

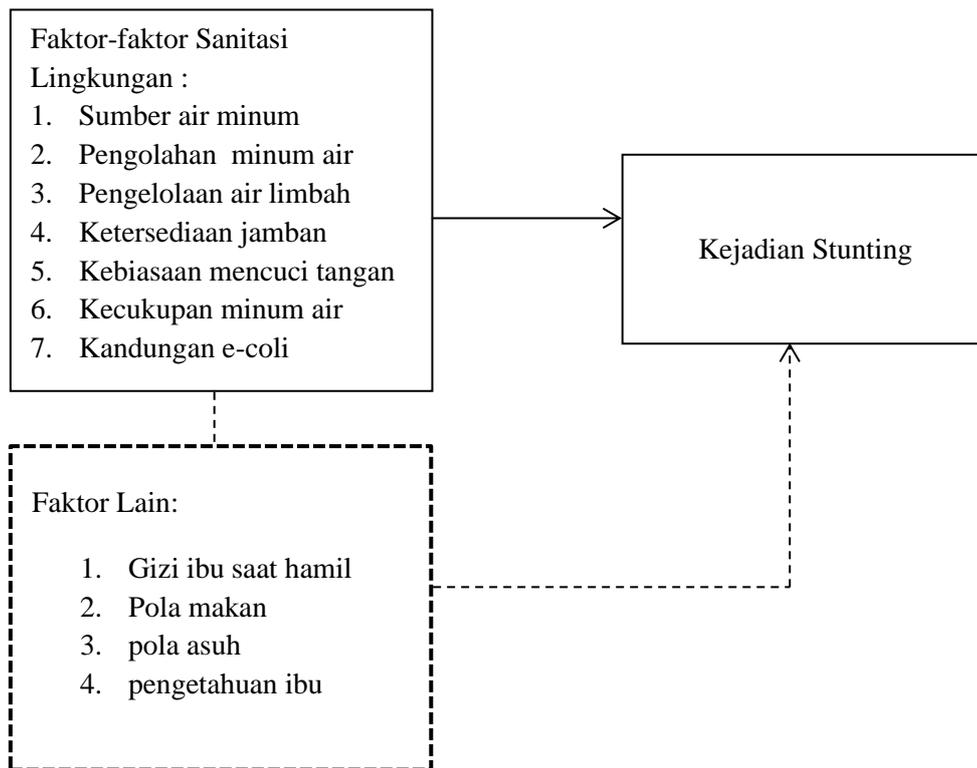
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan case control Sebuah studi epidemiologi observasional dan analitis yang menggunakan desain studi kasus-kontrol untuk menguji hubungan antara dampak tertentu (penyakit atau kondisi kesehatan) dan faktor risiko tertentu dapat dipergunakan untuk menilai berapa besarkah peran faktor risiko dalam kejadian penyakit.

B. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:

▭ Diteliti

▭ Tidak diteliti

C. Variabel Penelitian

1. Sumber air minum
2. Pengolahan air minum
3. Pengelolaan air limbah
4. Ketersediaan jamban
5. Kebiasaan mencuci tangan
6. Kecukupan minum air
7. Kandungan e-coli

D. Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala	Alat Ukur
1.	Sumber air minum	Sumber penyediaan air minum yang di konsumsi oleh keluarga dan balita stunting yang diperoleh dari sumber air terlindung seperti sumur gali, PDAM, air tangki, air kemasan, air isi ulang.	-Sumber air terlindung: sumur gali, PDAM, air tangki, air kemasan, Air isi ulang -Sumber air tidak terlindung: sungai, waduk	Nominal	Kuesioner
2.	Pengolahan air minum	Proses pengolahan air dengan cara direbus sampai mendidih dan disaring/menggunakan filter air	-Memenuhi syarat jika diolah (direbus dan disaring atau menggunakan air kemasan atau menggunakan air isi ulang) -Tidak memenuhi syarat jika tidak diolah	Nominal	Kuesioner
3.	Pengelolaan air limbah	Rumah tangga memiliki Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)	-Memenuhi syarat jika dibuang menggunakan sistem septik tank,	Nominal	Kuesioner

