alamat (Desa)
1	Katno	L	45	SMA	> 20	< 3	Butuh
2	Jinten	L	52	SD	> 20	3 - 5	Butuh
3	Harto Yatono	L	60	SD	> 20	3 - 5	Karangnongko
4	Prapto Wiyono	L	56	SD	> 20	3 - 5	Karangnongko
5	Rustiyah	P	47	PT	10 – 20	3 - 5	Kemiri
6	Sriyanto	L	58	SMA	5 - 10	3 - 5	Kemiri
7	Sri Sumarni	P	53	SMA	< 5	5 - 10	Kemiri
8	Miyono Narto H.	L	40	SMA	10 – 20	< 3	Madu
9	Arifin Tri Sanyoto	L	45	PT	5 - 10	< 3	Madu
10	Misono	L	43	SMA	10 – 20	< 3	Madu
11	Haryantoko	L	27	PT	> 20	3 - 5	Madu
12	Slamet Sujarwo	L	46	SMA	5 - 10	3 - 5	Madu
13	Sutoyo	L	48	SMA	> 20	< 3	Metuk
14	Peno Suroso	L	78	SD	> 20	< 3	Metuk
15	Sujito	L	66	SMA	> 20	< 3	Mojosongo
16	Suyato	L	57	PT	10 – 20	< 3	Mojosongo
17	Ummul Sentosa	L	53	PT	> 20	< 3	Mojosongo
18	Marmi	P	43	SMP	> 20	3 - 5	Singosari
19	Yamini	P	40	SMP	> 20	< 3	Singosari
20	Wahyudi	L	40	SMP	10 – 20	3 - 5	Singosari
21	Wasi Sudomo	L	73	SMA	10 – 20	< 3	Singosari
22	Sar'in	L	42	SMA	> 20	< 3	Singosari
23	Leginu	L	48	SMA	> 20	< 3	Tambak
24	Kasim Maryono	L	40	SMA	> 20	< 3	Tambak
25	Mardiyono	L	71	SMA	> 20	5 - 10	Tambak
26	Welas	L	40	SMA	> 20	< 3	Tambak
27	Sari	P	38	PT	> 20	< 3	Tambak
28	Yamso	L	42	SMP	> 20	< 3	Tambak
29	Sutarmadi	L	42	SMA	10 – 20	< 3	Tambak
30	Juminten	P	53	SD	> 20	< 3	Tambak

Tabulasi Data Responden

➤ Variabel X (Pemanfaatan Biogas)

No Responden	No. Item					Jumlah Y
	1	2	3	4	5	
1	4	1	2	3	1	11
2	4	1	2	3	1	11
3	4	1	4	4	3	16
4	4	1	2	3	1	11
5	4	2	3	4	3	16
6	3	1	3	3	3	13
7	4	2	2	4	1	13
8	4	1	1	4	3	13
9	4	1	2	3	2	12
10	4	1	2	3	1	11
11	3	2	3	4	3	15
12	4	1	3	4	3	15
13	4	1	3	4	3	15
14	3	2	2	2	3	12
15	4	1	2	4	2	13
16	3	1	3	3	1	11
17	3	1	4	4	1	13
18	4	1	3	3	3	14
19	4	1	3	3	3	14
20	4	2	2	3	4	15
21	4	1	3	4	4	16
22	4	1	3	3	1	12
23	4	1	3	3	1	12
24	4	1	2	4	1	12
25	3	2	3	4	4	16
26	2	1	2	2	1	8
27	4	1	2	4	4	15
28	4	1	3	3	3	14
29	4	1	3	4	3	15
30	4	2	2	4	2	14

➤ Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga)

No Responden	No. Item												
	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	4	3	3	4	3	1	2	3	3	3	2	4	4
2	4	3	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	4
3	4	3	2	3	2	1	2	2	2	3	1	2	4
4	4	3	3	4	2	1	1	2	3	3	3	2	4
5	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	4	4	4
6	4	3	3	4	4	1	2	4	3	3	3	2	1
7	2	4	3	4	3	2	4	3	3	3	3	3	4
8	4	3	4	4	3	1	2	3	3	3	3	4	4
9	3	2	3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	1
10	4	3	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	4
11	4	3	4	4	4	3	2	4	4	3	3	4	4
12	4	3	2	4	2	1	2	2	2	2	2	2	4
13	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	3	2	4
14	3	1	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	4
15	4	3	4	4	4	2	2	4	3	4	3	2	4
16	4	3	4	4	4	1	2	4	3	2	2	2	4
17	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	4
18	4	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	2	1
19	4	3	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	4
20	4	3	3	3	2	1	3	2	2	3	3	2	4
21	4	1	4	4	4	2	4	4	3	3	3	2	4
22	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
23	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	4
24	4	2	3	4	4	3	2	4	4	3	2	2	4
25	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4
26	4	2	1	3	2	1	3	2	2	2	1	2	1
27	4	3	4	4	4	2	2	4	4	3	3	2	4
28	2	4	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	4
29	4	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	2	4
30	4	3	4	4	4	1	4	4	4	3	3	2	4

