

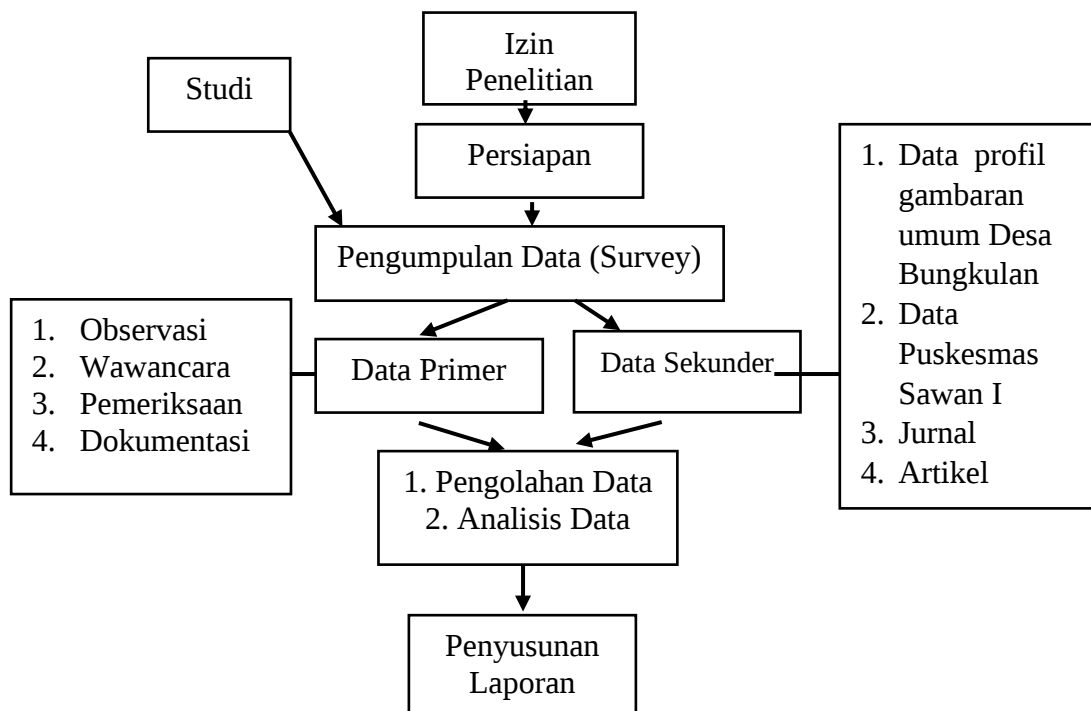
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah analitik korelasi dengan rancangan cross sectional. Rancangan penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Konstruksi Sumur Dengan Risiko Kontaminasi Pada Sumur Gali Di Desa Bungkulan, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng Tahun 2024

B. Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan dari Bulan Februari sampai dengan Bulan Mei 2024.

2. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di empat banjar wilayah Desa Bungkulan Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh sumur gali dengan jumlah 134 sumur gali di Desa Bungkulan, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng.

2. Sampel penelitian

Berdasarkan data dari Profil Umum Desa Bungkulan untuk jumlah populasi sumur gali yang telah diketahui jumlahnya yaitu sebanyak 134 sumur gali yang tersebar pada 5 Banjar. di Desa Bungkulan, Kecamatan Sawan, Kabupaten Buleleng. Jika jumlah populasinya kurang dari 134 sampel, maka Unit analisis penelitian adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subyek penelitian yang tersusun dari obyek dan subyek penelitian. Unit analisis dalam penelitian ini, untuk mengetahui konstruksi sumur dan risiko kontaminasi secara langsung di lapangan.

Subyek atau populasi dalam penelitian ini meliputi semua sumur yang ada di Desa Bungkulan sebanyak 134 sumur gali. Adapun sampel yang dinilai dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menentukan jumlah sampel dari suatu populasi salah satunya dengan menggunakan rumus Slovin yaitu:

Rumus:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Error Level (tingkat kesalahan) pada penelitian ini, peneliti menggunakan 10 % error level atau 0,01.

