

BAB IV

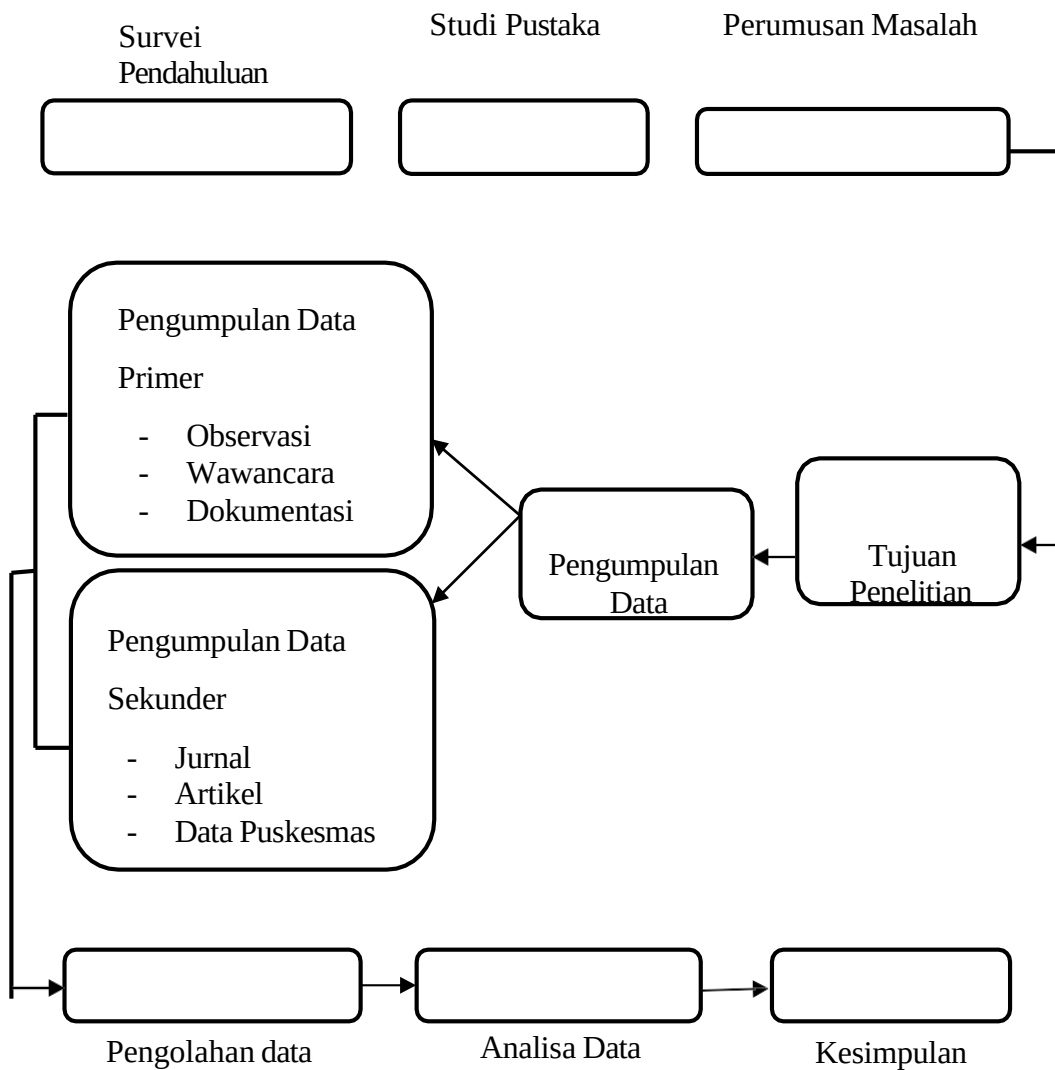
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan rancangan observasional analitik yang bersifat potong lintang (cross-sectional). Penelitian ini dikatakan kuantitatif karena penelitian ini mengukur pengaruh antara jarak jamban dengan sumur gali (variabel bebas) dan kandungan bakteri E.coli air sumur (variabel terikat) secara numerik. Desain analitik observasional karena menganalisis pengaruh antar variabel tanpa intervensi peneliti. Menggunakan pendekatan *Cross-Sectional* karena pengambilan data dilakukan dalam satu waktu tertentu untuk melihat pengaruh antara jarak jamban dan kandungan bakteri E.coli air sumur.

