

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Bentuk dan Rancangan Penelitian

a. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Cooper & Schindler (2006: 229), riset kuantitatif mencoba melakukan pengukuran yang akurat terhadap sesuatu. Kenapa dipilihnya metode kuantitatif ini agar kita bisa melihat hasil yang akurat dari uji kelayakan air minum sumur bor dangkal itu sendiri.

b. Bentuk Penelitian

Agar penggunaan metode ini dalam memecahkan masalah yang dihadapi dapat mencapai hasil guna yang tinggi, akan diketengahkan beberapa bentuknya Nawawi (2007: 68). Bentuk penelitian yang digunakan adalah studi perbandingan antara baku mutu air minum yang sesuai dengan standar yang berlaku dengan kelayakan dari air sumur bor dangkal yang akan diteliti. Hal ini dilakukan agar mendapatkan hasil yang akurat dan sesuai dengan standar baku mutu air yang berlaku.

c. Rancangan Penelitian

Tempat pengambilan sampel air sumur bor diambil adalah salah 1 rumah warga yang berada di Perumahan Isabella Kota Singkawang yaitu rumah bapak Atip Rijan selaku wiraswasta yang mempunyai usaha pengebor air sumur bor tersebut. Sampel yang diambil dari rumah bapak Atip Rijan tersebut selanjutnya disimpan ke dalam botol kaca kemudian diuji laboratorium PT. Borneo Enviro Indonesia sebelum dilakukan analisis.

B. Subjek Penelitian

1. Sampel

Menurut Sugiyono (2019: 118) Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sedangkan menurut Trijono (2015: 31) sampel adalah sebagian dari unit populasi yang menjadi

objek penelitian untuk memperkirakan karakteristik suatu populasi. Penentuan sampel dalam penelitian menggunakan Teknik *Purposive Sampling*. Menurut Sugiyono (2010) *Purposive Sampling* merupakan Teknik pengambilan data dengan menentukan sampel yang sudah dipertimbangkan. Maka dari itu sampel penelitian ini adalah salah 1 rumah yang akan menjadi *Purposive Sampling* dan bertujuan untuk mencari sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan secara khusus.

Dalam penggunaan Teknik *Purposive Sampling* terdapat 3 komponen yang ada di dalamnya yaitu karakteristik, luas, dan efisiensi.

- a. Karakteristik tanah di Perumahan Isabella adalah tanah gambut. Menurut M.Syakirin dan S.Suharta (2008) tanah gambut adalah tanah yang terbentuk dari endapan bahan organik yang terakumulasi didaerah rawa-rawa yang cenderung tergenang air.
- b. Luas total dari Perumahan Isabella adalah sekitar 2,5 hektar, karena luas tersebut maka diasumsikan dengan luas yang tidak terlalu besar maka sampel yang diambil akan mewakili keseluruhan sampel dari perumahan tersebut.
- c. Efisiensi biaya dari sampel tersebut kisaran Rp 1.000,000 - Rp 1.500,000. Sedangkan untuk waktu pengambilan hanya 1 hari saja kemudian sampel tersebut akan dibawa ke laboratorium PT. Borneo Enviro Indonesia.

C. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

a. Teknik Pengumpulan Data

Dalam setiap penelitian teknik dan alat pengumpulan data merupakan sesuatu yang sangat diperlukan untuk digunakan dalam data yang akan diperoleh secara relevan dengan masalah penelitian. Sugiyono (2013) mengungkapkan teknik pengumpulan data sebagai langkah yang paling strategis dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian tersebut adalah untuk mendapatkan data. Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data, baik yang berupa data primer maupun sekunder.

Terdapat 3 teknik pengumpulan data pada penelitian ini, yaitu:

- 1) Komunikasi langsung
- 2) Pengukuran
- 3) Dokumentasi

b. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data disebut juga instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2013:148). Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara pengukuran. Alat pengumpulan data pada penelitian ini yaitu:

- 1) Lembar Wawancara
- 2) Uji Laboratorium
- 3) Dokumentasi

Tabel 3.1

Instrumen Penelitian

Parameter	Alat
Mikrobiologi	E. Coli, total coliform detection kit
Fisika & Kimia	Spektrofotometer

Sumber: PT. Borneo Enviro Indonesia

