

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Desa Hegarmanah, Kecamatan Bayongbong, Kabupaten Garut, Jawa Barat terletak di wilayah pegunungan yang berbatasan langsung dengan Gunung Cikuray di sebelah Utara, di sebelah selatan berbatasan dengan Desa Salakuray, sebelah Barat dengan Desa Sukarame, dan di sebelah Timur dengan Desa Sirnagalih. Desa ini memiliki luas 250 Hektar. Berdasarkan monografi Desa, total penduduk Desa Hegarmanah berjumlah 4.452 jiwa yang terbagi menjadi 6 RW dan 22 RT. Keseluruhan warga Desa Hegarmanah memeluk agama Islam.

Dari 6 RW yang berada di Desa Hegarmanah, hanya 3 RW saja yang menjadi fokus penelitian yaitu RW 02, RW 03, dan RW 04. Pemilihan tiga RW sebagai sasaran penelitian dikarenakan masyarakat yang menggunakan sumur gali hanya berada di tiga RW tersebut, untuk tiga RW lainnya sudah tidak ada masyarakat yang menggunakan sumur gali.

Desa Hegarmanah memiliki sungai yang menjadi batas wilayah, dimana sungai tersebut digunakan oleh sebagian masyarakat yang bermukim di pinggiran sungai sebagai tempat untuk pembuangan limbah rumah tangga dan tinja. Tidak sedikit juga masyarakat yang membuang sampah langsung ke sungai.

Desa Hegarmanah sendiri menyediakan sarana TPS sampah di setiap RW, sehingga dalam penelitian ini jarak setiap TPS sampah dengan sumur gali

akan diukur dan jarak yang terdekat yang akan digunakan untuk selanjutnya dianalisis. Meskipun setiap RW memiliki TPS sampah masing-masing tetapi jarak sarana sumur gali dengan TPS sampah yang dekat lebih banyak berada di wilayah RW 02 dibanding dengan RW 03 dan RW 04. Untuk sarana sumur gali yang dekat dengan sungai kebanyakan berada di wilayah RW 02 dan untuk sarana yang jauh dengan sungai lebih banyak berada di wilayah RW 04. Sementara untuk jarak sarana sumur gali dengan *septic tank* yang dekat lebih banyak berada di wilayah RW 04 dibanding dengan RW 02 dan RW 03, hal ini terjadi karena RW 02 dan RW 03 dekat dengan sungai sehingga kebanyakan masyarakatnya tidak memiliki *septic tank* karena saluran pembuangannya langsung menuju sungai. Mayoritas sarana sumur gali yang dimiliki oleh masyarakat memiliki kondisi lantai yang tidak sesuai dengan ketentuan yang dilihat dari konstruksinya.

## B. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi dan persentase setiap variabel yang diteliti. Hasil distribusi frekuensi dan persentase dikelompokkan menjadi 2 yakni variabel terikat yang merupakan kandungan total *Coliform* dan variabel bebas yang terdiri dari jarak *septic tank*, jarak TPS sampah, jarak sungai, dan kondisi lantai sumur.

### 1. Variabel Terikat

Karakteristik sumur gali berdasarkan kandungan total *Coliform*, dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 4. 1 Kandungan Total Coliform Pada air Sumur Gali

Kandungan Total <i>Coliform</i>	Minimum	8,8
	Maksimum	240
	Rata-rata	138,74
	Standar Deviasi	93,65

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui proporsi kandungan total *Coliform* pada air sumur gali memiliki rata-rata total *Coliform* yang terkandung yaitu 138,74, jumlah total *Coliform* yang paling sedikit yaitu 8,8, dan jumlah total *Coliform* yang paling banyak yaitu 240.

Tabel 4. 2  
Distribusi Frekuensi Kategori Kandungan Total Coliform Pada air Sumur Gali

Kandungan Total <i>Coliform</i>		Jumlah Sumur Gali	Persentase (%)
Kategori	Jumlah		
Tidak memenuhi syarat	96	10	25,6
	240	17	43,6
Memenuhi syarat	8,8	1	2,6
	15	1	2,6
	27	3	7,7
	38	7	17,9
Total		39	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui kategori sumur gali yang kandungan total *Coliform* pada air tidak memenuhi syarat lebih banyak dibandingkan dengan sumur gali yang kandungan total *Coliform* pada air memenuhi syarat.