..berlanjut

..lanjutan

No Responden	No. Item												Jumlah Y
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	4	79
2	2	2	2	4	2	2	3	4	2	2	3	3	66
3	2	3	3	4	2	3	3	4	1	2	2	3	63
4	4	3	4	4	4	2	3	4	2	2	3	4	74
5	3	3	4	4	2	3	4	4	2	3	4	4	78
6	4	3	4	4	3	3	4	4	1	2	3	4	76
7	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	83
8	4	3	4	4	4	2	4	4	4	3	3	4	84
9	1	3	2	4	2	2	3	4	1	2	3	4	61
10	1	3	3	4	2	3	3	4	1	2	3	3	64
11	4	3	4	4	2	3	4	4	3	4	3	4	88
12	2	3	3	4	1	2	4	3	2	2	3	4	65
13	4	3	4	4	2	3	3	4	2	2	3	4	79
14	2	3	3	4	2	2	3	4	1	2	1	3	55
15	4	3	4	4	2	3	4	4	2	3	3	4	83
16	4	3	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	82
17	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	90
18	2	3	3	4	2	4	4	3	1	2	3	3	62
19	2	2	2	4	3	2	3	4	1	3	3	2	64
20	2	3	3	4	2	3	4	4	2	2	3	4	71
21	4	3	4	4	2	3	3	4	2	2	3	4	80
22	2	3	3	4	2	3	4	4	1	2	3	4	63
23	3	3	3	4	2	4	4	4	3	2	3	4	77
24	2	3	3	4	3	3	4	4	2	2	3	4	78
25	4	3	4	4	2	2	4	3	4	3	3	4	87
26	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	2	54
27	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	89
28	4	3	4	4	2	3	4	4	3	2	3	4	73
29	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	79
30	4	3	4	4	2	4	4	4	4	2	3	4	86

Lampiran 6.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Uji Normalitas

Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian normalitas dengan menggunakan SPSS versi 16.0, yakni:

1. Siapkan data hasil penelitian yang akan diolah, yaitu total data variabel x (pemanfaatan biogas) dan total data variabel y (kesejahteraan keluarga)
2. Input data pada jendela *Data View*
3. Berikan keterangan data pada jendela *Variabel View*
4. Kemudian klik *Analyze*
5. Pilih *Descriptive statistics*
6. Pilih *Explore*
7. Pindahkan kedua variabel ke kotak *Dependent list*
8. Pada kolom *Plots*, beri tanda centang pada *Normality plots with test*. Lalu klik *Continue*, kemudian *OK*, maka akan terlihat hasilnya pada lembar *SPSS Viewer – Ouput*.
9. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat pada bagian *Test of Normality* kolom *Shapiro-Wilk*, dengan syarat:
 - Jika $\text{Sig} \geq 0,05$ maka data berdistribusi normal
 - Jika $\text{Sig} \leq 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal

Lampiran 7.

➤ Hasil Uji Normalitas

Case Processing Summary

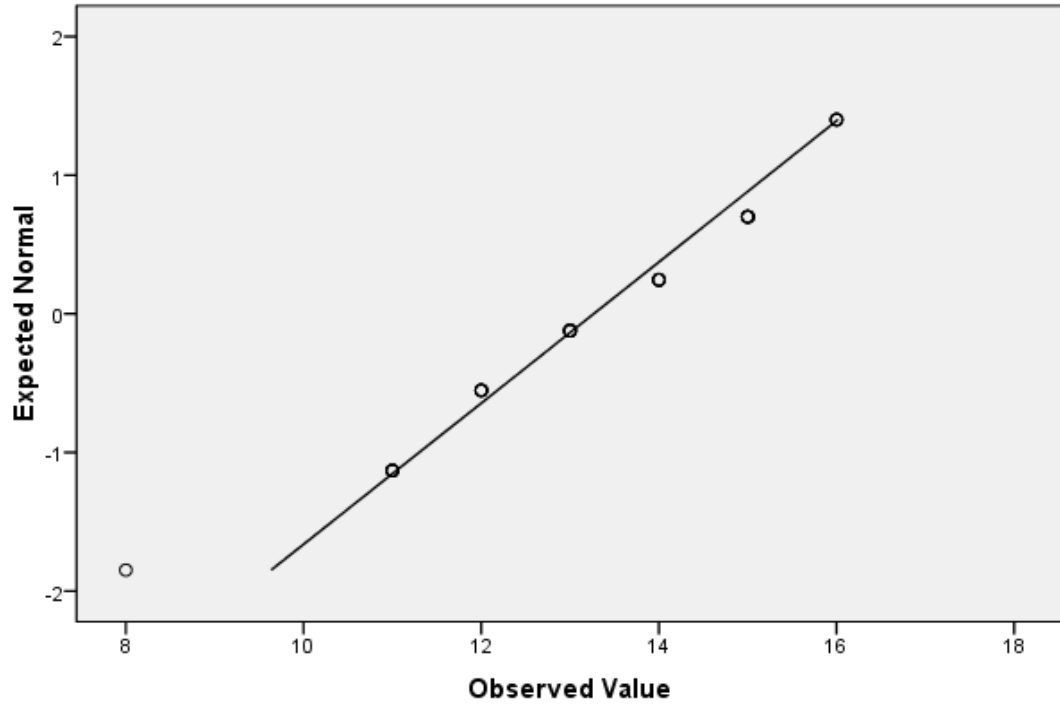
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pemanfaatan Biogas (X)	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%
Kesejahteraan Keluarga (Y)	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

