BAB IV
METODE PENELITIAN

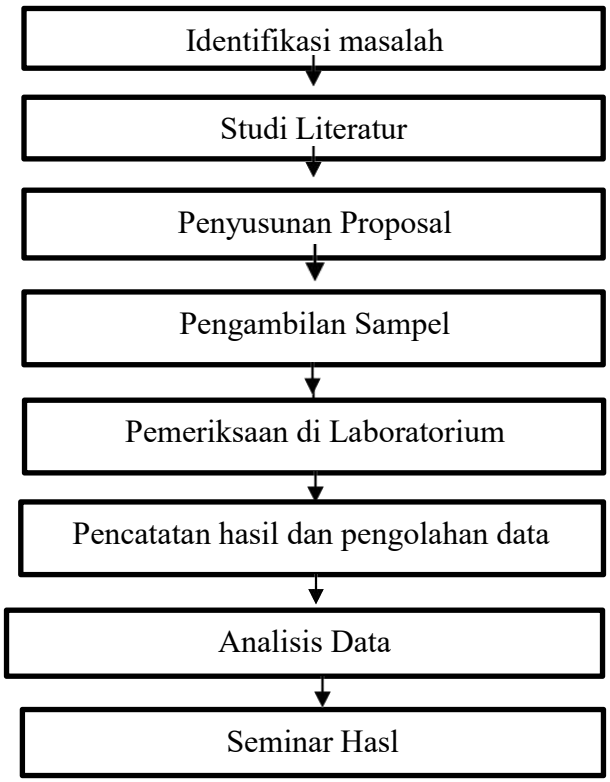
A. Jenis penelitian

Penelitian menggunakan jenis penelitian kuantitatif deskriptif untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan memvalidasi sebuah permasalahan yang menjadi fokus penelitian. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran rinci dan sistematis terhadap fenomena yang diteliti dengan mengumpulkan data yang relevan, menganalisisnya secara obyektif, dan menyajikan hasil secara akurat.

Dalam penelitian ini, metode deskriptif digunakan untuk menjelaskan secara terperinci gambaran pemeriksaan telur cacing pada kuku tangan anak kelas I dan II di SD No. 3 Kerobokan Kaja. Pemeriksaan dilakukan untuk mengetahui prevalensi telurcacing yang mungkin ditemukan pada kuku tangan anak-anak, serta faktor-faktor yangdapat memengaruhi keberadaan telur cacing tersebut, seperti kebiasaan mencuci tangan, panjang kuku, dan kondisi kebersihan pribadi.

Penelitian dimulai dari mengidentifikasikan masalah yang ada di masyarakat sesuai dengan data-data yang ada, sehingga diputuskan untuk mengambil topik Identifikasi Telur Cacing STH Pada Kuku Tangan Anak di SD No.3 Kerobokan Kaja. Selanjutnya adalah penentuan populasi dan sampel yaitu anak kelas 1 dan 2 dengan populasi sebesar 118 anak dan sampel yang diuji sebanyak 33. Penyusunan proposal dan pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan pengambilan sampel kuku tangan guna identifikasi keberadaan telur cacing STH. Hasil yang diperoleh dikelola dan dianalisis, dan dilaporkan pada sidang Karya Tulis Ilmiah.

B. Alur penelitian



Gambar 9. Alur Penelitian

C. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Bakteriologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan pengambilan data dilakukan di SD No.3 Kerobokan Kaja yang berada di jalan Beluran, Kerobokan Kaja, Kabupaten Badung.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April 2025.

D. Populasi dan sampel penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi adalah total objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Sugiyono, 2020). Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah Anak di SD No.3 Kerobokan Kaja sebesar 118 siswa yang terdiri dari kelas 1 AB yaitu 30 dan32 siswa serta kelas 2 AB yaitu 28 dan 28 siswa. Alasan memilih anak kelas 1 dan 2 sebagai populasi dalam penelitian ini adalah karena anak-anak pada rentang usia tersebut umumnya berada dalam fase perkembangan di mana mereka masih belajar tentang pentingnya menjaga kebersihan diri, termasuk *personal hygiene*. Pada usia ini, kesadaran mereka terhadap kebiasaan sehat seperti mencuci tangan, memotong kuku secara teratur, dan menghindari kontak langsung dengan tanah belum sepenuhnya terbentuk, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi cacing dibandingkan anak-anak yang lebih besar.