## 2. Variabel Bebas

### a. Karakteristik Jarak *Septic Tank*

Tabel 4. 3 Jarak *Septic Tank* dengan Sumur Gali

Jarak <i>Septic Tank</i> dengan Sumur Gali	Minimum	3,23
	Maximum	47,51
	Rata-rata	17,27
	Standar Deviasi	1,09

Berdasarkan tabel 4.3 diketahui proporsi jarak *septic tank* dengan sumur gali memiliki jarak rata-rata 17,27 meter, *septic tank*

yang paling dekat berjarak 3,23 meter, dan *septic tank* yang paling jauh berjarak 47,51 meter.

b. Karakteristik Jarak TPS Sampah

Tabel 4. 4 Jarak TPS Sampah dengan Sumur Gali

Jarak TPS Sampah dengan Sumur Gali	Minimum	8,85
	Maximum	89,30
	Rata-rata	40,91
	Standar Deviasi	2,23

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui proporsi jarak TPS sampah dengan sumur gali memiliki jarak rata-rata 40,91 meter, TPS sampah yang paling dekat berjarak 8,85 meter, dan TPS sampah yang paling jauh berjarak 89,30 meter.

c. Karakteristik Jarak Sungai

Tabel 4. 5 Jarak Sungai dengan Sumur Gali

Jarak Sungai dengan Sumur Gali	Minimum	1,11
	Maximum	125,49
	Rata-rata	43,13
	Standar Deviasi	3,66

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui proporsi jarak sungai dengan sumur gali memiliki jarak rata-rata 43,13 meter, sungai yang paling dekat berjarak 1,11 meter, dan sungai yang paling jauh berjarak 125,49 meter.

d. Karakteristik Kondisi Lantai

Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Kondisi Lantai Sumur Gali

Kondisi Lantai Sumur	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak memenuhi syarat	32	82,1
Memenuhi syarat	7	17,9
Total	39	100

Berdasarkan tabel 4. 6 diketahui proporsi kondisi lantai sumur gali dimana lantai sumur gali yang tidak memenuhi syarat lebih

banyak dibandingkan dengan lantai sumur gali yang tidak memenuhi syarat.

### C. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan atau menguji korelasi terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kandungan total *Coliform* pada air sumur gali, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah jarak *septic tank*, jarak TPS sampah, jarak sungai, dan kondisi lantai. Penelitian ini menggunakan uji *Chi-Square* dan uji korelasi dengan batas kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ) untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sebelum dilakukan uji statistik dilakukan uji normalitas terlebih dahulu untuk variabel dengan kategori numerik yaitu variabel kandungan total *Coliform*, jarak *septic tank*, jarak TPS sampah, dan jarak sungai.

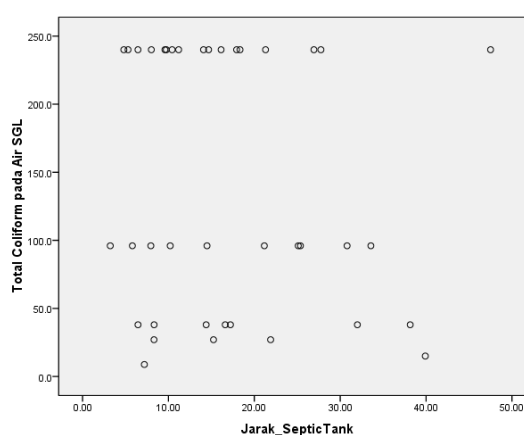
Tabel 4. 7 Uji Normalitas

Variabel	Nilai $p$	Keterangan
Total <i>Coliform</i>	0,002	Tidak terdistribusi normal
Jarak <i>Septic Tank</i>	0,545	Terdistribusi normal
Jarak TPS Sampah	0,865	Terdistribusi normal
Jarak Sungai	0,207	Terdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4.7 diketahui bahwa hasil dari uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov* menunjukkan data total *Coliform* tidak berdistribusi normal dengan nilai  $p < 0,05$ , sedangkan jarak *septic tank*, jarak TPS sampah, dan jarak sungai berdistribusi normal dengan nilai  $p > 0,05$ .

### 1. Hubungan Antara Jarak *Septic Tank* Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa variabel jarak *septic tank* berdistribusi normal dan total *Coliform* tidak berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik pengujian hipotesis pada variabel jarak *septic tank* dengan kandungan total *Coliform* menggunakan uji *rank spearman*.



Gambar 4. 1

Grafik *Scatter Plot* Jarak *Septic Tank* dengan Kandungan Total *Coliform*  
 Gambar 4.1 menunjukkan titik-titik plot dari jarak *septic tank*

dengan kandungan total *Coliform*.

Tabel 4. 8

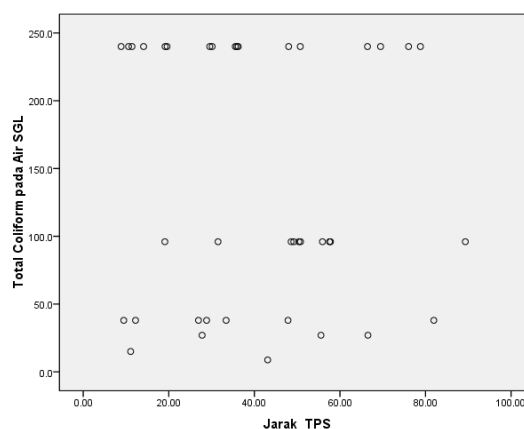
Hubungan Jarak *Septic Tank* Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Variabel	<i>p-value</i>	Koefisien Korelasi
Jarak <i>septic tank</i> dengan kandungan total <i>Coliform</i>	0,522	-0,106

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh hasil uji statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,522 ( $> \alpha = 0,05$ ), sehingga tidak ada hubungan antara jarak *septic tank* dengan kandungan total *Coliform* pada air sumur gali.

