

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yaitu metode deskriptif analitik. Metode deskriptif analitik adalah metode yang dilakukan untuk menganalisis sampel penelitian untuk mendapatkan data yang sangat jelas dan bermakna dengan teknik *cross-sectional* (Ibrahim, dkk, 2023). *Cross-sectional* ialah penelitian yang memiliki tujuan meneliti tentang hubungan antara faktor risiko dengan efek. Kemudian dilakukan dengan cara pendekatan, setelah itu mengumpulkan data sekaligus pada saat bersamaan (Anwar, dkk, 2019). Adapun tujuan penelitian ini yaitu agar dapat mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan orangtua dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Yappi Pijenan, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan pada bulan 13-15 Februari 2024.

2. Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilakukan di MI Yappi Pijenan, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul.

A. Populasi, Sampel, dan Besar Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan sampel yang sepenuhnya murni dan belum dilakukan tahapan penyeleksian serta pengecilan suatu sampel (Roflin, dkk, 2021). Populasi penelitian ini yaitu siswa MI Yappi, Pijenan, Gunungkidul yang berjumlah 68 siswa dan orangtuanya.

2. Sampel

Sampel ialah bagian dari jumlah populasi yang semua anggota populasinya harus mempunyai kesempatan untuk dapat menjadi sebuah sampel (subjek penelitian) (Roflin, dkk, 2021). Teknik pengambilan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan *simple random sampling* (sampel acak sederhana). Teknik ini menentukan lokasi dan sampel secara acak dengan menentukan banyaknya sampel yang akan menjadi subjek penelitian, semua satuan sampel diberikan nomor urut dan dijadikan sebagai perwakilan dari keseluruhan sampel yang lainnya (Harahap, dkk, 2018).

a. Kriteria Inklusi

- 1) Orangtua yang mempunyai anak usia 6 sampai 12 tahun
- 2) Bersedia untuk menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Anak dalam keadaan sakit
- 2) Orangtua yang bekerja di luar kota

3. Besar Sampel

Sampel merupakan populasi dalam jumlah kecil dan besar sampel harus dapat mencukupi untuk menunjukkan suatu populasi (Roflin, dkk, 2021). Sampel dalam penelitian ini ialah orangtua yang

mempunyai anak yang berusia 6 sampai 12 tahun. Dalam tahap penyeleksian sampel penelitian, perlu dilakukan perhitungan besar sampel menurut (Dahlan, 2010):

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2}{0,5 \ln \left[\frac{(1 + \alpha)}{(1 - \alpha)} \right] / \left[\frac{(1 + \beta)}{(1 - \beta)} \right]} \right] + 3$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel.

Alpha (α) = Kesalahan tipe satu ditetapkan 5 %.

Z_{α} = Nilai standar alpha 2 arah = 1,96

Beta (β) = Kesalahan tipe dua ditetapkan 5 %.

Z_{β} = Nilai standar beta 2 arah = 1,645.

r = Koefisien korelasi minimal yang dianggap bermakna ditetapkan peneliti 0,5.

Berdasarkan rumus di atas maka besar sampel adalah:

$$n = \left[\frac{(1,96 + 1,645)^2}{0,5 \ln \left[\frac{(1 + 0,5)}{(1 - 0,5)} \right]} \right] + 3$$

$$n = \left[\frac{3,605^2}{0,549} \right] + 3$$

$$n = [6,566]^2 + 3$$

$$n = 43,11 + 3$$

$$n = 46,11 = 46$$

B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan sasaran penelitian yang memiliki variasi nilai.

1. Variabel independen (bebas) adalah variabel yang memiliki nilai dapat menentukan variabel lain (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini variabel bebasnya yaitu pengetahuan orangtua tentang karies gigi pada anak usia sekolah.
2. Variabel dependen (terikat) adalah variabel yang memiliki nilai dapat ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini variabel terikatnya yaitu kejadian karies gigi pada anak usia sekolah.