2. Sampel penelitian

a. Unit analisis dan responden

Menurut Antoro (2024), unit analisis adalah elemen yang menjadi titik perhatian utama dalam suatu penelitian, yang dapat berupa individu, kelompok, institusi, atau objek lain yang relevan dengan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, unit analisis adalah kuku tangan anak kelas 1 dan 2 di SD No.3 Kerobokan Kaja yang menjadi media untuk mengidentifikasi keberadaan telur cacing *Soil Transmitted Helminth* (STH). Sampel yang menjadi objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2010). Sampel dalam penelitian

ini adalah seluruh anak kelas 1 dan 2 yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak dijumpai kriteria eksklusi. Kriteria inklusi mencakup siswa yang berada dalam rentang usia yang relevan, memiliki izin orang tua untuk berpartisipasi, dan dalam keadaan sehat secara fisik serta mental pada saat penelitian berlangsung. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup siswa yang memiliki kondisi medis tertentu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian, seperti gangguan fisik atau penyakit yang memerlukan perawatan khusus. Penentuan sampel dilakukan dengan cara proporsional, di mana jumlah sampel yang diambil dari masing-masing kelas disesuaikan dengan proporsi jumlah siswa di kelas tersebut. Proses ini memastikan bahwa sampel yang diambil representatif terhadap seluruh populasi yang ada, sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan dengan lebih akurat.. Kriteria Inklusi:

1) Anak-anak kelas I dan II di SD No.3 Kerobokan Kaja
2) Anak-anak yang diberikan izin oleh orang tua atau wali, serta bersedia mengisi lembar persetujuan (*Informed Consent*)
3) Anak-anak yang memiliki kuku tangan yang melewati sekitar 1 mm di luar ujung kulit karena menandakan kuku tidak dipotong lebih dari 1 minggu, sehingga meningkatkan risiko terkena cacingan (Maulina dkk., 2022).

Kriteria Ekslusi:

1) Anak-anak yang tidak hadir pada saat pengambilan sampel

b. Teknik sampling

Dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* yaitu

teknik pengambilan sampel dimana anggota populasi tidak mempunyai kesempatan atau peluang yang sama untuk menjadi sampel. Dan penelitian iniakan menggunakan rumus slovin. Slovin adalah salah satu metode yang bertujuan untuk menentukkan jumlah sampel (Mahalubi, dkk., 2019). Slovin memasukkan unsur kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditoleransi.

c. Jumlah dan besar sampel

Sampling ialah Proses penyeleksian porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi contoh. Pada penelitian ini digunakan rumus slovin dengantingkat ketelitian atau toleransi kesalahan (*error tolerance*) 15% Masturoh, I., & Anggita, N. T. (2018):

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

N = Populasi

e = alpa (0,15) atau sampling error (15%)

Hasil perhitungan sampel penelitian sebagai berikut:

$$n = \frac{118}{1 + 118\ (0.15)^2}$$

n = 32,28 dibulatkan oleh peneliti menjadi 33

Besar sampel minimal menetapkan besarnya atau jumlah sampel minimalsuatu penelitian tergantung kepada dua hal, yaitu pertama adanya sumber-sumberyang dapat digunakan untuk batas maksimal dan dari besarnya sampel. Kedua, kebutuhan dari

rencana analisis yang menetukan batas minimal dari besarnya sampel (Notoatmodjo, 2010). Menurut Sugiyono (2020) sampel minimal pada penelitian eksperimen yaitu 30 orang, jadi pada penelitian ini dilakukan dengan *total sampling* 33 responden. Untuk membagi sampel 33 ke dalam 4 kelas tersebut, dapat membagi secara proporsional berdasarkan jumlah siswa per kelas: Kelas 1A: 8 siswa, Kelas 1B: 9 siswa, Kelas 2A: 8 siswa, Kelas 2B: 8 siswa

Perhitungan

1. Total siswa: 30 + 32 + 28 + 28 = 118
2. Pembagian per kelas:

1A: $\frac{30}{118}$×33= 8,4 (dibulatkan menjadi 8)

1B: $\frac{32}{118}$×33= 9

2A: $\frac{28}{118}$×33= 7,8 (dibulatkan menjadi 8)

2B: $\frac{28}{118}$×33= 7,8 (dibulatkan menjadi 8)

E. Jenis dan teknik pengambilan data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung dari subjek penelitian diantaranya dari hasil wawancara, hasil pemeriksaan sampel kuku tangan anak kelas I dan II di SD No.3 Kerobokan Kaja.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dengan mengutip data dari

jurnal, buku dan data jumlah siswa dari sekolah SD No.3 Kerobokan Kaja.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara langsung kepada responden, yaitu siswa kelas 1 dan 2 di SD No. 3 Kerobokan Kaja. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait kebiasaan *personal hygiene* mereka, seperti kebiasaan bermain di tanah, frekuensi mencuci tangan, serta seberapa sering mereka memotong kuku.

