

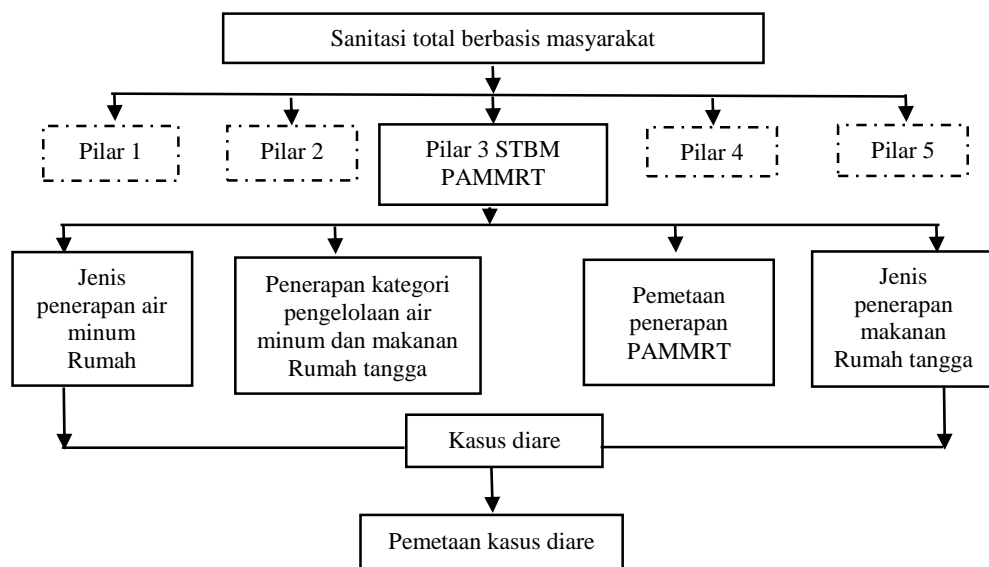
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan rancangan penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif karena bertujuan menggambarkan penerapan pilar ke 3 sanitasi total berbasis masyarakat di Desa Upfaon dan kasus diare di Desa Upfaon. Rancangan penelitian ini bersifat kuantitatif dan akan menggunakan observasi sebagai metode pengumpulan data. Observasi dilakukan berdasarkan variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian.

#### B. Kerangka konsep penelitian



Gambar 1  
Kerangka konsep

= variabel yang diteliti  
 = variabel yang tidak diteliti

### C. Variabel penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Jenis penerapan pengelolaan air minum rumah tangga
2. Jenis penerapan pengelolaan makanan rumah tangga
3. Kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga
4. Kasus diare
5. Pemetaan kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga
6. Pemetaan rumah berdasarkan kasus diare

### D. Defenisi operasional

**Tabel 1**  
**Defenisi operasional**

No	Variabel	Defenisi	Kriteria obyektif	Skala	Alat ukur
1.	Jenis penerapan pengelolaan air minum rumah tangga	Pengelompokan penerapan pengelolaan air minum di rumah masyarakat di Desa Upfaon.	<b>Masak Keramik filter Sodis Dispenser/galon Tidak ada pengolahan</b>	Nominal	Cheklis dan Epicollect
2.	Jenis penerapan pengelolaan makanan rumah tangga	Pengelompokan mengolah dan menyajikan makanan yang dinilai berdasarkan proses masak air minum serta kondisi penyajian di rumah masyarakat di Desa Upfaon	<b>Masak. Tidak dimasak Tertutup Tidak tertutup</b>	Nominal	Cheklis dan epicollect

3.	Penerapan kategori pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga	Pengelompokan cara pengelolaan air minum dan makanan yang meliputi proses pengolahan (filtrasi, merebus, klorin cair atau padat, sodis), pengolahan air baku, penyimpanan air minum ke wadah yang rapat, penyimpanan peralatan makan, penyimpanan peralatan masak dan menutup minuman yang disajikan dengan baik di rumah masyarakat di Desa Upfaon.	<p><b>Menerapkan PAMMRT:</b> Jika terjawab ya pada enam komponen penilaian</p> <p><b>Tidak menerapkan PAMMRT:</b> Jika terdapat jawaban tidak pada enam komponen Penilaian</p>	Nominal	Cheklis dan epicollect
5.	Kasus diare	Adanya gangguan buang air besar encer lebih dari 3 kali sehari disertai darah dan lendir pada anggota keluarga masyarakat di Desa Upfaon.	<p><b>Sakit :</b> Jika terdapat nama dibuku register.</p> <p><b>Tidak sakit:</b> Jika tidak ada nama dibuku register.</p>	Nominal	Buku registrasi diare
6.	Pemetaan kategori penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga	Penggambaran spasial letak geografis mengenai pengelolaan makanan dan minuman rumah tangga di Desa Upfaon	<p><b>Menerapkan PAMMRT</b></p> <p><b>Tidak menerapkan PAMMRT</b></p>	Nominal	Epicollect dan Qgis
7.	Pemetaan rumah berdasarkan kasus diare	Penggambaran spasial letak geografis penyebaran penderita diare di Desa Upfaon	<p><b>Sakit</b></p> <p><b>Tidak sakit</b></p>	Nominal	Epicollect dan Qgis