Berdasarkan rumus di atas maka dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + (N \times e^2)}$$

$$n = \frac{134}{1 + (134 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{134}{1 + (134 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{134}{2,34}$$

n = 57,2 sampel dibulatkan menjadi 57 sampel

Berdasarkan jumlah sampel populasi yang didapat, agar sampel penelitian masing-masing banjar seimbang dan memadai maka jumlah sampel yang diperoleh di atas dibagi secara proporsional ke masing-masing banjar yang artinya semakin besar populasi dalam suatu banjar maka sampel yang diambil akan semakin besar dan begitu juga sebaliknya sehingga sehingga jumlah dan distribusi sampel pada lima banjar dapat ditentukan dengan rumus:

$$X = \frac{N_1}{N} \times n$$

Keterangan :

X = sampel masing-masing banjar

N1 = jumlah populasi sumur gali tiap banjar

N = jumlah populasi keseluruhan di Desa Bungkulan

n = jumlah kebutuhan sampel

Tabel 2
Jumlah Sampel Sumur Gali di Masing – Masing Banjar di Wilayah Desa Bungkulan Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng Tahun 2024

No	Banjar Dinas	Jumlah sumur	Perhitungan	Jumlah sampel (dibulatkan)
1.	Badung	35	$35 : 134 \times 57 = 14,8$	15
2.	Ancak	18	$18 : 134 \times 57 = 7,6$	8
3.	Dauh Munduk	30	$30 : 134 \times 57 = 12,7$	13
4.	Punduh Lo	24	$24 : 134 \times 57 = 10,2$	10
5.	Kubu Kelod	27	$27 : 134 \times 57 = 11,4$	11
		134 SGL		57 SGL

3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *random sampling*. Pengambilan sampel secara random atau acak disebut *random sampling*, dan sampel yang diperoleh disebut sampel random. *Teknik random sampling* ini hanya boleh digunakan apabila setiap unit atau anggota populasi itu bersifat homogen atau diasumsikan homogen.

Kriteria sumur gali yang layak dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sumur gali yang masih aktif digunakan untuk kebutuhan sehari-hari. Sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 57,2 yang dibulatkan menjadi 57 sampel (sumur gali) dengan perhitungan yang selanjutnya untuk memastikan

proporsi jumlah sampel di masing-masing banjar digunakan perhitungan dengan cara jumlah populasi perbanjar dibagi jumlah populasi Desa Bungkulan dan dikali jumlah sampel yaitu sebanyak 57 sampel seperti pada Tabel 2, kemudian didapatkan hasil jumlah sampel masing-masing banjar. Setelah itu sampel akan dipilih digunakan teknik simple random sampling dengan cara menggunakan cara teknik undian (*lotery technique*).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis dan sumber data

a. Data primer

Data primer adalah data asli yang dikumpulkan sendiri oleh penulis untuk menjawab masalah penelitiannya secara khusus. Pada data primer, penulis melakukan observasi langsung ke lapangan untuk survei mengetahui keadaan konstruksi sumur gali dan risiko kontaminasi sumur gali di Desa Bungkulan dan melakukan pengecekan sumur gali yang memenuhi atau tidak memenuhi dengan menggunakan formulir inpeksi sanitasi sumur gali.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah informasi yang diperoleh dari hasil mengumpulkan sumber yang berbeda atau pertemuan yang berbeda, yaitu dengan memimpin studi penulisan dengan artikel penelitian atau dapat dilakukan dengan menggunakan informasi yang diperoleh dari organisasi terkait. Data sekunder yang dapat digunakan dari literatur, jurnal ilmiah, buku yang berkaitan dengan penelitian ini serta data dari Puskesmas Sawan I Kabupaten Buleleng dan Data Profil Desa Bungkulan.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung dan pengukuran konstruksi sumur gali menggunakan formulir inspeksi konstruksi sumur gali yang sudah dibuat dan untuk penilaian risiko menggunakan formulir inspeksi sanitasi sarana sumur gali.

3. Instrumen pengumpulan data

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Lembar observasi lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan formulir inspeksi konstruksi sumur gali dan formulir inspeksi sanitasi sarana sumur gali sebagai acuan untuk mengetahui keadaan konstruksi sumur gali dan risiko kontaminasi
- b. Metera, meteran digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur tinggi konstruksi dinding sumur gali, bibir sumur, dan lantai sumur.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data Setelah mendapatkan data yang diperlukan selanjutnya memasuki proses pengolahan data. Langkah-langkah pengolahan data dapat dilakukan secara manual, maupun menggunakan bantuan komputer.

a. Editing

Hasil wawancara, angket, atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (*Editing*) terlebih dahulu. Secara umum editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner tersebut

.

b. *Coding*

Setelah semua formulir diedit atau disunting. Selanjutnya dilakukan peng “kodean”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

c. *Entry*

Entry merupakan memasukkan data untuk diolah menggunakan komputer.

d. *Cleaning*

Mengecek kembali data yang sudah dimasukkan untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalaham-kesalaham kode, kelengkapan dan sebagainya kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

e. *Tabulating*

Tabulating yaitu mengelompokkan data sesuai variabel yang akan diteliti guna memudahkan analisis data.

