

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik obsevasional dengan pendekatan cross sectional, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan mengetahui hubungan antara variabel bebas (sanitasi lingkungan rumah Anak SD Inpres Nulle Desa Tublopo Kecamatan Amanuban Barat) dengan variabel terikat kejadian infeksi (*Soil Transmitted Helminths*) Pada waktu yang bersamaan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan tempat tinggal anak SD Inpres Nulle, yang berlokasi di Desa Tublopo, Kecamatan Amanuban Barat, Kabupaten Timor Tengah Selatan, Provinsi Nusa Tenggara Timur.

2. Waktu

Pelaksanaan penelitian direncanakan pada bulan April - Mei 2026

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen (bebas)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah sanitasi lingkungan meliputi: ketersediaan jamban, jenis jamban, asal sumber air yang digunakan, status lantai rumah, kondisi lantai rumah, tempat pembuangan sampah.

2. Variabel Dependen (terikat)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian kecacingan *Soil Trasmitted Helmint*(STH) Pada anak SD Inpres Nulle Kecamatan Amanuban Barat.

D. Populasi,Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1- 6 Sekolah Dasar Inpres Nulle yang tinggal di Desa Tublopo, Kecamatan Amanuban Barat yang berjumlah 156 siswa(Kemendikdasmen, 2025)

2. Sampel

a. Perhitungan Sampel

Perhitungan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus Slovin,yaitu:

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

Keterangan:

n= Jumlah sampel yang akan diambil

N=Jumlah populasi secara keseluruhan

e =Margin of error atau tingkat kesalahan yang dapat ditolerir

Perhitungan:

$$n = \frac{156}{1+156(0,05)^2}$$

$$n = \frac{156}{1+156(0,0025)}$$

$$n = \frac{156}{1+0,39}$$

$$= \frac{156}{1,39}$$

$$= 112,2 \text{ atau } 113 \text{ sampel}$$

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Propotional Random Sampling* yaitu teknik yang dilakukan secara acak karena subjek yang ada didalam populasi dianggap sama. Rumus perhitungannya adalah $ni = \frac{Ni}{N} \cdot n$ dimana ni adalah jumlah sampel menurut stratum, Ni adalah jumlah populasi menurut stratum, N adalah jumlah populasi seluruhnya dan n adalah jumlah sampel seluruhnya. Berikut adalah tabel perhitungan teknik sampling.

Tabel 3 Teknik Pengambilan sampel

Kelas	Perhitungan	Jumlah
1	$27/156 \times 113 = 19,5$	19
2	$30/156 \times 113 = 21,7$	22
3	$33/156 \times 113 = 23,9$	24
4	$16/156 \times 113 = 11,5$	12
5	$25/156 \times 113 = 18,1$	18
6	$25/156 \times 113 = 18,1$	18
Jumlah		113

E. Definisi Operasional

Tabel 4 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Pengukuran	Skala
1.	Variabel terikat: kejadian infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> (<i>Ascaris lumbricoides</i> , <i>Trichuris</i> ,	Keadaan anak yang menunjukkan adanya infeksi <i>Soil Transmitted Helminths</i> yang ditentukan berdasarkan ditemukannya telur atau larva cacing STH pada pemeriksaan feses	Uji Lab	1 = Positif (terdapat telur/larva) 0 = Negatif (tidak terdapat telur/larva)	Nominal
2.	Sanitasi lingkungan rumah: variabel bebas	Kondisi sanitasi lingkungan rumah responden yang dinilai secara menyeluruh berdasarkan empat komponen sanitasi, yaitu jamban sehat, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, serta jenis dan kondisi lantai rumah	Lembar Observasi	Baik: indikator terpenuhi Cukup Baik: 3 indikator terpenuhi Kurang Baik: 2 indikator terpenuhi Tidak Baik: 0–1 indikator terpenuhi	4 Ordinal
3.	Jamban Sehat	Kondisi fasilitas pembuangan tinja di rumah responden yang dinilai berdasarkan ketersediaan jamban, penggunaan jamban sehat (leher angsa dan	Lembar Observasi	Baik: indikator terpenuhi Cukup Baik: 3 indikator terpenuhi Kurang Baik: 2 indikator terpenuhi	4 Ordinal