Proses wawancara dilakukan dengan menggunakan panduan pertanyaan yang telah dirancang sebelumnya, yang meliputi pertanyaan terbuka dan tertutup untuk memudahkan penggalian data. Wawancara ini dilakukan secara individual dengan pendekatan yang ramah dan santai agar anak-anak merasa nyaman saat menjawab pertanyaan.

b. Pengambilan sampel

Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah potongan kuku tangan. Sampel kuku diambil menggunakan gunting kuku. Sampel kuku di tampung menggunakan pot sampel yang telah diberi kode dan langsung dibawa ke tempat laboratorium.

c. Pemeriksaan laboratorium

Pemeriksaan laboratorium dilakukan dengan menggunakan metode sedimentasi untuk mengetahui ada tidaknya telur cacing *STH* pada kuku tangan anak kelas I dan II di SD No.3 Kerobokan Kaja diperoleh melalui pemeriksaan

laboratorium dengan metode flotasi.

3. Instrumen penelitian

Instrumen pengumpulan data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu: Formulir wawancara, Alat tulis, Alat untuk dokumentasi, Alat pengambilan dan pengumpulan sampel Pot sampel (tempat penampungan sampel kuku tangan), gunting kuku, kertas label, spidol, Alat pelindung diri Hand scoon, hair cap, jas lab, masker, Alat pemeriksaan Mikroskop , centrifuge, tabung centrifuge, rak tabung, pipet tetes, objek glass merek one lab, cover glass merek one lab, Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel kuku tangan, dan NaCl 0,9%

4. Prosedur kerja

A. Pra Analitik

1) Pengambilan sampel

a) Meminta izin kepada pihak sekolah, wali kelas dan siswa untuk menjadi responden.
b) Menggunakan alat pelindung diri (APD) diantaranya hand scoon dan masker
c) Persiapan responden dan menjelaskan tindakan yang akan dilakukan.
d) Pengisian lembar persetujuan (*informed concent*) dan dilakukan wawancara
e) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, dan pemberian label pada pot sampel.
f) Mengambil sampel kuku tangan anak dengan menggunakan gunting kuku lalu disimpan dalam pot sampel sesuai dengan kode sampel.
g) Sampel kuku langsung di bawa ke laboratorium, dan diperiksa dalam waktu dua jam setelah pengumpulan untuk hasil yang optimal. Namum metode pengiriman

sampel masih memiliki kekurangan yaitu risiko sampel rusak.

2) Pemeriksaan di laboratorium

a) Menggunakan APD yang benar

b) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan

B. Analitik

Menurut (Suraini dan Shophia, 2020) pedoman pemeriksaan telur cacing dengan metode floating/apung adalah sebagai berikut:

3) Masukan sampel kuku tangan kedalam tabung reaksi sesuai kode sampel
4) Tambahkan larutan NaCl 0,9% kedalam tabung reaksi yang telah berisi sampel sebanyak 8 ml atau ¾ tabung
5) Sentrifuge dalam kecepatan 1500 rpm selama 10 menit
6) Setelah disentifuge cairan supernatannya dibuang dengan cara menuangkan tabung reaksi dengan cepat dan sisakan sedikit.
7) Sedimen diambil dengan menggunakan pipet tetes kemudian di letakkan di atas objek glass yang sudah di bersihkan dan diberi kode sesuai dengan kode sampel lalu ditutup dengan *cover glass*
8) Amati sediaan di bawah mikroskop dengan pembesaran kaca objektif 10x untuk mencari lapang pandang
9) Setelah lapang pandang ditemukan pindahkan dari pembesaran lensa objektif 10x ke pembesaran 40x.

Hasil dinyatakan positif bila ditemukan adanya telur cacing dan dinyatakan negatif bila tidak ditemukan adanya telur cacing (Kemenkes, 2017). Ciri-ciri telur

cacing:

1. Telur *Ascaris lumbricoides*: berbentuk oval bulat, memiliki panjang 45- 75µm dan lebar 35-50 µm. Dinding uterina menghasilkan lapisan luar yang tebal dan bergumpal pada telur.
2. Telur *Trichuris trichiura* : berbentuk oval seperti tempayan, dikedua ujung telur terdapat tonjolan seperti penutup yang berwarna jernih. Panjang 50 µm dan lebar 25 µm. Dinding telur terdiri atas dua lapis, lapisan luar berwarna kecoklatan dan lapisan dalam berwarna jernih
3. Telur *Hookworm* : kulit hialin transparan, bentuk oval. Telur Necator americanus berukuran 56-60 × 36-40 mikron, dan telur Ancylostoma duodenale berukuran 64-76 × 36-40 mikron

b. Post analitik

1) Catat hasil pemeriksaan.

