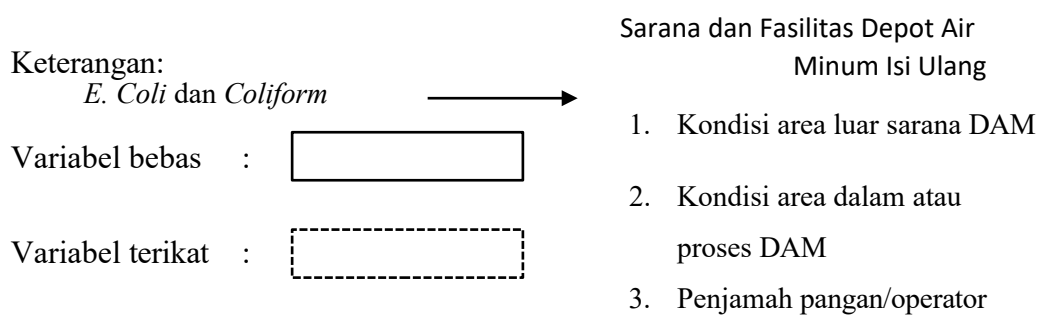


## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Kerangka Konsep

Kerangka konseptual berikut dipakai dalam studi ini:



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep Penelitian

#### B. Jenis Penelitian

Penelitian yang diperlukan sesudah suatu masalah sudah diteliti secara kuantitatif tetapi jawabannya masih belum diketahui dikenal sebagai penelitian kualitatif. Seseorang bisa berpendapat bahwa penelitian kualitatif adalah jenis penelitian terbaik yang bisa dilakukan jika individu merasa tidak puas dan ingin mempelajari informasi yang lebih mendalam tentang suatu masalah meskipun ia tidak bisa menebak atau kesulitan membuat asumsi. Ada juga kemungkinan untuk

berpendapat bahwa situasi seperti ini ideal untuk teknik penelitian kualitatif ketika masalah penelitian masih belum jelas, masih samar-samar, atau bahkan sama sekali tidak jelas. **(Rusandi)**

Jenis penelitian yang dipakai adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang bertujuan menggambarkan situasi yang lengkap untuk mengeksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu keadaan nyata dengan mendeskripsikan variabel-variabel yang akan diteliti., melihat Sarana dan Fasilitas Depot Air Minum Isi Ulang Pada Keberadaan *E. Coli (Escherichia Coli)* dan *Coliform* di Wilayah UPTD Puskesmas Baru Tengah. Populasi dalam studi ini berjumlah 34 depot air minum isi ulang. Penelitian ini juga bisa disebut penelitian populasi sebab teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah total sampling, yakni menggunakan seluruh populasi sebagai sampel.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### **1. Populasi**

Sugiyono (2006: 81) menuturkan bahwa "populasi" adalah zona klasifikasi yang memuat objek atau subjek khusus yang sudah dipilih untuk analisis dan penyelesaian sebab kualitasnya yang unik. Tiga puluh empat (34) depot air minum DAM isi ulangIU di sekitar UPTD Puskesmas Baru Tengah merupakan populasi penelitian.

#### **2. Sampel**

Pengambilan sampel penelitian memerlukan kehati-hatian dan kepatuhan terhadap pedoman pemilihan sampel. Sebagai aturan umum, lebih baik untuk menghilangkan subjek sepenuhnya jika jumlahnya kurang

dari 100. Sebab fakta bahwa penelitian ini akan menjadi penelitian populasi Arikunto (2006: 57). Seperti yang sudah diperlihatkan sebelumnya, sebab jumlah partisipan dalam penelitian ini kurang dari 100 (seratus), (Mahrita, 2022). Sampel yang akan di teliti adalah 34 depot air minum isi ulang yang terdaftar di e-Monev HSP Puskesmas pada tahun 2023.