			septic tank), jarak jamban dengan sumber air ≥ 10 m, serta kondisi jamban bersih dan tidak mencemari lingkungan		Tidak Baik: 0–1 indikator terpenuhi	
4.	Sarana bersih	air	Kondisi sumber air yang digunakan untuk kebutuhan sehari-hari yang dinilai berdasarkan jenis sumber air, kondisi fisik air, perlindungan dari pencemaran, dan cara penyimpanan air	Lembar Observasi	Baik: 4 indikator terpenuhi Cukup Baik: 3 indikator terpenuhi Kurang Baik: 2 indikator terpenuhi Tidak Baik: 0–1 indikator terpenuhi	Ordinal
5.	Tempat Pembuangan Sampah		Kondisi fasilitas penampungan sampah rumah tangga yang dinilai berdasarkan ketersediaan tempat sampah, kondisi penutup, kebersihan lingkungan sekitar, dan cara pembuangan akhir sampah.	Lembar Observasi	Baik: 4 indikator terpenuhi Cukup Baik: 3 indikator terpenuhi Kurang Baik: 2 indikator terpenuhi Tidak Baik: 0–1 indikator terpenuhi	Ordinal

6.	Jenis Rumah	Lantai	Jenis dan kondisi lantai rumah yang dinilai berdasarkan bahan lantai, kemudahan dibersihkan, serta kebersihan dan kekeringan lantai	Lembar Observasi	Baik: indikator terpenuhi Cukup Baik: indikator terpenuhi Kurang Baik: indikator terpenuhi Tidak Baik: indikator terpenuhi	3 2 1 0	Ordinal
----	-------------	--------	---	------------------	---	------------------	---------

F. Prosedur Penelitian

1. Persiapan

- a. Melakukan penyusunan, revisi, dan seminar proposal
- b. Pengurusan izin pada komisi etik penelitian Poltekkes Kemenkes Kupang
- c. Pengurusan perijinan pada kantor perijinan satu pintu Provinsi NTT
- d. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan orang tua siswa mengenai pelaksanaan penelitian

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian
- b. Pemeriksaan Sampel Feses

Pemeriksaan sampel feses menggunakan metode Katokatz, memerlukan persiapan larutan kato yang akan digunakan untuk merendam atau memulas selofan.

1.) Pembuatan larutan kato

- i. Bahan yang dibutuhkan: 100 bagian air suling(akuades), 100 bagian gliserin, dan 1 bagian larutan hijau malakit 3%.
- ii. Timbang 3 gram malakit kemudian masukkan ke dalam botol atau gelas kemudian tambahkan 100 cc air suling sedikit demi sedikit sambil diaduk hingga larutan menjadi homogen. Hasilnya adalah larutan hijau malakit 3%
- iii. Untuk membuat larutan kato, masukan 100 cc air suling ke dalam wadah plastik kecil, lalu tambahkan 100 cc gliserin secara bertahap. Setelah itu masukkan 1 cc larutan hijau malakit 3% dan aduk hingga tercampur rata. Dengan cara ini akan diperoleh larutan kato sebanyak 200 cc

2.) Prosedur merendam atau memulas selofan(selotip):

- i. Buat bingkai kayu berbentuk persegi panjang yang sesuai dengan ukuran wadah plastik kecil, mirip dengan bingkai foto.
- ii. Lilitkan selofan pada bingkai yang telah dibuat
- iii. Rendam selofan tersebut dalam larutan kato selama lebih dari 24 jam
- iv. Saat akan digunakan, potong selofon yang telah direndam sepanjang 2,5 cm.