C. Definisi Operasional

Definisi operasional ialah bagian penjelesan terpenting dalam mencangkup bagaimana variabel di ukur dan tata cara untuk melakukan pengolahan data dijadikan sebagai gambaran secara umum suatu penelitian. Definisi operasional penelitian ini yaitu:

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala	Skor
Variabel bebas: pengetahuan orangtua tentang karies gigi.	Semua hal yang diketahui ibu atau ayah tentang karies gigi meliputi definisi, penyebab, tanda dan gejala, dampak, dan pencegahan karies gigi pada anak usia sekolah.	Kuesioner	Ordinal	Tingkat pengetahuan: -Baik: 76-100% -Cukup: 56-75% -Kurang: ≤ 55%

Variabel terikat: kejadian karies gigi pada anak usia sekolah.	Karies gigi atau yang biasa disebut lubang gigi merupakan suatu kondisi gigi rusak dan akan menjadi lebih parah hingga dilakukan pencabutan jika gigi tidak dilakukan perawatan secara rutin. Tanda awal mulanya karies gigi yaitu terdapat bintik berwarna putih seperti kapur yang semakin lama akan berubah menjadi rongga atau lubang pada gigi.	Lembar observasi	Ordinal	- Ada karies - Tidak ada karies
--	--	------------------	---------	------------------------------------

D. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Alat untuk mengumpulkan data yang digunakan dalam penelitian ini dan dijadikan sebagai metode untuk melihat pengukuran variabel ialah alat ukur berupa kuesioner yang sudah ada sebelumnya. Alat ukur ini merupakan suatu pertanyaan dimana untuk mengetahui keadaan dari pemahaman suatu sampel terhadap variabel.

- a) Kuesioner hubungan tingkat pengetahuan orangtua dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah di MI Pijenan, Kec. Panggang, Kab. Gunungkidul

Kuesioner terkait pengetahuan orangtua tentang karies gigi diadopsi dari penelitian (Sari, 2013). Kuesioner tersebut terdiri dari 20 pertanyaan. Kuesioner mencakup semua hal yang orangtua ketahui tentang karies gigi mengenai definisi, penyebab, tanda dan gejala, dampak dan pencegahan karies gigi pada anak usia sekolah. Kuesioner pengetahuan menggunakan

kriteria penilaian yaitu berdasarkan kunci jawaban yang sudah tersedia. Pertanyaan akan diberi skor 1 apabila menjawab benar dan diberi skor 0 apabila menjawab salah sesuai dengan kunci jawaban. Cara mengisi kuesioner yaitu pilihan jawaban responden diberi tanda X pada lembar kuesioner yang sudah tersedia. Kategori penilaian pada penelitian ini diambil dari teori Arikunto (2013) dalam (Isnanto, Nurjanah, Larasati, & Purwaningsih, 2021) untuk responden dinilai:

- 1) Pengetahuan baik jika jawaban benar $\geq 76-100\%$.
- 2) Pengetahuan cukup jika jawaban benar $56-75\%$.
- 3) Pengetahuan kurang jika jawaban benar $\leq 55\%$.

Tabel 3. 2 Kisi-kisi Kuesioner

Variabel	Indikator	No Soal	Total	
Pengetahuan orangtua tentang karies gigi	Definisi karang gigi dan gigi berlubang.	7, 15	2	
	Tanda dan Gejala	3	1	
	Penyebab	1, 6	2	
	Proses terjadinya Gigi Berlubang	2	1	
	Kandungan Pasta Gigi	8	1	
	Contoh Gusi Sehat	14	1	
	Permukaan Gigi yang Harus di Sikat	11	1	
	Fungsi Gigi	19	1	
	Pencegahan	4, 9, 10, 12, 13, 18, 20	7	
	Pelaksanaan	5, 16, 17	3	
	Total		20	20

b) Lembar Observasi Karies Gigi

Instrumen karies gigi berupa lembar observasi yang diadopsi dari penelitian (Sari, 2013) untuk melihat keadaan karies pada responden dilakukan observasi menggunakan teknik observasi dan dilakukan pencatatan pada lembaran yang sudah disediakan sedangkan pilihan jawaban yang digunakan terdapat dua pilihan yaitu ada dan tidak ada. Responden dengan keadaan gigi berlubang dan memiliki plak dimasukkan ke dalam keadaan gigi berkaries sedangkan jika responden tidak memiliki hal tersebut maka responden dapat dikatakan memiliki kesehatan gigi yang baik atau tidak mengalami karies.

2. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan bagian terpenting dalam suatu penelitian, oleh karena itu memerlukan ketelitian dan data yang berkesinambungan (Firdaus & Fakhry, 2018). Penelitian dilakukan di MI Yappi Pijenan, Panggang, Gunungkidul. Sebelum mengisi kuesioner responden (orangtua) diberikan penjelasan mengenai penelitian, kemudian responden diberikan lembar *informed consent* untuk ditandatangani. Lalu peneliti meminta responden untuk mengisi kuesioner sesuai penjelasan yang telah diberikan. Setelah pengisian kuesioner selesai, lembar kuesioner diambil kembali oleh peneliti. Setelah itu, diperiksa ulang oleh peneliti jika masih ada pertanyaan yang belum dijawab, responden diminta kembali untuk menjawab pertanyaan tersebut.

Pemeriksaan gigi anak dilakukan dengan memeriksa gigi anak satu-persatu, kemudian mengidentifikasi gigi anak masuk ke dalam kategori karies atau tidak. Lalu peneliti mengisi lembar observasi sesuai dengan hasil pemeriksaan.

E. Validitas dan Reliabilitas

1. Uji Validitas

Validitas alat pengukuran data yang digunakan sangat penting untuk melihat bagaimana peneliti mengukur suatu sampel sesuai dengan sebagaimana mestinya. Kuesioner pengetahuan orangtua tentang karies gigi telah diuji validitas oleh penelitian sebelumnya yaitu (Sari, 2013). Hasil uji validitas pada 20 pertanyaan dalam kuesioner menyatakan hasil bahwa seluruh pertanyaan dianggap valid dengan nilai r hitung sebesar 0,470-0,510.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan hasil penelitian yang didapat melalui berbagai metode penelitian dalam kondisi tertentu yaitu waktu dan tempat yang berbeda. Kuesioner pengetahuan orangtua tentang karies gigi telah diuji reliabilitas oleh penelitian sebelumnya yaitu (Sari, 2013). Hasil uji reliabilitas mendapatkan nilai *Cronbach alpha* sebesar 0,907.

F. Metode Pengolahan Data dan Analisa Data

1. Pengolahan data

Mengolah data dapat dilakukan apabila telah mengumpulkan data. Pengolahan data dapat dilakukan menggunakan aplikasi pengolahan data seperti SPSS di komputer. Tahapan pengolahan data menggunakan aplikasi yaitu sebagai berikut:

a. Editing

Editing yaitu memeriksa ulang data yang sudah terkumpul. Pengeditan dilakukan jika data yang didapat tidak sesuai dengan kebutuhan dan tidak memenuhi syarat. Apabila data yang dikumpulkan terdapat kekurangan atau kesalahan maka dapat diperbaiki dengan mengulang pengambilan data. Kriteria/syarat dalam pengeditan yaitu:

- 1) Lengkap, yaitu kuesioner sudah terjawab semuanya
- 2) Tulisan responden terbaca jelas
- 3) Relevan, yaitu pertanyaan dan jawaban yang sesuai

b. Coding

Coding adalah melakukan perubahan data yang pada awalnya merupakan bentuk huruf kemudian diubah menjadi data dalam bentuk angka/bilangan. Simbol-simbol tersebut yang dibuat dalam bentuk huruf ataupun angka yang dapat berfungsi

memberikan identitas pada data disebut kode. Pengisian *coding data* sesuai dengan beberapa karakteristik yang sudah dibuat oleh peneliti sesuai pertimbangan.

Karakteristik responden:

1) Jenis kelamin anak

Laki-laki	1
Perempuan	2

2) Usia anak

6 tahun	1
7 tahun	2
8 tahun	3
9 tahun	4
10 tahun	5
11 tahun	6
12 tahun	7

3) Pekerjaan orangtua

Pegawai Negeri/TNI/POLRI	1
Pegawai swasta	2
Wiraswasta	3
Pedagang	4
Petani	5
Buruh	6
Ibu rumah tangga	7

4) Pendidikan orangtua

Tidak sekolah/tidak tamat SD	1
Sekolah Dasar/SD	2
Sekolah Menengah Pertama/SMP	3
Sekolah Menengah Atas/SMA	4

Perguruan Tinggi	5
5) Kategori pengetahuan	
Kurang	1
Cukup	2
Baik	3
6) Kejadian karies gigi	
Karies	1
Tidak ada karies	2

c. *Processing*

Proses memasukkan data ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer setelah kuesioner terisi dengan benar dan membuat kode dari jawaban responden.

d. *Cleaning Data*

Setelah semua proses pengambilan dan pengolahan data dilakukan, maka perlu juga dilakukan cek data ulang yang sudah diinput apakah sudah sesuai kriteria atau apakah ada kesalahan ketika memasukkan data.