		yang baik berupa saluran tertutup yang dapat membantu sisa air limbah menuju tempat pembuangan.	dialirkan ke saluran tertutup -Tidak memenuhi syarat jika pembuangan secara terbuka (di halaman)		
4.	Ketersediaan jamban	ada dan tidaknya jenis fasilitas jamban yang tersedia untuk digunakan oleh anggota rumah tangga.	-Memenuhi syarat jika ada (Jamban leher angsa dengan sistem septik tank) -Tidak memenuhi syarat jika tidak ada (cemplung dan plengsengan, tidak memiliki jamban (BABS))`	Nominal	Kuesioner
5.	Kebiasaan mencuci tangan	Perilaku/ cara mencuci tangan yang dilakukan oleh anggota rumah tangga terutama pada waktu-waktu penting (sebelum makan, setelah buang air besar, sebelum menyiapkan makanan).	-Selalu mencuci tangan dengan sabun pada waktu penting -Kadang-kadang mencuci tangan dengan sabun pada waktu penting -Tidak pernah mencuci tangan dengan sabun pada waktu penting.	Nominal	Kuesioner
6.	Kecukupan minum air	Jumlah atau volume air minum yang dikonsumsi per hari oleh balita umur 1-4 tahun	-Cukup jika: umur 1-3 tahun 1300 mL/hari, umur 4-8 tahun 1700 mL/hari -Tidak cukup jika tidak sesuai yang disarankan	Nominal	Kuesioner
7.	Kandungan bakteri <i>E-Coli</i>	Kandungan bakteri <i>Escherichia coli (e-coli)</i> dalam sampel air minum yang diukur melalui uji laboratorium.	-Memenuhi syarat jika 0 MPN/100 ml -Tidak memenuhi syarat > 0 MPN/ml	Nominal	Uji laboratorium

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah 37 balita yang dinyatakan stunting di Kelurahan Liliba tahun 2024

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu total populasi yaitu 37 anak balita yang dinyatakan stunting dan 37 anak yang tidak stunting untuk dijadikan kontrol.

3. Kriteria Inklusi

- a. Keluarga yang mempunyai anak berusia dibawah 5 tahun (balita)
- b. Keluarga yang memiliki sumber air dari sumur gali, air ledeng/PDAM dan air isi ulang (galon)
- c. Keluarga yang anaknya kurang minum air

F. Hipotesis

H_0 : Ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian Stunting

H_1 : Tidak ada hubungan sanitasi lingkungan dengan kejadian stunting

G. Metode Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data Primer

Data yang langsung diperoleh dari lapangan sewaktu diadakan penelitian yaitu dengan cara observasi dan wawancara.

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari Puskesmas, kelurahan,

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Tahap persiapan
 - 1) Mengurus surat ijin penelitian
 - 2) Survei lokasi
 - 3) Mendata seluruh balita yang dinyatakan stunting
 - 4) Persiapan kuesioner pembantu atau checklist
- b. Tahap pelaksanaan
 - 1) Meminta ijin kepada responden
 - 2) Membagikan kuesioner kepada responden untuk diisi
- c. Pemeriksaan kandungan *E Coli* pada air minum di Laboratorium
 - 1) Pengambilan sampel air di lapangan
Alat dan bahan
 - a) Botol sampel steril
 - b) Pipet
 - c) Coolbox
 - d) Api Bunsen
 - e) Sampel air
 - f) Alkhol 70%
 - g) Kertas label
 - h) Es batu
 - i) Kapas
 - j) Korek api

Prosedur kerja

- a) Menentukan titik sampling
 - b) Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan
 - c) Sterilkan tangan menggunakan alcohol secara menyeluruh untuk menghindari kontaminasi.
 - d) Sterilkan pipet dengan benar, pastikan ujungnya tidak terkontaminasi
 - e) Sterilisasi botol sampel, pastikan botol sampel steril belum terbuka sebelumnya. Sterilisasi botol sampel dengan api Bunsen
 - f) Buka botol sampel dengan hati hati tanpa menyentuh bagian dalamnya.masukan ujung pipet kedalam air minum dan hisap sampel secukupnya.
 - g) Setelah mengambil sampel tutup botol sampel dengan rapat untuk mencegah kontaminasi.
 - h) Berikan label pada botol sampel, seperti tanggal dan lokasi pengambilan sampel
 - i) Setelah selesai mengambil sampel, pastikan untuk membersihkan alat pengambil sampel, kemudian masukan sampel kedalam *coolbox* yang sudah terlebih dahulu diisi dengan es batu.
- 2) Pemeriksaan laboratorium
- Uji duga (*presumptive test*)

a) Alat :

- (1). Tabung reaksi steril.
- (2). Tabung durham steril
- (3). Rak tabung reaksi.
- (4). Pipet ukur 10 ml dan 1 ml steril.
- (5). Bunsen.
- (6). Bulp dan pipet.
- (7). Inkubator.

b) Bahan :