3.) Prosedur pembuatan sampel tinja

- i. Kenakan sarung tangan untuk mengurangi risiko infeksi.
- ii. Tulis nomor kode pada gelas objek menggunakan spidol, sesuai dengan yang tertera pada wadah tinja.
- iii. Siapkan kertas minyak berukuran 10 x 10 cm di atas meja, letakkan tinja sebesar ruas jari di atas kertas minyak tersebut.
- iv. Saring tinja menggunakan kawat saring.
- v. Tempatkan karton yang memiliki lubang di atas slide, kemudian masukkan tinja yang telah disaring ke dalam lubang tersebut.

- vi. Angkat karton berlubang dengan hati-hati dan tutup tinja menggunakan selofan yang telah direndam dalam larutan kato.
 - vii. Ratakan permukaan tinja dengan menggunakan tutup botol karet hingga merata. Biarkan sediaan tersebut sekitar 20 hingga 30 menit.
 - viii. Lakukan pemeriksaan di bawah mikroskop dengan perbesaran 4x, 10x, dan 40x.
- c. Observasi lingkungan rumah
- peneliti mendatangi rumah responden untuk melakukan penilaian terhadap sanitasi lingkungan menggunakan lembar observasi. Aspek yang dinilai meliputi: kondisi jamban, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, dan jenis lantai rumah.

G. Analisis Hasil

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran sanitasi lingkungan rumah serta hubungannya dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Analisis data meliputi analisis univariat dan analisis bivariat.

1. Analisa Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan distribusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel penelitian, yaitu kejadian infeksi STH, komponen sanitasi lingkungan rumah yang

terdiri dari jamban sehat, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, dan jenis serta kondisi lantai rumah.

a. Kejadian Infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH)

Data kejadian infeksi STH diperoleh dari hasil pemeriksaan feses anak. Status infeksi dikategorikan sebagai berikut:

- 1.) Positif, apabila ditemukan telur atau larva *Soil Transmitted Helminths*
- 2.) Negatif, apabila tidak ditemukan telur atau larva *Soil Transmitted Helminth*.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

b. Sanitasi Lingkungan Rumah

Penilaian sanitasi lingkungan rumah dilakukan berdasarkan empat komponen sanitasi, yaitu jamban sehat, sarana air bersih, tempat pembuangan sampah, serta jenis dan kondisi lantai rumah. Setiap komponen ditentukan kategorinya berdasarkan indikator pada lembar observasi.

Kategori penilaian masing – masing komponen sanitasi lingkungan rumah :

1.) Jamban SehatBaik :

- a.) Baik :4 indikator terpenuhi
- b.) Cukup Baik : 3 indikator terpenuhi

- c.) Kurang Baik : 2 indikator terpenuhi
- d.) Tidak Baik : 0–1 indikator terpenuhi

2.) Sarana Air Bersih

- a.) Baik : 4 indikator terpenuhi
- b.) Cukup Baik : 3 indikator terpenuhi
- c.) Kurang Baik : 2 indikator terpenuhi
- d.) Tidak Baik : 0–1 indikator terpenuhi

3.) Tempat Pembuangan Sampah

- a.) Baik : 4 indikator terpenuhi
- b.) Cukup Baik : 3 indikator terpenuhi
- c.) Kurang Baik : 2 indikator terpenuhi
- d.) Tidak Baik : 0–1 indikator terpenuhi

4.) Jenis Lantai Rumah

- a.) Baik : 3 indikator terpenuhi
- b.) Cukup Baik : 2 indikator terpenuhi
- c.) Kurang Baik : 1 indikator terpenuhi
- d.) Tidak Baik : 0 indikator terpenuhi

2. Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara Masing-masing komponen sanitasi lingkungan rumah dengan kejadian infeksi *Soil Transmitted Helminths* (STH). Uji statistik yang digunakan adalah **uji Chi-Square** dengan tingkat

kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Hubungan antar variabel dinyatakan bermakna apabila nilai $p < 0,05$