Tests of Normality

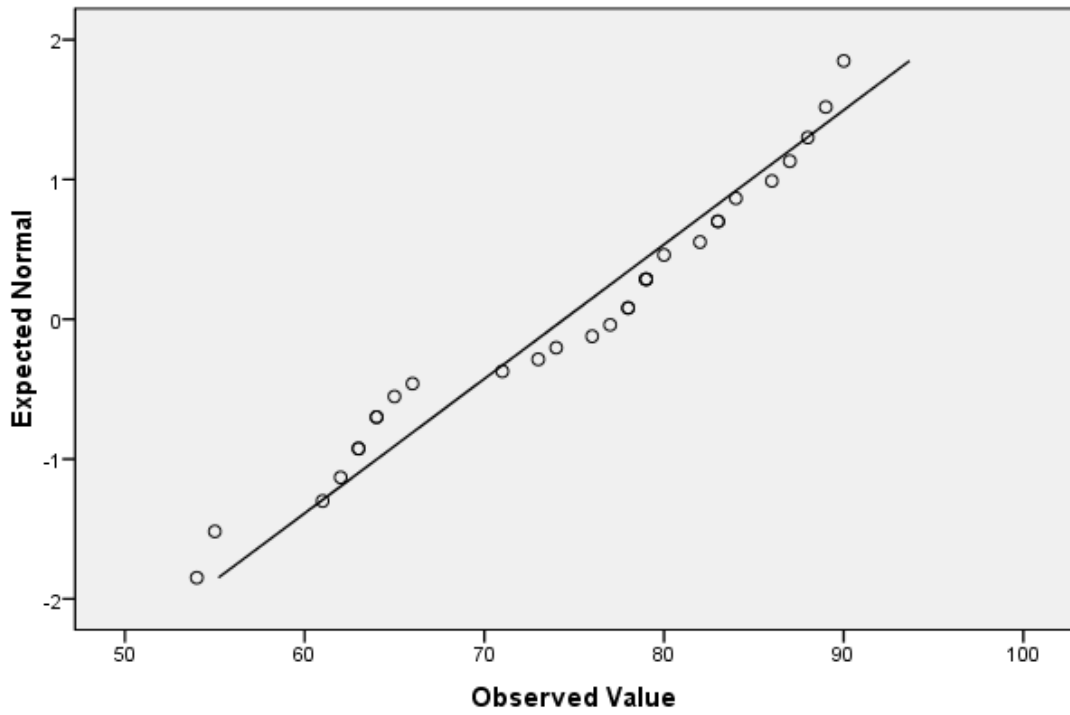
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemanfaatan Biogas (X)	.145	30	.111	.932	30	.055
Kesejahteraan Keluarga (Y)	.134	30	.177	.942	30	.101

a. Lilliefors Significance Correction

Normal Q-Q Plot of X



Normal Q-Q Plot of Y



Lampiran 8.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Uji Linieritas

Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian linieritas dengan menggunakan SPSS versi 16.0, yakni:

1. Siapkan data hasil penelitian yang akan diolah, yaitu total data variabel x (pemanfaatan biogas) dan total data variabel y (kesejahteraan keluarga)
2. Input data pada jendela *Data View*
3. Berikan keterangan data pada jendela *Variabel View*
4. Kemudian klik *Analyze*
5. Pilih *Compare Means*
6. Pilih *Means*
7. Pindahkan variabel x pada kotak *Dependent List* dan variabel y pada kotak *Independent List*.
8. Pada kolom *Options*, beri tanda centang pada *Test for linearity*. Lalu klik *Continue*, kemudian *OK*, maka hasil akan terlihat pada *SPSS Viewer – Output*.
9. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat pada bagian *ANOVA Table* baris *Linearity*, dengan syarat:
 - Jika $\text{Sig} \leq 0,05$ maka kedua variabel memiliki hubungan yang linier
 - Jika $\text{Sig} \geq 0,05$ maka kedua variabel memiliki hubungan yang tidak linier

Lampiran 9.

➤ Hasil Uji Linieritas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pemanfaatan Biogas (X)	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%
Kesejahteraan Keluarga (Y)	30	100.0%	0	.0%	30	100.0%

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kesejahteraan Keluarga * Pemanfaatan Biogas	Between Groups	(Combined)	1269.517	6	211.586	2.605	.045
		Linearity	438.710	1	438.710	5.402	.029
		Deviation from Linearity	830.807	5	166.161	2.046	.110
Within Groups			1867.850	23	81.211		
Total			3137.367	29			

Lampiran 10.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Uji Hipotesis

Berikut ini adalah langkah-langkah pengujian hipotesis dengan metode Regresi Linier Sederhana menggunakan SPSS versi 16.0, yakni:

1. Siapkan data hasil penelitian yang akan diolah, yaitu total data variabel x (pemanfaatan biogas) dan total data variabel y (kesejahteraan keluarga)
2. Input data pada jendela *Data View*
3. Berikan keterangan data pada jendela *Variabel View*
4. Kemudian klik *Analyze*
5. Pilih *Regression*
6. Pilih *Linear*
7. Pindahkan variabel x pada kotak *Dependent List* dan variabel y pada kotak *Independent List*.
8. Lalu klik *OK*, maka hasilnya akan muncul pada *SPSS Viewer – Output*.

