

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis dan Rancangan Penelitian Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan *cross sectional* yaitu penelitian yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek dan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). (Notoatmodjo, 2018 : 38).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Waringin Jaya Kecamatan Bandar Sribhawono. Sedangkan untuk pemeriksaan bakteriologis air bersih dilakukan di Puskesmas Bandar Sribhawono. Penelitian dilakukan pada bulan April Tahun 2024.

C. Subjek penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah air bersih sumur bor di Desa Waringin Jaya Kecamatan Bandar Sribhawono. Berdasarkan data Puskesmas Bandar Sribhawono, total sumur bor di Desa Waringin Jaya yaitu sebanyak 32 sumur bor.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi. Dalam penelitian ini tidak dilakukan pengambilan sampel.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Variabel bebas (Independent variable)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jarak sumber pencemar dari sumur bor, lantai sumur bor, casing sumur bor, dan pagar sekeliling sumur bor.

2. Variabel terikat (Dependent variable)

Variabel terikat yaitu variabel yang berubah akibat perubahan variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas bakteriologis air bersih.

E. Definisi Operasional

Tabel 3.1
Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Bakteriologis Air Bersih	Jumlah bakteriologis yang terdapat pada air bersih ditunjukkan dengan nilai CFU/100ml pada pemeriksaan laboratorium.	Pemeriksaan Laboratorium	Metode Membran Filter	0= Tidak memenuhi persyaratan kesehatan(>0 CFU/100ml). 1=Memenuhi persyaratan kesehatan (0 CFU/100ml). (Permenkes RI No. 02 Tahun 2023)	Ordinal
Jarak Sumber Pencemar dari Sumur Bor	Jarak antara sumber pencemar seperti jamban, genangan air, tempat sampah, dan kandang ternak/kotoran hewan yang salah satunya ditemukan paling dekat dari sarana sumur bor, dalam satuan meter.	Mengukur jarak dengan menggunakan meteran	1. Meteran 2. Lembar hasil pengukuran	0 = Tidak memenuhi syarat, jika jarak sumber pencemar lain <11 meter. 1 = Memenuhi syarat, jika jarak sumber pencemar lain \geq 11 meter.	Ordinal

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Lantai Sumur Bor	Lantai yang berfungsi untuk mencegah merembesnya air permukaan kedalam sumur bor.	Observasi	Checklist	0 = Tidak memenuhi syarat, jika kemiringan kurang cukup dan retak di sekitar casing pompa. 1 = Memenuhi syarat, jika kemiringan cukup dan tidak retak di sekitar casing pompa.	Ordinal
Casing Sumur Bor	Pipa baja didalam lubang bor yang berfungsi untuk menjaga kestabilan lubang bor agar tidak runtuh.	Observasi dan Wawancara	Checklist	0 = Tidak memenuhi syarat, jika menonjol kurang dari 30 cm di atas lantai, ke bawah kurang dari 3 m. 1 = Memenuhi syarat, jika menonjol setinggi 30 cm di atas lantai, ke bawah 3 m.	Ordinal
Pagar Sekeliling Sumur Bor	Pagar yang berada disekeliling sumur bor yang berfungsi untuk melindungi sumur bor agar tidak tercemar dari kotoran hewan dan tidak memungkinkan binatang masuk.	Observasi	Checklist	0 = Tidak memenuhi syarat, jika tidak sempurna/tidak ada. 1 = Memenuhi syarat, jika pagar ada dan sempurna/tidak rusak.	Ordinal

F. Teknik Pengumpulan Data

Jenis dan sumber data yang digunakan adalah data primer yaitu sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi yaitu melakukan pengamatan secara langsung, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui jarak jamban dari sumur bor, jarak sumber pencemar lain dari sumur bor, kondisi lantai sumur bor, casing sumur bor dan pagar sekeliling sumur bor.

2. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan lisan dan terjadinya komunikasi verbal antara pengumpul data dan subjek yang diteliti. Pada teknik wawancara ini data diperoleh dengan cara mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara lisan oleh pewawancara dan dijawab juga secara lisan oleh subjek yang diteliti. Alat pengumpul data yang dapat digunakan pada teknik wawancara adalah pedoman wawancara atau kuesioner (Irmawartini, 2017).

3. Pemeriksaan Bakteriologis Air Bersih

Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengetahui jumlah bakteriologis (*total coliform*) pada air bersih. Metode yang digunakan yaitu metode membran filter.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang diperoleh melalui tahap-tahap antara lain :

- a. *Editing*, merupakan kegiatan untuk melakukan pengecekan isian formulir atau kuisisioner apakah jawaban yang ada di kuisisioner sudah jelas, lengkap, relevan dan konsisten.
- b. *Coding*, yaitu melakukan pemberian kode-kode tertentu dengan tujuan mempersingkat dan mempermudah pengolahan data.
- c. *Entrying*, yaitu data yang telah di edit dan diberi kode kemudian diproses ke dalam program komputer.
- d. *Cleaning*, yaitu melihat kembali data yang telah dimasukkan atau sudah dibersihkan dari kesalahan, baik dalam pengkodean atau pada entry data.
- e. *Tabulating*, menyusun data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Data

Data – data yang diperoleh kemudian dianalisa secara univariat dan bivariat.

a. Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2018 : 182). Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan tiap-tiap variabel penelitian dalam bentuk tabel frekuensi.

b. Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018 : 183). Analisis bivariat digunakan untuk menjelaskan hubungan antara dua variabel yaitu variabel independen dengan variabel dependen. Karena jenis datanya adalah kategorik maka uji statistik yang digunakan adalah *chi-square*. Persepsi nilai menggunakan *Chi-square*, dengan menggunakan program SPSS dengan derajat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) . apabila diperoleh nilai $p < \alpha$ disimpulkan terdapat hubungan signifikan antar variabel, tetapi bila nilai $p > \alpha$ disimpulkan tidak terdapat hubungan signifikan antar variabel dan melihat Odds Ratio (OR) untuk memperkirakan risiko masing-masing variabel yang diteliti.