#### D. Variabel Penelitian

1. Variabel dependen : Keberadaan *E. Coli* dan *Coliform*
2. Variabel independen : Sarana dan Fasilitas DAM isi ulang

#### E. Deskripsi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3. 1 Deskripsi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Variabel		Deskripsi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Pengukuran
1.	<i>Escherichia Coli (E. Coli)</i>		<i>Escherichia coli</i> , atau <i>E. Coli</i> merupakan bakteri yang umum sebagai bagian dari flora normal usus besar manusia dan hewan. Kemampuannya untuk menyebabkan infeksi primer di usus manusia dan infeksi di jaringan tubuh lain di luar usus membuatnya unik. (Februhartanti dan Iswaranti, Sunarti ., 2016)	Pemeriksaan sampel menggunakan Sankit	Menggunakan alat ukur Sankit <i>Compact Dry, Membran Filter</i>	Ada <i>E. coli</i> : jika hasil lab menyatakan positif (+) dan <i>E. coli</i> ada dalam 100 ml air minum isi ulang. Tidak ada <i>E. coli</i> : jika hasil laboratorium menyatakan (-) dan tidak ada <i>E. coli</i> dalam 100	<i>Escherichia Coli (E. Coli)</i>

						ml air minum isi ulang. positif (E. coli>0).	
2.	<i>Coliform</i>		Salah satu jenis bakteri yang dipakai sebagai tanda adanya pencemaran air adalah bakteri koliform. Kemungkinan adanya bakteri enteropatogenik dan toksik yang merugikan kesehatan manusia ditunjukkan dengan adanya bakteri koliform dalam air minum. Escherichia coli, Salmonella, Enterobacter aerogenes, dan Klebsiella termasuk dalam kelompok bakteri koliform. Air minum isi ulang yang mengandung bakteri koliform bisa menyebabkan penyakit seperti diare seiring waktu, tetapi tidak langsung bereaksi. Sanitasi yang buruk, sumber air baku yang tercemar, dan kebersihan yang tidak memadai selama proses pengisian ulang merupakan penyebab utama bakteri koliform dalam air minum isi ulang (Nurkhalisaa, 2024).	Pemeriksaan menggunakan Sankit	Menggunakan alat ukur Sankit Compact Dry	Ada Coliform: jika hasil lab menyatakan positif (+) dan Coliform ada dalam 100 ml air minum isi ulang. Tidak ada Coliform: jika hasil laboratorium menyatakan (-) dan tidak ada Coliform dalam 100 ml air minum isi ulang. positif (Coliform >0).	<b>Coliform</b>
3.	Tempat (Kondisi Area Dalam dan Luar Sarana TPP/DAM						
		Lokasi	lokasi berada di daerah yang bebas dari pencemaran lingkungan dan penularan penyakit.	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal

		Bangunan	bangunan kuat, aman, gampang dibersihkan, dan gampang pemeliharannya	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Lantai	lantai kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan gampang dibersihkan, serta kemiringan cukup landai untuk memudahkan pembersihan dan tidak terjadi genangan air	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Dinding	dinding kedap air, permukaan rata, halus, tidak licin, tidak retak, tidak menyerap debu, dan gampang dibersihkan, serta warna yang terang dan cerah	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Atap dan langit-langit	atap dan langit-langit harus kuat, anti tikus, gampang dibersihkan, tidak menyerap debu, permukaan rata, dan berwarna terang, serta mempunyai ketinggian yang memungkinkan adanya pertukaran udara yang cukup atau lebih tinggi dari ukuran tandon air	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Pintu	memiliki pintu dari bahan yang kuat dan tahan lama, berwarna terang, gampang dibersihkan, dan berfungsi dengan baik	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Pencapaian	pencapaian cukup terang untuk bekerja, tidak menyilaukan dan	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal

			tersebar secara merata				
		Ventilasi	ventilasi harus bisa memberikan ruang pertukaran/peredaran udara dengan baik	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Kelembaban	kelembaban udara bisa mendukung kenyamanan dalam melakukan pekerjaan/aktivitas	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Akses fasilitas Sanitasi	memiliki akses fasilitas sanitasi dasar, seperti jamban, saluran pembuangan air limbah yang alirannya lancar dan tertutup, tempat sampah yang tertutup serta tempat cuci tangan yang dilengkapi air mengalir dan sabun; dan	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Vektor dan binatang	Tidak ada binatang pada area DAM isi ulang seperti latat, kecoa dan lain-lain.	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
4	Peralatan						
			peralatan dan perlengkapan yang dipakai antara lain pipa pengisian air baku, tandon air baku, pompa penghisap dan penyedot, filter, mikrofilter, wadah/galon air baku atau Air Minum, kran pengisian Air Minum, kran pencucian/pembilasan wadah/galon, kran penghubung, dan peralatan desinfeksi harus terbuat dari bahan tarapangan (food grade) atau	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal

			tidak menimbulkan racun, tidak menyerap bau dan rasa, tahan karat, tahan pencucian dan tahan disinfeksi ulang				
			mikrofilter dan desinfektor tidak kadaluarsa	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
			Sarana penampungan air baku harus tertutup.	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
			wadah/galon untuk air baku atau Air Minum sebelum dilakukan pengisian harus dibersihkan dengan cara dibilas terlebih dahulu dengan air produksi paling sedikit selama 10 (sepuluh) detik dan sesudah pengisian diberi tutup yang bersih	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
			wadah/galon yang sudah diisi Air Minum harus langsung diberikan pada konsumen dan tidak boleh disimpan pada DAM lebih dari 1x24 jam.	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
4	Penjamah						
		Sehat	sehat dan bebas dari penyakit menular serta tidak menjadi pembawa kuman patogen (carrier)	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal
		Perilaku Higienis dan sanitasi	berperilaku higienis dan sanitasi tiap-tiap melayani konsumen, antara lain senantiasa mencuci tangan dengan sabun dan air yang mengalir tiap-tiap melayani	Wawancara, dan observasi	Ceklist	Sesuai/Tidak Sesuai	Ordinal

			konsumen, menggunakan pakaian kerja yang bersih dan rapi, dan tidak merokok tiap-tiap melayani konsumen.				
--	--	--	--	--	--	--	--

## F. Pengumpulan Data

### 1. Identitas responden

Identitas responden dikumpulkan melalui wawancara dan ditulis pada lembar observasi.

### 2. Pemeriksaan Sampel DAM menggunakan Sanitarian Kit

Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium UPTD Puskesmas Baru Tengah.

*Escherichia coli* diperiksa secara mikrobiologis dengan mengambil sampel dari keluaran depot dan menganalisisnya dengan Kit Sanitasi dengan media (*compact dry*).

#### a. *Pre-treatment* sampel padat

- 1) Ambil sampel dengan wadah yang sudah disterilkan
- 2) Lakukan fiksasi dengan menggunakan lampu spirtus/bunsen pada area/ tempat yang akan dijadikan pengujian mikrobiologi.

#### b. Penggunaan pada sampel

- 1) Buka penutup *alumunium foil*, dan ambil satu plat yang akan dipakai
- 2) Siapkan tabung membran filter 100ml, dan hubungkan tabung dengan *syringe*



- 3) Masukkan air sampel kedalam membran filter sejumlah 100ml
- 4) Buka tutup plat dengan perlahan, dan ambil 1ml air sampel dari tabung membran filter, lalu tutup kembali
- 5) Tutup tabung membran filter, dan saring air sampel dengan menarik *syringe* hingga semua tersaring
- 6) Buka penutup bagian bawah, dan ambil membran filter dengan menggunakan pinset yang sudah disterilkan
- 7) Letakan membran filter pada lempengan plat EC
- 8) Pasang kembali tutupnya dan beri label pada plat dengan informasi yang sesuai
- 9) Letakkan plat ke dalam inkubator dalam posisi terbalik dengan media diatas, dan inkubasikan pada suhu 35 selama 24 jam
- 10) Hitung koloni berwarna biru untuk *E. coli* pada bagian belakang plat untuk menghitung CFU/ml, di lain sisi koloni berwarna ungu.

### **G. Pengolahan dan Analisis Data**

Distribusi frekuensi tiap-tiap variabel bisa dilihat dalam penelitian ini melalui penggunaan analisis univariat, yang ditampilkan dalam bentuk tabel. Tiap-tiap variabel dari hasil penelitian biasanya menjadi subjek analisis ini, yang menghasilkan distribusi dan persentase tiap-tiap variabel (**Alfitasari, 2023**)

### **H. Instrumen Penelitian**

1. Instrumen Inspeksi Kesehatan Lingkungan pada sarana DAM isi ulang pada e-Monev HSP RBFK Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

## 2. Manual Book SANITARIAN KIT

### **I. Jadwal Penelitian**

#### 1. Waktu Penelitian

Waktu penelitian akan dijalankan mulai persiapan sampai seminar akhir yaitu bulan Januari sampai Juli tahun 2024 di Wilayah UPTD Puskesmas Baru Tengah Kota Balikpapan.

#### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada 34 sarana DAM Isi Ulang yang ada di wilayah kerja UPTD Puskesmas Baru Tengah Kota Balikpapan.