Lampiran 11.

➤ Hasil Uji Analisis Regresi Linier Sederhana

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	48.161	12.444		3.870	.001
	Pemanfaatan Biogas	1.980	.928	.374	2.134	.042

a. Dependent Variable: Kesejahteraan Keluarga

▪ Kelinieran Regresi

Persamaan regresi sebagai berikut: $Y' = a + bX$

Sehingga $Y' = 48,161 + 1,980 X$

▪ Uji Koefisien Regresi Sederhana

1. Menentukan Hipotesis

H_0 : Tidak ada pengaruh antara pemanfaatan biogas dengan kesejahteraan keluarga

H_1 : Ada pengaruh antara pemanfaatan biogas dengan kesejahteraan keluarga

2. Menentukan \rightarrow

Taraf signifikansi menggunakan 0,05

$$t_{hitung} = 2,134$$

t_{tabel} pada $\alpha = 5\% : 2 = 2,5\%$ (uji 2 sisi) dgn derajat kebebasan (df) $n-k-1$ atau $30-1-1 = 28$, hasil diperoleh untuk t tabel sebesar 2,048

3. Kriteria pengujian

H_0 diterima jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$

H_0 ditolak jika $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$

Maka dari hasil perhitungan statistik $2,134 > 2,048$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.374 ^a	.140	.109	9.81736

a. Predictors: (Constant), Pemanfaatan Biogas

Untuk mencari seberapa besar variasi variabel Y yang ditentukan oleh variabel X, maka digunakan Uji Koefisien Determinasi. Dalam SPSS, nilai Koefisien Determinasi dapat dilihat dari hasil perhitungan regresi linier sederhana pada tabel *Model Summary*. Dengan cara:

$$\begin{aligned} \text{KD} &= \text{Adjusted } R^2 \times 100\% \\ &= 0,109 \times 100\% \\ &= 10,9\% \end{aligned}$$

Dari hasil tersebut diinterpretasikan bahwa variasi Kesejahteraan Keluarga Peternak Sapi Perah yang menggunakan biogas ditentukan oleh faktor Pemanfaatan Biogas sebesar 10,9%.

Lampiran 12.

Standar Operasional Prosedur (SOP)

Frekuensi Data

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk mengetahui frekuensi data dengan SPSS versi 16.0, yakni:

1. Siapkan data hasil penelitian yang akan diolah, yaitu total data variabel x (pemanfaatan biogas) dan total data variabel y (kesejahteraan keluarga)
2. Input data pada jendela *Data View*
3. Berikan keterangan data pada jendela *Variabel View*
4. Kemudian klik *Analyze*
5. Pilih *Descriptive Statistics*
6. Pilih *Frequencies*
7. Pindahkan variabel x ke kolom variabel disebelah kanan.
8. Klik kolom *Statistics*, kemudian beri tanda centang pada: *Mean, Median, Mode, Std. deviation, Variance, Range, Maximum, Minimum*. Lalu klik *Continue*.
9. Kemudian klik *OK*, maka akan keluar outputnya.
10. Untuk variabel y, lakukan kembali mulai dari langkah 4 hingga langkah 8.

Lampiran 13.

➤ Frekuensi Data Variabel X (Pemaanfaatan Biogas)

Statistics

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		13.2667
Median		13.0000
Mode		15.00
Std. Deviation		1.96404
Variance		3.857
Range		8.00
Minimum		8.00
Maximum		16.00

Pemanfaatan Biogas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 8	1	3.3	3.3	3.3
11	5	16.7	16.7	20.0
12	5	16.7	16.7	36.7
13	5	16.7	16.7	53.3
14	4	13.3	13.3	66.7
15	6	20.0	20.0	86.7
16	4	13.3	13.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram
Variabel X (Pemanfaatan Biogas)

1. Menentukan Rentangan (Range)

$$\begin{aligned}\text{Rentangan} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 5 - 20 \\ &= 15\end{aligned}$$

2. Banyaknya interval kelas

$$\begin{aligned}K &= 1 + (3,3 \text{ Log } N) \\ &= 1 + (3,3 \cdot \text{Log } 30) \\ &= 1 + (3,3 \cdot 1,477) \\ &= 1 + 4,874 \\ &= 5,874 \text{ (dibulatkan menjadi 5)}\end{aligned}$$

3. Panjang kelas interval

$$\begin{aligned}P &= \text{Rentangan} / \text{interval kelas} \\ &= 15 / 5 = 3\end{aligned}$$

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	5 – 7	0	0
2	8 – 10	1	3,3
3	11 – 13	15	50
4	14 – 16	14	46,7
5	17 – 20	0	0
Total		30	100

➤ Frekuensi Data Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga)

Statistics

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		74.4333
Median		77.5000
Mode		79.00
Std. Deviation		1.0401
Variance		108.185
Range		36.00
Minimum		54.00
Maximum		90.00