B. Alur Penelitian

Adapun alur dari penelitian ini ditunjukkan dengan bagan sebagai alur penelitian, alur dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi yang termasuk wilayah kerja Puskesmas Mengwi II.

2. Waktu penelitian

Rangkaian penelitian ini dilakukan mulai bulan Januari – Juni 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis

Dalam penelitian, unit analisis adalah satuan tertentu yang dianggap sebagai subjek penelitian. Namun, ada pendapat lain bahwa unit analisis adalah sesuatu yang terkait dengan komponen atau fokus penelitian. Dalam penelitian ini, unit analisis adalah jarak jamban dari sumur gali dan jumlah bakteri E. coli dalam air.

2. Populasi

Handayani (2020) menyatakan bahwa, populasi merupakan Semua komponen yang termasuk dalam kajian penelitian dan menunjukkan karakteristik yang sejenis. Populasi dapat berupa individu dalam suatu kelompok, kejadian lain yang relevan dengan tujuan penelitian. apa pun Hal-hal yang diteliti dapat diklasifikasikan dalam kategori ini Penelitian ini meneliti 30 Sumur Gali di Desa Pererenan, Kecamatan Mengwi. Salah satu kriteria populasi penelitian ini adalah :

a. Kriteria inklusi penelitian:

- 1) Sumur yang jaraknya berada dalam rentang tertentu dari jamban yaitu ≤ 10 meter.
- 2) Sumur yang aktif digunakan oleh warga untuk dikonsumsi atau keperluan sehari-hari.
- 3) Tidak menggunakan perlakuan tambahan seperti filter modern.

b. Kriteria eksklusi penelitian:

- 1) Sumur yang jaraknya sulit diukur.
- 2) Sumur yang tidak digunakan oleh warga

- 3) Sumur yang sudah terkontaminasi oleh faktor lain selain jamban seperti limbah industri.

3. Sampel

Berdasarkan data dari kepala lingkungan setiap banjar di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi jumlah keseluruhan sumur gali yaitu sejumlah 30 sumur gali. Terdapat enam banjar di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi. Jika jumlah populasi Ketika jumlah sampel di bawah angka 100, maka jumlah sampel penelitian diambil secara keseluruhan namun, Dalam hal populasi mencakup lebih dari 100 elemen penelitian., mungkin diambil 10–15 persen atau 20–25 persen dari populasinya (Arikunto Suharsimi, 2013). Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 sumur gali, sesuai dengan populasinya.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis dan sumber data.

- a. Data primer diperoleh secara langsung oleh peneliti dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan atau isu yang diangkat dalam penelitian penelitian secara khusus. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus turun langsung ke lokasi guna melakukan pengukuran jarak jamban dengan sumur gali Selain itu, dilakukan penilaian terhadap sumur gali guna mengidentifikasi kelayakannya berdasarkan kriteria sanitasi dengan bantuan kuesioner inspeksi khusus.
- b. Data sekunder, adalah Data sekunder berupa jurnal, buku yang sesuai, dan informasi dari lembaga terkait digunakan untuk memperkuat penelitian ini. UPTD. Puskesmas Mengwi II.

2. Cara Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan cara, peneliti langsung turun ke lapangan untuk melakukan pengukuran jarak jamban dengan sumur gali serta melakukan pengambilan sampel air sumur gali dan melakukan pemeriksaan kualitas bakteriologis air sumur gali yaitu dengan pemeriksaan E.coli di Laboratorium Poltekkes Kemenkes Denpasar. Observasi pengamatan langsung di titik pengambilan sampel menggunakan formulir inspeksi sanitasi sumur gali.

3. Instrument Pengumpulan Data

Adapun instrument yang digunakan dalam penelitian ini :

a. Lembar observasi

Dalam penelitian ini, Instrumen evaluasi sanitasi dimanfaatkan dalam proses penilaian. alat bantu untuk mengamati dan mengevaluasi kondisi fisik sumur gali.

b. Meteran

Meteran digunakan untuk mengukur jarak jamban dengan keberadaan sumur gali secara akurat dilapangan.