- (1). Sampel air.
- (2). Media LB 1 dan LB 3 steril.
- (3). Alcohol.
- (4). Kertas.
- (5). Kertas label.
- (6). Korek api

3) Cara kerja

- a) Siapkan Alat dan Bahan
- b) Bersihkan (aseptikan) meja kerja dan tangan, praktik menggunakan alkohol Pedoman & Panduan Praktikum MK.
Penyediaan Air.
- c) Nyalakan Bunsen

- d) Inokulasikan (masukkan) masing-masing 10 ml sampel air kedalam 5 tabung yang berisi media LB 3 steril dengan menggunakan pipet ukur steril.
- e) Inokulasikan (masukkan) masing-masing 1 ml sampel air kedalam 5 tabung yang berisi media LB 1 steril dengan menggunakan pipet ukur steril
- f) Inokulasikan (masukkan) masing-masing 0,1 ml sampel air ke dalam 5 tabung yang berisi media LB 1 steril dengan menggunakan pipet ukur steril.
- g) Beri label pada masing-masing tabung sesuai dengan ml sampel yang dimasukkan yaitu : 10 ml, 1 ml dan 0,1 ml.
- h) Inkubasikan piaraan di dalam incubator dengan suhu 37°C selama 2 x 24 jam.
- i) Amati piaraan itu setiap 24 jam. Amati juga gas yang terbentuk dalam tabung durham. Timbulnya gas dalam 24 jam menunjukkan uji positif, dan apabila terbentuknya gas setelah waktu 24 jam menunjukkan hasil yang meragukan. Apabila setelah 2 x 24 jam tidak terbentuk gas, maka uji dikatakan hasilnya negative. Untuk hasil yang positif dan meragukan maka perlu melanjutkan ke uji penetapan/ penegasan (*confirmed test*)

4) Uji penegasan

a) Alat

- (1). Tabung reaksi steril
- (2). Tabung durham steril
- (3). Rak tabung reaksi
- (4). Jarum ose
- (5). Bunsen
- (6). Inkubator

b) Bahan

- (1). Hasil uji duga positif/meragukan.
- (2). Media BGLB steril.
- (3). Alkohol.
- (4). Kapas.
- (5). Kertas label.
- (6). Korek api.

c) Cara kerja

- (1). Siapkan alat dan bahan
- (2). Sterilkan meja kerja dan tangan menggunakan alkohol
- (3). Nyalakan Bunsen
- (4). Bakar jarum ose sampai merah membara.dinginkan sebentar.
- (5). Masukkan 2-3 mata ose spesimen dari hasil uji duga positif/meragukan kedalam 10 ml media BGLB steril.

- (6). Beri label pada tabung sesuai dengan label hasil uji duga positif/meragukan.
- (7). Inkubasikan piaraan dalam incubator
- (8). Untuk pemeriksaan *E.coli* suhu 44-44,5°C 1x24 jam
- (9). Amati gelembung gas yang terjadi
- (10). Apabila terdapat gelembung gas dalam tabung durham maka hasilnya positif
- (11). Tulis hasil yang positif dan cocokan dengan tabel kombinasi MPN untuk mendapatkan angka kuman (jumlah Coli/*E.coli*)
- (12). Untuk pemeriksaan *E.coli* dengan hasil positif maka bisa dilanjutkan dengan uji lengkap(Complete Test)

H. Pengolahan Data

1. Pemeriksaan data (*editing*), yaitu pemeriksaan kembali kelengkapan semua data yang telah diperoleh di lapangan atau di lokasi penelitian
2. Pemberian Kode (*coding*) pengkodean dilakukan dengan memberi tanda (simbol) yang berupa angka dan inisial pada jawaban responden
3. Tabulasi (*Tabulating*) kegiatan yang dilakukan dalam tabulasi adalah menyusun dan menghitung data hasil pengkodean, untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel.
4. Memasukan data (*entry*), yaitu memasukan data pada master tabel dan tabel hasil.

I. Analisis Data

Data dari survey yang telah dilakukan akan diolah atau di analisis secara analitik dengan menggunakan aplikasi SPSS. Uji analitik yang akan digunakan yaitu uji *chi-square* untuk mengetahui analisis Hubungan Sanitasi Lingkungan dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Kelurahan Liliba tahun 2024. Keputusan pengujian dari uji *chi-square* adalah sebagai berikut:

- a. Apabila $p \text{ value} \leq (0,05) = H_A$ diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.
- b. Apabila $p \text{ value} \geq (0,05) = H_0$ diterima dan H_A ditolak artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