2. Analisis data

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan setiap variabel. Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggambarkan masing- masing variabel baik variabel bebas berupa konstruksi sumur gali dan variabel terikat berupa risiko kontaminasi pada sumur gali di Desa Bungulan Kecamatan Sawan Kabupaten Buleleng. Analisis univariat dalam penelitian ini untuk penilaian konstruksi sumur gali adalah hasil perhitungan menggunakan formulir inspeksi sanitasi sarana sumur gali. Dalam pemberian nilai ini penulismelakukan *interval* dengan berpedoman pada rumus Sturgess.

$$Interval = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Kategori}}$$

$$Interval = \frac{15 - 0}{3} = 5$$

Kurang: 0 – 5

Cukup: 6-10

Baik: 11– 15

Berdasarkan kategori yang ada, untuk sumur gali yang sudah dilakukan penilaian menggunakan formulir inspeksi sanitasi sarana sumur gali akan ditentukan kondisi konstruksi sumur gali yang kurang, cukup dan baik. Untuk penilaian Ya dengan nilai “1” dan Tidak dengan nilai “0”. Kemudian untuk mengetahui risiko kontaminasi pada sumur gali di Desa Bungkulan menggunakan formulir berjumlah 12 pertanyaan. Pilihan jawaban diberi tanda centang (✓), jawaban iya sebagai skor risiko pencemaran selanjutnya akan dijumlahkan kemudian dibagi total pertanyaan kemudian dikali 100% (persentase). Adapun kategori skor risiko pencemaran sebagai berikut:

Tidak berisiko: $\leq 50\%$

Berisiko: $\geq 50\%$

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis bivariat dalam mengetahui atau mengidentifikasi hubungan konstruksi sumur dengan risiko kontaminasi pada sumur gali yaitu dengan uji *chi-square*. Syarat uji *chi-square* yaitu:

- 1) Semua pengamatan dilakukan dengan independent.

- 2) Setiap sel paling sedikit berisi frekuensi harapan 1 (satu). Sel-sel dengan frekuensi harapan kurang dari 5 tidak melebihi 20% dari total sel. Apabila melebihi 20% dari total sel maka menggunakan uji alternative dari *chi-square* yaitu *fisher exact*.

Sebenarnya, analisis *Chi-Square* adalah statistik yang tidak bersifat parametrik. Hal ini dikarenakan data uji *Chi-Square* dalam hal ini digunakan untuk mencari hubungan, tetapi tidak mungkin untuk melihat seberapa besar hubungan tersebut. Tabulasi silang terlihat dengan *chi-square*. Konsekuensi dari pengujian *Chi-Square* yaitu:

- 1) Apabila $p \text{ value} \leq 0,05$, maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga antara kedua faktor ada hubungan yang bermakna.
- 2) Apabila $p \text{ value} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga antara kedua faktor tidak ada hubungan yang bermakna.
- 3) 95% CI tidak melewati angka 1 artinya berhubungan 95% CI melewati angka 1 artinya tidak berhubungan.

Selanjutnya untuk mengetahui besarnya hubungan antar kedua variabel tersebut dilakukan perhitungan *Coefficient Contingency* (CC) dengan Kriteria:

Tabel 3
Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

(Sumber: Sugiono,2021)

G. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika. Etika yang harus diperhatikan antara lain:

1. *Respect For Person*, peneliti menghormati harkat dan martabat manusia, otonomi, perbedaan 32 nilai budaya dan menjamin kerahasiaan sebagai subyek peneliti. Untuk itu peneliti melakukan persetujuan setelah penjelasan.
2. *Beneficence, benefincece* yaitu tidak merugikan subyek. Peneliti telah mempertimbangkan bahwa penelitian ini lebih banyak manfaat daripada kerugian dari penelitian ini. Peneliti juga memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko dengan penelaahan hasil penelitian terdahulu.
3. *Justice*, peneliti berlaku adil tanpa membedakan antar subyek penelitian. Semua subyek mendapatkan perlakuan yang sama.