## E. Populasi dan sampel penelitian

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari 438 rumah yang dihuni oleh masyarakat di Desa Upfaon, yang terdiri dari Dusun 1 = 24 rumah, Dusun 2 = 72 rumah, Dusun 3 = 47 rumah, Dusun 4 = 109 rumah, Dusun 5 = 93 rumah, Dusun 6 = 91 rumah.

## 2. Sampel

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 210 rumah yang melakukan pengelolaan makanan minuman dan kasus diare di Desa Upfaon Kecamatan Biboki Selatan tahun 2026, diperoleh hasil sebagai berikut menggunakan rumus menurut Slovin (Rahmawati dan Wanti, 2019.h.132)

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

Ket :

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d = Tingkat kepercayaan

1 = Nilai konstant

Jadi :

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + Ne^2} \\ &= \frac{438}{1 + 438 (0,5)^2} \\ &= \frac{438}{1 + 438 (0,0025)} \\ &= \frac{439}{1 + 1,095} \\ &= \frac{438}{2,095} \end{aligned}$$

$$n = 209,69 = 210 \text{ rumah}$$

## 3. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian menggunakan *stratified random sampling*. Teknik ini dilakukan karena dibagi berdasarkan

lapisan strata atau dusun. Sampling ini digunakan dengan syarat-syarat setiap rumah yang disurvei berdasarkan dusun dan rumah yang siap menjadi responden di Desa Upfaon. Cara menentukan sampel dari masing-masing dusun makan gunakan rumus sugiyono (sampel berstrata) sebagai berikut :

$$n_i = \frac{N_i}{N} \cdot n$$

Ket :

$N_i$  = jumlah populasi menurut stratum

$N$  = Jumlah populasi seluruhnya

$n_i$  = Jumlah sampel menurut stratum

$n$  = Jumlah sampel seluruhnya

No	Dusun	Populasi (N)	Sampel (n)
1	1	24	12
2	2	72	35
3	3	49	23
4	4	109	52
5	5	93	45
6	6	91	44
	jumlah	438	210

Pada penelitian ini sampel yang diambil 210 rumah, sampel diambil di setiap Dusun dari Dusun 1 sampai Dusun 6. Dusun 1 = 12 sampel, Dusun 2 = 35 sampel, Dusun 3 = 23 sampel, Dusun 4 = 52 sampel, Dusun 5 = 45 sampel dan Dusun 6 = 44 sampel. Tetapi di Dusun 4 hasil penelitian yang didapat hanya 44 sampel, kurang 8 sampel dan Dusun 5

yang didapat 43 sampel, kurang 2 sampel. Untuk melengkapi sampel tersebut diambil dari Dusun 6 sebanyak 10 sampel

## **F. Metode pengumpulan data**

### 1. Sumber data

#### a. Data primer

Data yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan di lapangan pada saat penelitian untuk pengamatan pilar 3 STBM air minum dan makanan rumah tangga di rumah masyarakat di Desa Upfaon.

#### b. Data sekunder

Data kasus diare yang didapatkan dari Puskesmas Manufui di Desa Upfaon tahun 2025.

### 2. Metode pengumpulan data

#### a. Tahap persiapan

1) Peneliti mengurus surat izin penelitian

2) Peneliti menyiapkan instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan checklist yang diinput dalam aplikasi epicollect.

#### b. Tahap pengukuran

1) Jenis penerapan air minum rumah tangga

Mengobservasikan jenis penerapan pengelolaan air minum mengolah dan menyajikan air minum yang dinilai berdasarkan proses masak air minum serta kondisi penyajiannya.