Kesejahteraan Keluarga Peternak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 54	1	3.3	3.3	3.3
55	1	3.3	3.3	6.7
61	1	3.3	3.3	10.0
62	1	3.3	3.3	13.3
63	2	6.7	6.7	20.0
64	2	6.7	6.7	26.7
65	1	3.3	3.3	30.0
66	1	3.3	3.3	33.3
71	1	3.3	3.3	36.7
73	1	3.3	3.3	40.0
74	1	3.3	3.3	43.3
76	1	3.3	3.3	46.7
77	1	3.3	3.3	50.0
78	2	6.7	6.7	56.7
79	3	10.0	10.0	66.7
80	1	3.3	3.3	70.0
82	1	3.3	3.3	73.3
83	2	6.7	6.7	80.0
84	1	3.3	3.3	83.3
86	1	3.3	3.3	86.7

87	1	3.3	3.3	90.0
88	1	3.3	3.3	93.3
89	1	3.3	3.3	96.7
90	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

**Proses Perhitungan Menggambar Grafik Histogram
Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga)**

1. Menentukan Rentangan (Range)

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \text{Data terbesar} - \text{Data terkecil} \\ &= 25 - 100 \\ &= 75 \end{aligned}$$

2. Banyaknya interval kelas

$$\begin{aligned} K &= 1 + (3,3 \text{ Log } N) \\ &= 1 + (3,3 \cdot \text{Log } 30) \\ &= 1 + (3,3 \cdot 1,477) \\ &= 1 + 4,874 \\ &= 5,874 \text{ (dibulatkan menjadi 6)} \end{aligned}$$

3. Panjang kelas interval

$$\begin{aligned} P &= \text{Rentangan} / \text{interval kelas} \\ &= 75 / 6 = 12,5 \text{ (dibulatkan menjadi 13)} \end{aligned}$$

No	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	25 – 37	0	0
2	38 – 50	0	0
3	51 – 63	6	20
4	64 – 76	8	26,7
5	77 – 89	15	50
6	90 - 100	1	3,3
Total		30	100

Lampiran 14.

Persentase Hasil Penelitian Per Indikator Variabel

▪ Variabel X (Pemanfaatan Biogas)

No	Indikator	Skor Total	Persentase (%)
1	Sebagai sumber energi	149	37,4
2	Menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan	180	45,2
3	Pemanfaatan residu (hasil sampingan) biogas	69	17,3
Jumlah		398	100

Sebaran Butir Soal Berdasarkan Sub-indikator

No	Sub-Indikator	No Soal	Skor Total	Persentase (%)
1	Sebagai sumber energi 1) Bahan bakar memasak 2) Energi penerangan	1	112	28
		2	37	9
2	Menjaga kesehatan dan kebersihan lingkungan 1) Mengurangi bau tidak sedap 2) Mengurangi asap memasak	3	77	19
		4	103	26
3	Pemanfaatan residu (hasil sampingan) biogas 1) Penggunaan pupuk	5	69	17
Jumlah			398	100

▪ Variabel Y (Kesejahteraan Keluarga)

No	Indikator	Skor Total	Persentase (%)
1	Kependudukan	199	7,5
2	Kesehatan dan gizi	286	10,7
3	Pendidikan	207	7,8
4	Ketenagakerjaan	130	4,9
5	Pola Konsumsi	607	22,8
6	Perumahan dan lingkungan	886	33,3
7	Indikator sosial lainnya	347	13
Jumlah		2662	100

Sebaran Butir Soal Berdasarkan Sub-indikator














No	Sub-Indikator	No Soal	Skor Total	Persentase (%)
1	Kependudukan 1) Jumlah anggota keluarga 2) Jumlah beban tanggungan	Identitas responden	86	3,2
			113	4,2
2	Kesehatan dan gizi 1) Kejadian sakit dan cara penanggulangannya 2) Konsumsi makanan empat sehat lima sempurna	6,7	197	7,4
		8	89	3,3
3	Pendidikan 1) Jumlah anggota keluarga yang bersekolah 2) Keterjangkauan sekolah dalam hal biaya sekolah	Identitas responden	100	3,8
		9	107	4
4	Ketenagakerjaan 1) Jumlah anggota keluarga yang bekerja 2) Jenis pekerjaan anggota keluarga	Identitas responden	60	2,3
			70	2,6
5	Pola Konsumsi 1) Total penghasilan keluarga 2) Penghematan dari biogas dan alokasi dananya 3) Total pengeluaran keluarga 4) Pengeluaran untuk kebutuhan makan 5) Kepemilikan simpanan 6) Kepemilikan barang elektronik 7) Kepemilikan kendaraan	10	87	3,3
		11-12	118	4,4
		13	88	3,3
		14	86	3,2
		15	81	3
		16	76	2,9
		17	71	2,7