2. Analisa Data

b. Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk menjelaskan karakteristik responden (umur anak, jenis kelamin anak, pendidikan dan pekerjaan orangtua). Variabel bebas penelitian ini yaitu pengetahuan orangtua tentang karies gigi dan variabel terikat yaitu kejadian karies gigi pada anak usia sekolah, dideskripsikan dengan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{f}{n} xK$$

Keterangan:

X = persentase variabel yang diamati

f = frekuensi kategori variabel yang diteliti

n = jumlah sampel

K = konstanta (100%)

c. Analisa Bivariat

Analisa bivariat ialah analisis data yang dilakukan pada kedua variabel yang dianggap memiliki hubungan yaitu variabel bebas (pengetahuan orangtua tentang karies gigi) dan variabel terikat (kejadian karies gigi pada anak usia sekolah). Skala dalam penelitian ini yaitu ordinal dan ordinal yang menggunakan rumus hitung yaitu keeratan hubungan (koefisien korelasi) Spearman rank (Syahrul & Indawati, 2024).

Rumus Spearman rank:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum_{i=1}^N d_i^2}{N^3 - N}$$

Keterangan:

d_i = perbedaan $X_i - Y_i$

N = jumlah subjek

Tabel 3.3 Interpretasi Nilai r

Besar nilai r	Interpretasi
0,80-1,00	Sangat kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup
0,20-0,399	Rendah
0,00-0,199	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Sumber: (Purnomo, 2019)

I. Etika Penelitian

Dalam penelitian ini sampel yang sudah ditentukan yaitu orangtua yang mempunyai anak yang berusia 6-12 tahun di Desa Girisekar, Kec. Panggang, Kab. Gunungkidul. Penelitian ini sudah mendapatkan surat etik dari komisi etik Universitas Jenderal Achmad Yani dengan nomor surat Skep/138/KEP/V/2024. Dalam menjalankan penelitian, peneliti harus mengimplementasikan masalah etika penelitian yaitu sebagai berikut:

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan Responden)

Pada tahapan penelitian memerlukan lembar persetujuan dengan harapan untuk mengetahui responden memiliki keinginan untuk menjadi bagian dari penelitian atau tidak. Tahapan ini merupakan tahapan terpenting dalam penelitian sehingga memerlukan tanda tangan dari responden sebagai suatu bentuk pernyataan dari responden bahwa menyetujui menjadi responden. Pada bagian ini peneliti melakukan perjanjian kepada responden untuk menghormati hak dari responden. Peneliti menjelaskan secara keseluruhan terlebih dahulu mengenai tujuan penelitian, manfaat penelitian, kerugian yang mungkin terjadi selama penelitian, dan langkah-langkah penelitian sebelum memulai penelitian. Responden yang sudah bersedia diberi lembar persetujuan oleh peneliti untuk ditandatangani.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Peneliti meyakinkan responden dengan tidak menuliskan nama lengkap responden dan digantikan dengan inisial saja pada lembar alat ukur atau data yang ditampilkan, sehingga identitas responden tetap terjaga.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Responden yang memberikan informasi data dijamin oleh peneliti kerahasiaannya. Data tersebut ditampilkan dan dilaporkan kepada beberapa individu/kelompok yang memiliki hubungan dengan peneliti.

J. Rencana Penelitian

Pada proses penelitian ini akan memerlukan tahapan-tahapan dalam penyempurnaan penelitian sehingga diperlukan bagian-bagian penting yaitu:

1. Tahap Persiapan

Hal pertama yang biasa dilakukan peneliti adalah mempersiapkan data-data awal serta penunjang tersusunnya sebuah laporan proposal penelitian yang dimulai dari tahapan sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis data awal untuk menentukan latar belakang penelitian dilanjutkan dengan mengajukan judul penelitian.
- b. Melakukan pembimbingan dengan dosen pembimbing untuk menentukan bagaimana proposal penelitian berjalan dan tahapan menyusun sebuah proposal.
- c. Setelah data awal ditemukan maka dilakukan penguatan untuk menentukan tempat pelaksanaan penelitian dengan mengajukan

studi pendahuluan di MI Yappi Pijenan, Panggang, Gunungkidul.