2) Jenis penerapan makanan rumah tangga

Mengobservasikan jenis penerapan pengelolaan makanan mengolah dan menyajikan makanan yang dinilai berdasarkan proses masak makanan serta kondisi penyajiannya

3) Pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga

- a) Mengobservasi proses pengolahan air minum (merebus, klorin cair/klorin padat, UV, sodis, filtrasi, keramik filter, RO).
- b) Mengobservasi jika air baku keruh dilakukan pengolahan, seperti pengendapan atau penyaringan.
- c) Mengobservasi penyimpanan air minum didalam wadah yang tertutup rapat, kuat, terbuat dari bahan stainless steel, keramik, kaca dan jika terbuat dari plastik (gelas dan garpu) diambil dengan cara aman (tidak tersentuh tangan atau mulut).
- d) Mengobservasi peralatan pengolah pangan dengan aman dan menjaga kebersihannya termasuk seluruh peralatan makan(piring, sendok, garpu dan lain-lain).
- e) Mengobservasi penyimpanan peralatan pengolah pangan dengan aman dan menjaga kebersihannya termasuk seluruh peralatan masak (panci, penggorengan dan lain-lain)

- f) Mengobervasi penutupan minuman dan makanan yang disajikan dengan baik dan benar.
- 4) Kasus diare
- a) Mengambil data diare di Puskesmas Manufui dan menyesuaikan berdasarkan rumah di Desa Upfaon.
  - b) Mencatat dalam tabel .
- c. Tahap pembuatan peta
- 1) Persiapan data dan proyek
- a) Membuka QGIS, buka perangkat lunak dan buat proyek baru melalui menu *Project New*.
  - b) Memuat data spasial, masukkan peta dasar dalam format *shapefile* (.shp) dengan memilih menu Layer → Add Layer → Add Vector Layer.
  - c) Filter wilayah, jika hanya membutuhkan wilayah tertentu (misalnya satu Puskesmas), klik kanan pada layer lalu pilih Filter. Gunakan operator untuk memilih wilayah spesifik dan simpan hasilnya melalui menu *Export* dan *Save Feature As*.
- 2) Pengolahan data atribut (input data )
- a) Mengaktifkan mode edit klik kanan pada layer wilayah, pilih *open attribute table*, lalu klik ikon pensil (*toggle editing mode*).
  - b) Menambah kolom baru dan klik ikon *new field* untuk menambah kolom baru dengan tipe data *text (string)*.

- c) Input data kemudian ketikkan kategori status wilayah pada kolom tersebut (misalnya fokus aktif, fokus bebas, atau non fokus) sesuai hasil penyelidikan epidemiologi.
  - d) Menyimpan perubahan, klik ikon disket untuk menyimpan data dan klik kembali ikon pensil untuk keluar dari sesi edit.
- 3) Visualisasi dan Simbologi
- a) Pemberian warna (simbologi) klik kanan layer, pilih *properties symbology*. ubah pilihan menjadi *categorized*, pilih kolom data yang telah dibuat (misal: "fokus"), lalu klik *classify*. contoh pewarnaan: merah untuk fokus aktif, kuning untuk fokus non aktif, hijau untuk fokus bebas, dan putih untuk non fokus.
  - b) Memberi nama wilayah (labeling) masuk ke menu *properties labels*, pilih *single labels*, dan tentukan kolom yang akan ditampilkan sebagai nama desa.
- 4) Penyajian dan pencetakan peta (layout)
- a) Membuat layout baru pilih menu *project new print layout* dan beri nama.
  - b) Menyusun komponen peta.
  - c) Gunakan tombol *add map* untuk memunculkan gambar peta.
  - d) Tambahkan elemen wajib seperti judul peta menggunakan *add label*, legenda menggunakan *add legend*, serta skala dan arah mata angin.

- e) Ekspor hasil jika tata letak sudah selesai, simpan peta sebagai gambar (format jpg atau lainnya) melalui ikon *export as image* pada toolbar.

## **G. Pengolahan data**

Dari hasil penelitian berupa hasil pengukuran dan pengamatan di lapangan data diolah terlebih dahulu ,melalui tahap berikut :

1. Editing (pemeriksaan data)

Memeriksa kembali kejelasan dan kelengkapan catatan lapangan terkait jenis pilar ke 3 sanitasi total berbasis masyarakat, penerapan air minum rumah tangga, penerapan makanan rumah tangga, pemetaan penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga serta pemetaan kasus diare.

2. Coding

Mengklasifikasikan data ke dalam kategori menerapkan PAMMRT dan tidak menerapkan PAMMRT.

3. Tabulating

Memasukan data jenis pilar ke 3 sanitasi total berbasis masyarakat, penerapan air minum rumah tangga, penerapan makanan rumah tangga, pemetaan penerapan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga serta pemetaan kasus diare ke dalam master tabel.

4. Entry /processing

Memproses data jenis pilar ke 3 sanitasi total berbasis masyarakat, penerapan air minum rumah tangga, penerapan makanan rumah tangga,

pemetaan penerapanan pengelolaan air minum dan makanan rumah tangga serta pemetaan kasus diareke dalam tabel frekuensi untuk dianalisis .

#### **H. Analisis data**

Setelah melakukan penelitian dan dianalisa menggunakan analisis deskriptif dan dibandingkan dengan Permenkes No 03 Tahun 2014 tentang sanitasi total berbasis masyarakat terkait pilar ke 3 STBM pengelolaan air minum dan makanan.