c. Uji Laboratorium

Uji Laboratorium Analisis dilakukan di laboratorium menggunakan pendekatan metode MPN (Most Probable Number). mendeteksi keberadaan dan Kandungan bakteri *Escherichia coli* dalam sampel air yang diambil dari sumur gali. Adapun alat yang dibutuhkan yaitu seperti pipet volume 10 ml, tabung reaksi 20 ml, Instrumen laboratorium seperti tabung Durham, rak reaksi, alat pengaduk, pembakar api (Bunsen), media penyumbat kapas, alat inkubasi, dan alat inokulasi digunakan dalam proses ini. *auto clave*, gelas ukur, korek api, *ball pipet*. Bahan yang digunakan

meliputi Sampel air dari sumur gali di Desa Pererenan Kecamatan Mengwi, LBSS 10 ml, LBDS 5 ml, (BGLB), Air Garam, Kapas dan Alkohol.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

a. Editing

Untuk meminimalkan kesalahan, data yang telah terkumpul ditelaah kembali untuk menjamin kebenaran dalam pengisian kuesioner.

b. Coding

Untuk memudahkan dalam menganalisa, data diberikan kode dengan memisahkan, memilih dan mengurutkan serta mengelompokan data.

c. Entry Data

Data yang diperoleh dari pengumpulan data, dimasukan ke dalam program komputer dilakukan pemeriksaan agar dapat dilakukan pengolahan data lebih lanjut.

d. Cleaning

Sebelum melakukan analisis, data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer diperiksa untuk menghindari kekeliruan. Jika ditemukan kesalahan atau ketidaklengkapan, kesalahan tersebut diperbaiki.

e. Tabulating

Untuk mempermudah analisis, data yang diperoleh disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Data

a. Univariat

Analisis univariat untuk menjelaskan atau menggambarkan sifat masing-masing variabel yang diamati dalam penelitian. Secara umum, analisis ini hanya menghasilkan presentase dan distribusi frekuensi masing-masing variabel (Notoatmojo, 2012). Analisis data untuk masing-masing variabel penelitian dilakukan secara univariat. Dalam penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk menunjukkan bagaimana jarak jamban dengan sumur memengaruhi kandungan bakteri E. coli dalam air.. Untuk menentukan *interval* nilai, penelitian ini menggunakan pedoman berdasarkan rumus *Sturges*,

$$Interval = \frac{\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{kategori}}$$

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

Memenuhi syarat : 6-15

Tidak memenuhi syarat : 0-5

b. Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$). Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dievaluasi dengan uji *Chi-Square*.

G. Etika Penelitian

Fokus penelitian pada keistimewaan responden adalah alasan etika penelitian. Etika ini berlaku untuk setiap bentuk penelitian, termasuk para pakar, subjek yang menjadi perhatian dalam penelitian, serta komunitas yang akan memperoleh manfaat penelitian (Notoatmojo, 2018). Untuk melakukan penelitian ini, peneliti harus mendapatkan izin dari kepala Puskesmas Mengwi II untuk melihat orang-

orang yang tinggal di Desa Pererenan yang termasuk dalam wilayah operasional Puskesmas Mengwi II. Setelah itu, peneliti melakukan penelitian dengan fokus pada masalah etika seperti :

- a. Menghormati martabat manusia (*respect for human dignity*). Partisipan penelitian harus belajar tentang tujuan penelitian dan hak-hak mereka. Analisis juga harus memberikan kesempatan kepada responden untuk memberikan data atau tidak memberikan data.
- b. Menghormati keamanan dan klasifikasi subyek ujian (*respect for privacy and confidentiality*). Setiap individu memiliki hak atas perlindungan data pribadi dan rasa aman dalam memberikan informasi. Oleh karena itu, identitas responden harus dijaga dan tidak boleh diungkapkan kepada pihak lain, termasuk peneliti. Sebagai gantinya, peneliti hanya perlu mencantumkan huruf awal nama untuk mewakili identitas responden.
- c. Kesopanan dan kelengkapan/penerimaan (*respect for justice an inclusiveness*). Peneliti dituntut untuk bersikap adil, terbuka, dan bertanggung jawab, terutama dalam memahami dan menerapkan metode penelitian yang digunakan. Prinsip keadilan ini mengharuskan Setiap responden diperlakukan setara, terlepas dari perbedaan gender dan agama., etnis, latar belakang lainnya, mendapatkan perlakuan yang setara serta kesempatan memperoleh manfaat yang sama dari penelitian.
- d. Mengevaluasi keuntungan yang diperoleh serta potensi kerugiannya sebanyak mungkin (*balancing benefits and harms*) dalam suatu penelitian untuk

memaksimalkan manfaat bagi masyarakat dan responden secara khusus. Peneliti harus mengurangi kerugian bagi responden.

.