- d. Setelah itu peneliti melakukan pengurusan serta mendapatkan surat izin penelitian di PPPM Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
- e. Melakukan studi pendahuluan.
- f. Peneliti meminta data nama para siswa untuk menentukan jumlah sampel.
- g. Teknik pengambilan sampel yaitu menggunakan sampel acak sederhana (*simple random sampling*).
- h. Sampel diambil secara acak dengan menggunakan aplikasi *spinner*, caranya nama-nama siswa diketik didalam *spinner* lalu tekan tombol *spin* dan nama yang keluar ketika *spin* berhenti maka nama tersebut yang dijadikan sebagai sampel.
- i. Peneliti melakukan penyusunan awal berupa proposal penelitian dengan disertai bimbingan dengan dosen pembimbing.
- j. Setelah disetujui oleh pembimbing dan penguji maka dilakukan ujian proposal.
- k. Memperbaiki proposal sesuai saran yang diberikan pada saat ujian proposal.
- l. Mendapatkan izin dari tempat penelitian untuk dilakukan penelitian ditempat tersebut.
- m. Peneliti mendapatkan izin dilanjutkan dengan melaksanakan penelitian.
- n. Peneliti memberikan penjelasan dan berkoordinasi kepada sekolah terkait tembusan dalam surat penelitian.

- o. Peneliti juga memberikan undangan kepada orangtua siswa yang menjadi responden agar datang ke sekolah untuk dilakukan penelitian juga terhadap pengetahuan orangtua.
 - p. Proses penelitian ini memerlukan dukungan berupa asisten dalam penelitian berjumlah 1 orang dalam proses pengambilan data dan hal ini ditentukan langsung oleh peneliti sendiri.
 - q. Setelah peneliti mendapatkan asisten maka dilakukan penjelasan dan pemberian pemahaman terkait proses penelitian sehingga asisten dapat membantu jalannya penelitian dengan baik.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Peneliti melakukan pengambilan data menggunakan teknik simpel random sampling dan mendapatkan 46 responden.
 - b. Peneliti meminta responden untuk berkumpul di dalam suatu ruang kelas.
 - c. Tahapan selanjutnya peneliti memberitahukan penjelasan terkait hal-hal yang akan dilakukan dalam proses penelitian.
 - d. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui apakah anaknya mengalami karies atau tidak dengan memeriksa keadaan gigi sambil mengisi lembar observasi sesuai keadaan gigi anak-anak sekolah.
 - e. Setelah peneliti selesai melakukan observasi, peneliti kemudian membagikan lembar persetujuan menjadi responden/*informed consent* kepada orangtua siswa.
 - f. Responden diberikan lembar persetujuan menjadi responden untuk diminta tanda tangan, kemudian responden diberi kuesioner untuk diisi.

- g. Waktu untuk responden mengisi kuesioner yang sudah ditentukan oleh peneliti sebelumnya yaitu 20-30 menit.
 - h. Setelah itu peneliti beserta asisten peneliti melakukan pengambilan kuesioner dan dilakukan pemeriksaan terkait pengisian dan jika didapatkan belum lengkap maka responden diberikan kesempatan untuk melengkapi kuesioner tersebut.
 - i. Setelah penelitian selesai, peneliti memberikan *reward*/tanda terimakasih berupa *snack* kepada anak-anak.
3. Tahapan Akhir Penelitian
- a. Peneliti melakukan pengolahan data yang didapatkan dari alat ukur berupa kuesioner yang sudah diberikan kepada responden dan dilanjutkan untuk penganalisan dalam *based computer*.
 - b. Pada tahapan berikutnya ini merupakan bagian terpenting dalam penelitian yaitu melakukan penyusunan BAB IV dan BAB V sehingga proposal awal dinaik tingkatkan menjadi Skripsi. Pada bagian ini peneliti mengambil data yang sudah diolah di *based computer* lalu dilakukan proses analisis dan pembahasan pada bagian BAB IV penelitian yang berisikan kesinambungan dengan teori-teori dengan hasil penelitian yang sudah didapatkan. Setelah semuanya dianalisis dan dilakukan pembahasan. Peneliti melanjutkan dengan pembuatan BAB V berupa kesimpulan akhir serta saran kepada peneliti selanjutnya dan lain-lain.
 - c. Mengkonsultasikan kepada pembimbing dan dilakukan revisi serta dilanjutkan dengan seminar hasil.
 - d. Setelah dilakukan seminar hasil peneliti melanjutkan untuk melakukan revisi dan pengajuan naskah publikasi yang sudah disetujui dengan revisi yang sudah di *accept* sebelumnya.