## 2. Hubungan Antara Jarak TPS Sampah Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa variabel jarak TPS sampah berdistribusi normal dan total *Coliform* tidak berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik pengujian hipotesis pada variabel jarak TPS sampah dengan kandungan total *Coliform* menggunakan uji *rank spearman*.



Gambar 4. 2  
Grafik *Scatter Plot* Jarak TPS Sampah dengan Kandungan Total *Coliform*

Gambar 4.2 menunjukkan titik-titik plot dari jarak TPS sampah dengan kandungan total *Coliform*.

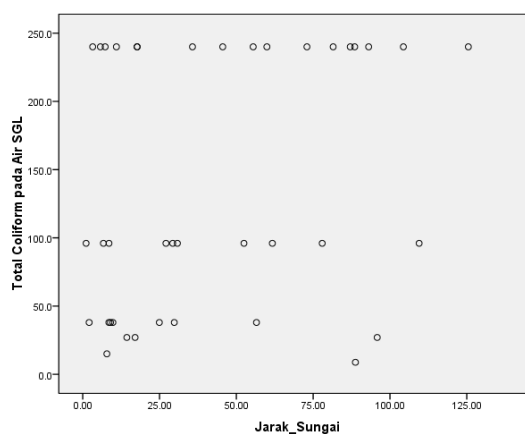
Tabel 4. 9  
Hubungan Jarak TPS Sampah Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Variabel	<i>p-value</i>	Koefisien Korelasi
Jarak TPS sampah dengan kandungan total <i>coliform</i>	0,912	-0,018

Berdasarkan tabel 4.9 diperoleh hasil uji statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,912 ( $> \alpha = 0,05$ ), sehingga tidak ada hubungan antara jarak TPS sampah dengan kandungan total *Coliform* pada air sumur gali.

### 3. Hubungan Antara Jarak Sungai Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa variabel jarak sungai berdistribusi normal dan total *Coliform* tidak berdistribusi normal, sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik pengujian hipotesis pada variabel jarak sungai dengan kandungan total *Coliform* menggunakan uji *rank spearman*.



Gambar 4. 3

Grafik *Scatter Plot* Jarak Sungai dengan Kandungan Total *Coliform*

Gambar 4.2 menunjukkan titik-titik plot dari jarak sungai dengan kandungan total *Coliform*.

Tabel 4. 10

Hubungan Jarak Sungai Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Variabel	<i>p-value</i>	Koefisien Korelasi
Jarak sungai dengan kandungan total <i>coliform</i>	0,199	0,210

Berdasarkan tabel 4.10 diperoleh hasil uji statistik dengan nilai *p-value* sebesar 0,199 ( $> \alpha = 0,05$ ), sehingga tidak ada hubungan antara jarak sungai dengan kandungan total *Coliform* pada air sumur gali.



4. Hubungan Antara Kondisi Lantai Sumur Dengan Kandungan Total *Coliform* Pada Air Sumur Gali

Tabel 4. 11  
Hubungan Kondisi Lantai Sumur Dengan Kandungan Total *Coliform*  
Pada Air Sumur Gali

Lantai Sumur	Kandungan Total <i>Coliform</i>				Total		<i>p-value</i>
	Tidak memenuhi syarat		Memenuhi syarat				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak memenuhi syarat	27	84,4	5	15,6	32	100	0,001
Memenuhi syarat	0	0	7	100	7	100	

Berdasarkan tabel 4.11 diketahui bahwa sarana sumur gali yang lantainya tidak memenuhi syarat lebih banyak terdapat kandungan total *Coliform* yang tidak memenuhi syarat juga dibanding dengan kandungan total *Coliform* yang memenuhi syarat, sedangkan untuk sumur gali yang lantainya memenuhi syarat seluruh air pada sumur gali tersebut juga menunjukkan hasil kandungan total *Coliform* yang memenuhi syarat. Hasil uji statistik tidak dapat dianalisis dikarenakan tidak memenuhi syarat analisis *chi square*.

## 5. Ringkasan Hasil Analisis Bivariat

Tabel 4. 12 Ringkasan Hasil Analisis Bivariat

Variabel	<i>p-value</i>	Kesimpulan
Hubungan jarak <i>septic tank</i> dengan kandungan total <i>Coliform</i> pada air sumur gali	0,522	Tidak ada hubungan
Hubungan jarak TPS sampah dengan kandungan total <i>Coliform</i> pada air sumur gali	0,912	Tidak ada hubungan
Hubungan jarak sungai dengan kandungan total <i>Coliform</i> pada air sumur gali	0,199	Tidak ada hubungan
Hubungan kondisi lantai dengan kandungan total <i>Coliform</i> pada air sumur gali	-	Tidak dianalisis