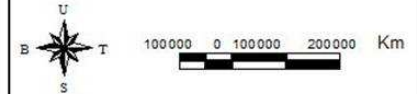
6	Perumahan dan lingkungan			
	1) Status kepemilikan tempat tinggal	18	105	3,9
	2) Kualitas rumah tinggal meliputi: lantai, atap dan dinding.	19-21	280	10,5
	3) Ketersediaan sumber penerangan	22	120	4,5
	4) Ketersediaan sumber air bersih	23	68	2,6
	5) Ketersediaan jamban sendiri	24-25	196	7,4
6) Sumber bahan bakar utama	26	117	4,4	
7	Indikator sosial lainnya			
	1) Melakukan rekreasi	27	69	2,6
	2) Akses terhadap informasi	28	76	2,9
	3) Penguasaan teknologi komunikasi	29	91	3,4
4) Membeli beras murah	30	111	4,2	
Jumlah			2662	100

ADMINISTRASI KEC. MOJOSONGO BOYOLALI JAWA TENGAH

Keterangan

- | | |
|--|---|
|  kantordesa |  Jalan Kolektor/Propinsi |
|  kecamatan |  Jalan Lain |
| |  Jalan Lokal |
| |  Jalan Nasional |
| |  Jalan Setapak |
| |  batas kecamatan |
| |  batas desa |
| |  sungai |

- DESA**
- | | |
|--|---|
|  Brajan |  Kragilan |
|  Butuh |  Madu |
|  Dlingo |  Manggis |
|  Jurug |  Metuk |
|  Karangnongko |  Mojosongo |
|  Kemiri |  Singosari |
| |  Tambak |



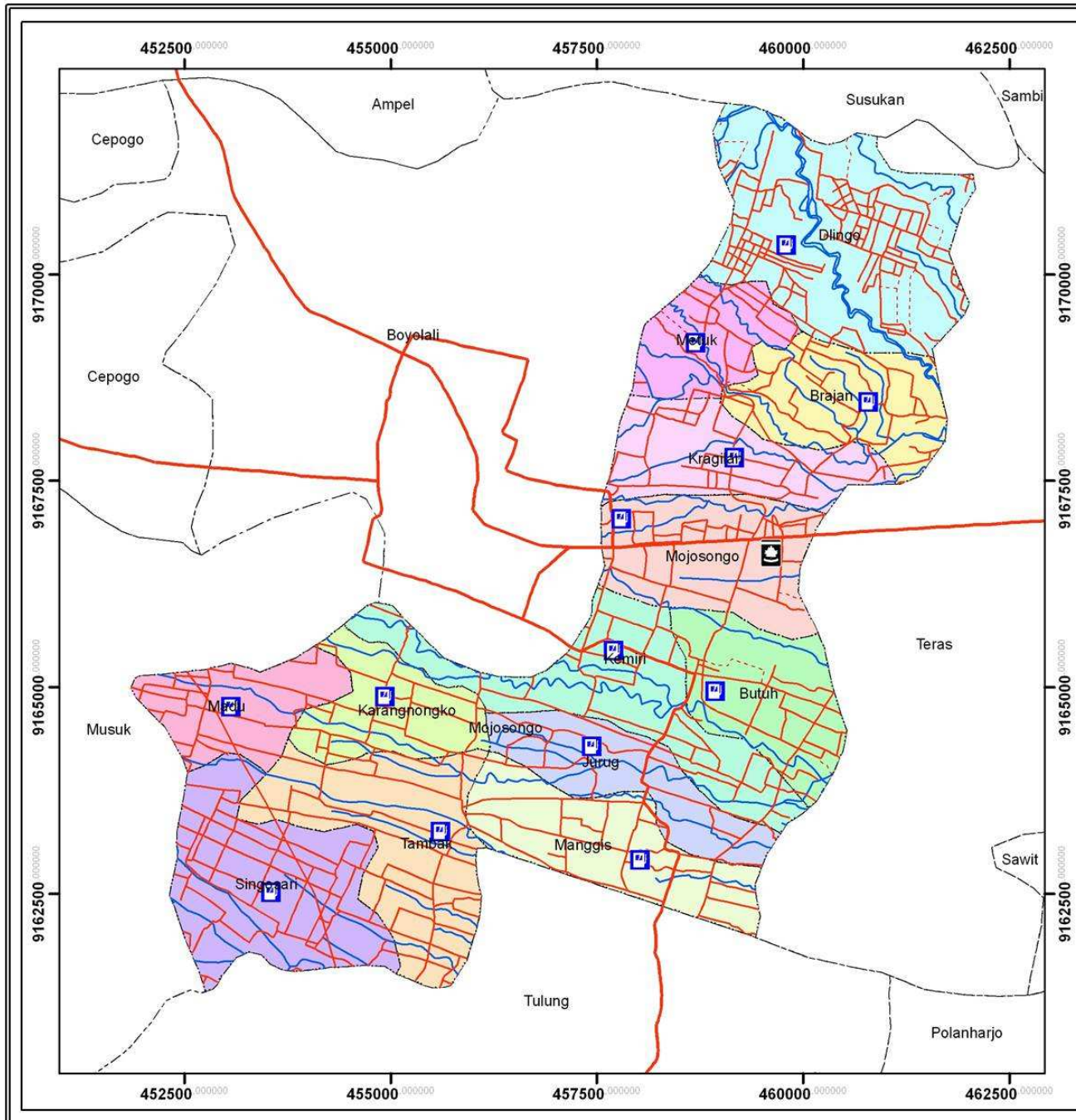
Sumber:

1. Peta Digital Indonesia BAKOSURTANAL 2009
2. BAPPEDA Kabupaten Boyolali 2010

Kabupaten Boyolali



Disalin Oleh:
Annisa Kumiasari D. (4315060176)



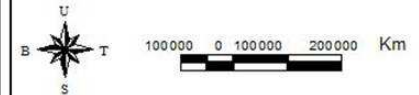
PENGGUNAAN LAHAN KEC. MOJOSONGO BOYOLALI JAWA TENGAH

Keterangan

	kantordesa		Jalan Kolektor/Propinsi
	kecamatan		Jalan Lain
			Jalan Lokal
			Jalan Nasional
			Jalan Setapak
			batas kecamatan
			batas desa
			sungai

Penggunaan lahan

	Air Tawar		Pemukiman
	Belukar/Semak		Rumput
	Gedung		Sawah Irigasi
	Kebun		Tanah Ladang/Tegalan



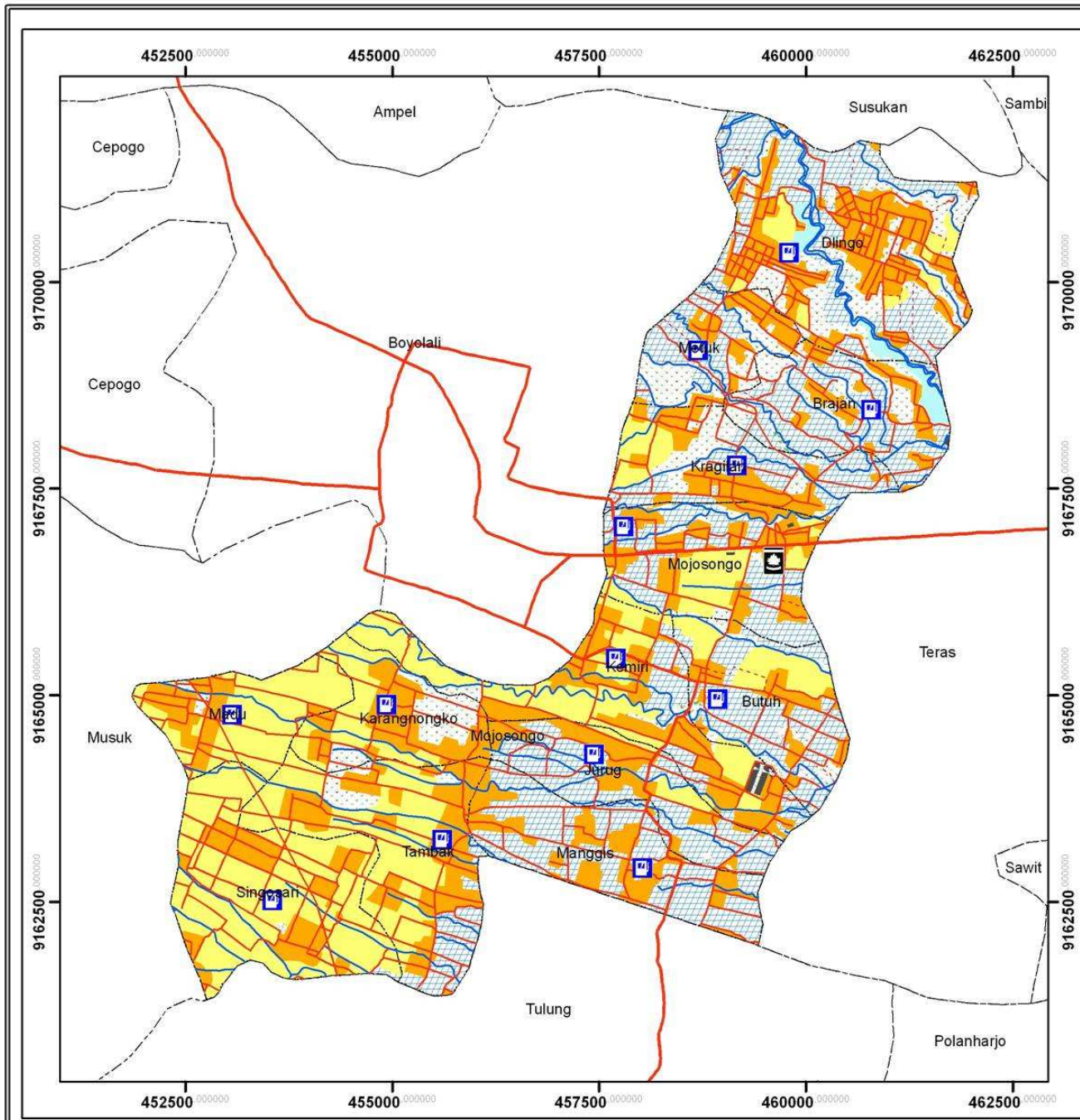
Sumber:

1. Peta Digital Indonesia BAKOSURTANAL 2009
2. BAPPEDA Kabupaten Boyolali 2010

Kabupaten Boyolali



Disalin Oleh:
Annisa Kurniasari D. (4315060176)



