

BAB III

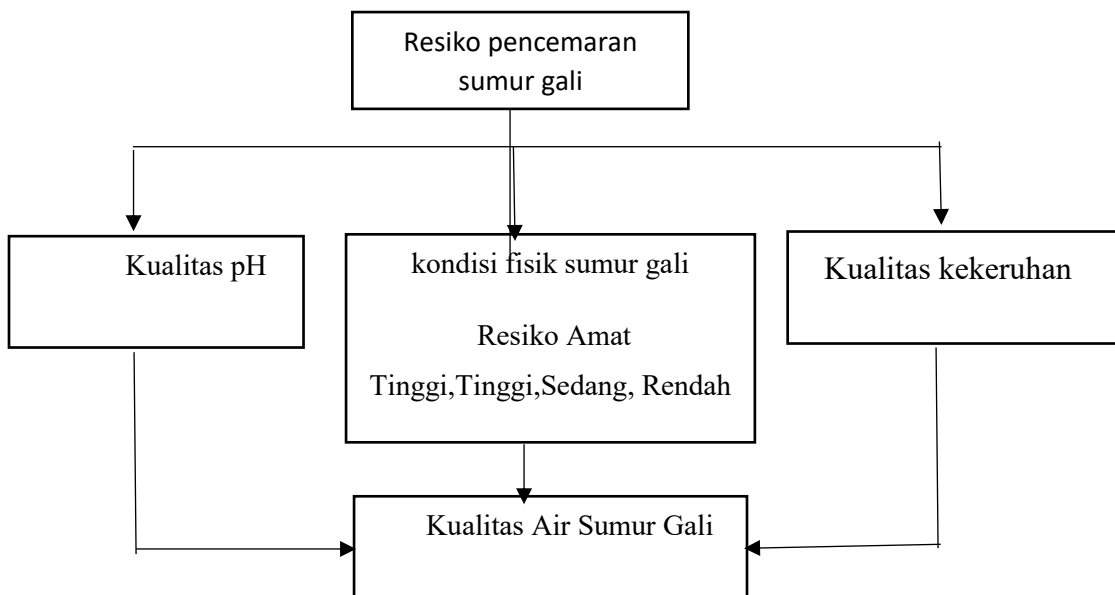
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rencana Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode deskriptif. Tujuannya adalah untuk menggambarkan Tingkat Risiko Pencemaran dan Pengukuran Kualitas pH dan Kekeruhan pada sumur gali

B. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian dapat di lihat di bawah ini.



Gambar 3. Kerangka Konsep

C. Variabel penelitian

1. Tingkat risiko pencemaran Kondisi fisik sumur gali (formulir inspeksi kesehatan lingkungan).
2. Kualitas pH
3. KualitasKekeruhan

D. Definisi Operasional

Definisi operasional dapat dilihat bawah ini

Tabel 1
Definisi Operasional

No	variabel	Defenisi operasional	Kriteria objektif	skala	Alat ukur
1	Tingkat risiko pencemaran pada sumur gali	Penilaian terhadap keadaan kondisi fisik sumur gali untuk penentuan tingkat resikonya yang meliputi aspek dari jarak sumur dengan jamban, jarak dengan sumber pencemar lain, ketersediaan SPAL, lantai sumur, letak ember dan tali timah, bibir sumur untuk menentukan tingkat resiko dari sumur gali tersebut	Risiko Amat Tinggi (AT) Jika >75% yang menjawab ya (-) Risiko Tinggt (T) Jika 51-75% yang menjawab ya (-) Risiko Sedang (S) Jika 25-50% yang menjawab ya (-) Risiko Rendah (R) Jika <25% yang menjawab ya (-) (Permenkes No 2 tahun 2023)	Ordinal	Formulis inspeksi kesehatan lingkungan (Fom-IKL)
2	pH	Kadar keasaman atau kebasaaan air yang di ukur dengan menggunakan alat	Memenuhi Syarat (MS) Jika tingka pH 6,5-8,5	Nomin al	Ph meter

		pH meter dan di nyatakan dalam satuan pH dengan rentan skalah 0-14	Tidak Memenuhi Syarat (TMS) jika tingkat pH <6,5 dan > 8,5 (Permenkes No 2 tahun 2023)		
3	Kekeruhan	Jumlah partikel-partikel tersuspensi di dalam air yang menyebabkan penurunan intensitas cahaya yang melewati air tersebut	Memenuhi Syarat (MS) jika tingkat kekeruhan <3 NTU Tidak Memenuhi Syarat (TMS) jika tingkat kekeruhan >3 (Permenkes No 2 tahun 2023)	Nomin al	Kekeruhan

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi dalam penelitian ini adalah 86 sumur gali yang berada di Kelurahan Tuatukan Kabupaten Kupang
2. Sampel penelitian
 - a. Sampel dalam penelitian ini adalah 46 sumur gali untuk (kondisi fisik sumur gali dan pengukuran kualitas pH dan kekeruhan). Yang di peroleh dengan cara perhitungan sebagai berikut menurut sugiyono(2018 h.18) menggunakan rumus Slovin yaitu :