2) Alat dan bahan yang telah digunakan, dibersihkan dan dirapikan,sampah di buang pada tempatnya sesuai dengan jenis sampahnya.

F. Pengolahan dan analisis data

1. Pengolahan data

Data-data yang diperoleh diolah dalam bentuk tabel frekuensi dan narasi sebagai berikut:

a. Data keberadaan dan identifikasi telur cacing *STH* dikategorikan sebagaiberikut:

1) + / ditemukan telar cacing : ada

2) - / tidak ditemukan telur cacing : tidak ada

Data hasil dari pemeriksaan telur cacing dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel serta dinyatakan dalam bentuk persen. Dengan rumus berikut Masturoh, I., & Anggita, N. T. (2018) :

$$\text{Keberasaan telur cacing } STH = \frac{\text{jumlah sampel yang positif/ negatif}}{\text{total sampel}} \times 100\%$$

b. Data *Personal Hygiene*

Data *Personal Hygiene* dari anak kelas I dan II di SD No 3 Kerobokan Kaja meliputi bermain tanah, kebiasaan menggunting kuku seminggu sekali, mencuci tangan setelah bermain, mencuci tangan sebelum makan, mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir. Data didapat dengan melakukan wawancara dan observasi menggunakan lembar wawancara dan observasi dengan total pertanyaan sebanyak 9 pertanyaan (delapan soal wawancara dan satu observasi).

Skala pengukuran yang digunakan untuk menentukan skor jawaban dari responden adalah dengan skala Guttman. Skala Guttman merupakan skala untuk memperoleh jawaban dari responden yang bersifat jelas, tegas, dan konsisten (tidak pernah, kadang-kadang, jarang, selalu). Setiap pertanyaanmemiliki alternatif jawahan dengan skala nilai yaitu: *Personal hygiene* anak-anak di SD No 3 Kerobokan Kaja bisa diketahuidari persentase nilai/skor jawaban responden. Penilaian tingkat higiene perorangan akan dilakukan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan terkait kebersihan individu, seperti kebiasaan mencuci tangan, memotong kuku, menggunakan alas kaki, dan aspek lainnya.

Hasil dari kuesioner tersebut akan dihitung menggunakan persentase nilai

atau skor jawaban responden. Kategorisasi dilakukan sebagai berikut:

Higiene baik dan Cukup : jika skor jawaban responden lebih dari 50%.

Higiene kurang : jika skor jawaban responden kurang dari atau sama dengan 50%.

Metode ini memungkinkan analisis tingkat *Personal Hygiene* siswa, yang kemudian akan dikaitkan dengan data prevalensi kecacingan melalui pemeriksaan sampel feses. Dengan cara ini, penelitian dapat memberikan gambaran tentang peran higiene perorangan terhadap pencegahan kecacingan pada siswa SD No. 3 Kerobokan Kaja.

2. Analisis data

Analisis deskriptif adalah analisis data yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis deskriptif digunakan untuk mengubah sekumpulan data yang masih mentah menjadi data yang lebih ringkas dan lebih mudah dipahami. Analisis statistik menggunakan SPSS digunakan untuk memberikan gambaran pengaruh data yang telah dikumpulkan agar dapat diinterpretasikan dan dideskrespsikan dengan optimal.

G. Etika penelitian

The Belmont Report yang diterbitkan oleh Pendidikan dan Kesejahteraan Amerika Serikat merekomendasikan tiga prinsip etik umum penelitian kesehatan yang mengikutsertakan manusia sebagai subjek penelitian:

1. Prinsip *Respect For Person*

Bentuk menghormati harkat dan martabat manusia sebagai individu yang memiliki kebebasan untuk memilih dan sekaligus bertanggung jawab atas

pilihannya sendiri (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2. Prinsip *Beneficence* Dan *Non-Maleficence*

Prinsip etik berbuat baik menyatakan bahwa kita memiliki kewajiban untuk membantu orang lain dengan melakukan apa yang dapat memberikan manfaat sebanyak mungkin sambal mempertahankan kerugian seminimal mungkin. Prinsip tidak merugikan menyatakan bahwa bila tidak dapat melakukan sesuatu yang bermanfaat, maka lebih baik tidak merugikan orang lain (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

3. Prinsip *Justice*

Menurut prinsip etik keadilan, setiap orang memiliki kewajiban moral untuk diperlakukan dengan cara yang sama dengan cara yang benar dan layak untuk memperoleh haknya. Keadilan yang merata (distributive justice), yang memerlukan pembagian yang seimbang (equitable), adalah fokus utama prinsip etik keadilan. Ini berkaitan dengan bagaimana subjek mendapatkan beban dan keuntungan dari berpartisipasi dalam penelitian (Kementerian Kesehatan RI, 2021).