Lampiran. 16

Foto Penelitian di Kecamatan Mojosongo Kabupaten Boyolali



Foto 1. Pemanfaatan biogas untuk memasak pada kompor gas biasa. Api biru yang dihasilkan menandakan biogas memiliki kandungan gas metana yang baik



Foto 2. Pemanfaatan biogas pada kompor khusus biogas. Manometer dibuat dekat dengan kompor, dengan tujuan agar responden mengetahui besarnya tekanan gas yang akan digunakan dalam aktivitas memasak



Foto 3. Biogas juga dapat digunakan pada petromak yang sering difungsikan pada saat mati listrik



Foto 4. Instalasi pipa gas penyalur biogas dari biodigester menuju ke rumah pengguna biogas



Foto 5. Proses pemasukan kotoran ke dalam biodigester melalui inlet. Sebelum dimasukkan, kotoran dilakukan pengenceran terlebih dahulu. Pada gambar ini adalah proses pengenceran secara manual



Foto 6. Alat pengaduk mekanik sederhana yang membantu proses pengenceran kotoran. Sehingga meringankan proses pemasukan bahan isian ke dalam biodigester.



Foto 7. Saluran pemasukan (inlet) biodigester yang berasal dari tiga kandang, sehingga alat ini dapat menjadi solusi bagi peternak sapi perah dalam membuang limbah kotoran sapi tanpa mencemari lingkungan di sekitarnya.



Foto 8. Instalasi digester biogas yang terdiri dari inlet, digester, outlet, dan bak penampung sludge. Sludge merupakan hasil sampingan biodigester berupa lumpur yang dapat diolah menjadi pupuk cair dan padat organik



Foto 9. Salah satu pemanfaatan biogas berupa hasil pengeluarannya (residu) sebagai pupuk cair organik untuk menyirami tanaman cabai di sekitar biodigester



Foto 10. Kondisi kandang yang memenuhi standar kandang peternakan sapi perah. Pak Miyono berkesempatan mendapat bantuan dari PT.Frisian Flag untuk memperbaiki kondisi kandangnya menjadi lebih layak.

Lampiran 17.

Surat-Surat yang Menunjang Penelitian



*Building
Future
Leaders*

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telp./Fax : Rektor : (021) 4893854, PR. I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926
PR IV : 4893982, BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4755118, Bag. UHTP : Telp. 4890046
Bag. Keuangan : 4892414, Bag. Kepegawaian : 4890536 Bag. HUMAS : 4898486

Nomor : 2962/H39.12/PL/2011
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Izin Penelitian**

4 Mei 2011

Yth. Kepala Kantor Kesabang Pol dan Linmas
Kabupaten Boyolali
Di Tempat

Kami mohon kesediaan Saudara, untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Annisa Kurniasari Dewanti**
Nomor Registrasi : 4315060176
Program Studi : Pendidikan Geografi
Fakultas : Ilmu Sosial
Untuk mengadakan : Penelitian untuk Skripsi

Di : - Kecamatan Mojosongo
- BPS Kabupaten Boyolali
- Badan Lingkungan Hidup Kabupaten Boyolali

Guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka Penulisan Skripsi dengan Judul :
"Pengaruh Pemanfaatan Biogas Terhadap Kesejahteraan Keluarga Peternak Sapi Perah di Kec. Mojosongo, Kab. Boyolali."

Atas perhatian dan bantuan Saudara kami ucapkan terima kasih.

Kepala Biro Administrasi
Akademik dan Kemahasiswaan



Tembusan :
1. Dekan Fakultas Ilmu Sosial
2. Kaprog / Jurusan Geografi

Dra. Desfrina
NIP. 19590409 198503 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN BOYOLALI
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jl. Merbabu No. 28 Telp (0276) 321941 Boyolali 57311

Website : <http://bappeda.boyolalikab.go.id> e-mail : bppdbyl_jtg@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 050 / 40 / 123/2011

Berdasarkan Surat Kepala Biro Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan Universitas Negeri Jakarta Nomor 2962/H39.12/PL/2011 Tanggal 4 Mei 2011 tentang Permohonan Izin Penelitian di Kantor Bappeda Kabupaten Boyolali.

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **Drs. Rokhmat Zubaidi, MM**
NIP : **19610909199603 1 001**
Jabatan : **Ka Subbid Pendataan dan Evaluasi Bappeda Kabupaten Boyolali,**

Menerangkan bahwa, Saudara yang beridentitas sebagai berikut :

Nama : **Annisa Kurniasari Dewanti**
Nomor Register : **4315060176**
Program Studi : **Pendidikan Geografi**
Fakultas : **Ilmu Sosial**

Telah melaksanakan penelitian di Kantor Bappeda Kabupaten Boyolali dan telah kami layani dengan meminta data Statistik maupun Spasial yang dipandang perlu oleh yang bersangkutan, serta pengambilan data ke Lokasi Kecamatan maupun Lokasi yang menjadi Obyek Penelitiannya.

Demikian keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Atas kerjasama yang baik dihaturkan terimakasih.

Boyolali, 20 Mei 2011

A.n. KEPALA BAPPEDA
KABUPATEN BOYOLALI
Kasubbid Pendataan & Evaluasi


Drs. Rokhmat Zubaidi, MM
Pembina

NIP. 19610909199603 1 001