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

$$n = \frac{86}{1+86 \times 0,1}$$

$$n = \frac{86}{1+86 \times 0,01}$$

$$n = \frac{86}{1+0,86}$$

$$n = \frac{86}{1,86}$$

$$n = 46 \text{ sumur gali}$$

Keterangan :

n : jumlah sampe

N : jumlah total sampe

e: Batas Toleransi Error

F. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data dalam penelitian masing- masing yang di persiapan adalah :

1. Jenis Data

a. Data primer

Data yang di peroleh dari hasil pengisian checklist melalui pengamatan yang di lakukan di lapangan secara langsung dengan menggunakan lembar formulir sumur gali

b. Data sekunder

Data yang di peroleh dari instansi terkait sebagai penunjang dalam penelitian yaitu data sumur gali yang ada di kelurahan tuatuka.

c. Persiapan instrument

d. Ujian proposaL

e. Menyiapkan alat tulis

- f. Meminta izin untuk melakukan penelitian

G. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Setelah proposal penelitian disetujui, langkah selanjutnya adalah pengambilan data di lapangan. Berikut ini adalah tahapan pengambilan data yang akan di lakukan:

1. Untuk variabel pertama kondisi fisik sumur gali melakukan wawancara untuk mengetahui data umum, data khusus untuk mengetahui tingkat resiko dan di lakukan pengamatan langsung dengan formulir inspeksi kesehatan lingkungan. Setelah itu, menghitung tingkat resiko pencemaran sumur gali dengan mengumpulkan data IKL (inspeksi kesehatan lingkungan). Menentukan berapa banyak jumlah tingkat resiko pencemaran sumur gali berdasarkan kategori (Amat tinggi, tinggi, sedang, rendah).
2. Tahap pelaksanaan Pemeriksaan Kualitas parameter pH
 - a. Alat dan bahan
 - 1) pH meter
 - 2) Beaker glass
 - 3) Botol sampel air
 - 4) Aquadest
 - 5) Sarung tangan
 - 6) Masker
 - 7) Pena
 - 8) Label

- b. Langkah-langkah pengambilan sampel air sumur gali
 - 1) Pertama-tama siapkan botol sampel
 - 2) Membuka tutupan botol Setelah itu cuci botol sampel sebanyak 3 kali
 - 3) Masukkan air ke dalam botol sampel hingga penuh
 - 4) Setelah botol terisi penuh tutup botol dengan perlahan dan di tutup dengan rapat
 - 5) Setelah itu diberi label yang sudah tertulis waktu pengambilan sampel
 - 6) Sampel siap dibawa ke laboratorium
- c. Cara pemeriksaan pH di laboratorium
 - 1) Setelah sampel di bawah ke laboratorium kimia sterilkan tangan menggunakan aquadest dan menggunakan sarung tangan dan masker
 - 2) Siapkan beaker glass
 - 3) Tuang sampel air ke dalam beaker glass
 - 4) Buka penutup bagian bawah alat pH meter
 - 5) Hidupkan alat dan masukan bagian ujung bawah (sensor) ke dalam beaker glass yang sudah berisi sampel air
 - 6) Kemudian baca dan catat hasil yang tertera pada alat
- 3. Tahap pelaksanaan pemeriksaan kualitas parameter kekeruhan
 - a. Alat dan bahan
 - 1) Tabung baca / Turbidimeter
 - b. Cara kerja
 - 1) Siapkan alat dan bahan yang akan di gunakan

- 2) Bilas tabung baca dengan aquadest
- 3) Masukkan sampel ke dalam alat pengukur
- 4) Baca angka yang di tunjukan batas permukaan dan catat angka hasil hasil baccan tersebut.

H. Pengolahan Data

Data yang sudah di ambil akan diolah sebagai berikut :

1. Kondisi Fisik Sumur Gali

Di kumpulkan data hasil IKL (inspeksi kesehatan lingkungan) sumur gali, lalu di catumkan dalam bentuk master tabel dengan keteranga YA diberi nilai (1) dan keterangan TIDAK di beri nilai (0), dan di hitung jumlah tingkat risiko sumur gali berdasarkan kategorinya dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

- a. Amat tinggi :> 75%
- b. Tinggi :51-75%
- c. Sedang :25-50%
- d. Rendah :<25%

$$\text{Cara perhitungsn Risiko kontaminsi} = \frac{\text{jumlah jawaban ya}}{\text{total skor Risiko}} \times 100\%$$

2. Kualitas pH

Pemeriksaan kualitas pH sumur gali di lakukan menggunakan alat pH meter,hasil yang di dapatkan diolah dalan bentuk tabel

3. Kualitas kekeruhan

Pemeriksaan kualitas kekeruhan sumur gali dilakukan menggunakan Turbidimeter, setelah itu hasil di olah dalam bentuk tabel.

I. Analisis Data

Data yang terkumpul akan disajikan dalam format tabel. Selanjutnya, data tersebut akan dianalisis secara deskriptif, yaitu dengan membandingkan terhadap standar Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023