

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kajian yang sistematis mengenai rancangan, pengembangan, dan evaluasi pada intervensi di bidang pendidikan seperti program dan strategi dalam memecahkan suatu masalah secara kompleks (Rudhito, 2019). Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif korelasi dengan metode pendekatan *cross sectional*. Penelitian kuantitatif merupakan suatu kegiatan pengumpulan, pengelolaan, analisis, dan penyajian data menurut jumlah dan banyaknya dimana dilakukan dengan objektif guna memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis dalam mengembangkan prinsip umum (Duli, 2019). Metode pendekatan *cross sectional* merupakan metode dalam penelitian untuk melakukan pengukuran dan pengamatan disaat yang bersamaan, seperti dilakukan pada hubungan penyebab dan kejadian suatu penyakit (Hidayat, 2015).

B. Lokasi dan Waktu Kegiatan

Lokasi penelitian dilakukan di SD N Tanjungharjo, Nanggulan, Kulon Progo, Yogyakarta. Penelitian ini dimulai dari bulan Januari 2022 sampai dengan Agustus 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi penelitian merupakan seluruh orang yang berada di suatu tempat yang memiliki ciri-ciri sama atau yang menjadi sumber dalam pengambilan sampel, dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh peneliti yang berhubungan dengan masalah penelitian (Roflin, Liberty, & Pariyana, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswi SD N Tanjungharjo yang berusia 7-10 tahun. Kelas 1 SD yang berusia 7 tahun dengan jumlah 20 anak, kelas 2 yang berusia 8 tahun dengan jumlah 14 anak dan kelas 3 yang berusia 9-10 tahun dengan jumlah 24 anak sehingga total populasi adalah 58

anak beserta orang tuanya.

2. Sampel

Sampel penelitian merupakan seluruh populasi yang memiliki peluang terambilnya sebagai unit sampel dengan kata lain besar sampel harus memenuhi guna menggambarkan suatu populasi. Sampel dalam penelitian tersebut dapat diartikan sebagai populasi namun dalam bentuk kecil, sehingga diharuskan untuk besar sampel dapat menggambarkan populasi (Roflin, Liberty, & Pariyana, 2021). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa siswi SDN Tanjungharjo yang berusia 7-10 tahun yang seluruhnya berjumlah 58 anak. Siswa siswi yang berusia 7-10 tahun tersebut terdapat di kelas 1-3 SD. Teknik pengambilan sampel pada penelitian adalah *total sampling*. *Total sampling* merupakan cara dalam pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengambil seluruh populasi sebagai sampel (Yunitasari, Trianingsih, & Pradanie, 2019).

D. Variabel

Variabel merupakan suatu faktor yang berperan pada penelitian dan menjadi objek penelitian (Hermawan & Amirullah, 2016). Variabel dibagi menjadi 2 jenis yaitu :

1. *Variabel dependen* (variabel bebas)

Merupakan variabel yang menjadi penyebab adanya perubahan atau munculnya variabel dependen (Hermawan & Amirullah, 2016). Variabel independen pada penelitian ini adalah pengetahuan orang tua.

2. *Variabel independen* (variabel terikat)

Merupakan variabel yang menjadi akibat dari variabel independen (Hermawan & Amirullah, 2016). Variabel dependen pada penelitian ini adalah karies gigi.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah penjelasan seluruh variabel dan istilah yang dimana hal tersebut akan mempermudah pembaca untuk mengartikan penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2014)

Berikut ini terdapat tabel tentang Definisi Operasional Variabel Penelitian Hubungan Pengetahuan Orang Tua dengan Kejadian Karies Gigi Anak SD N Tanjungharjo Nanggulan Kulon Progo :

Tabel 3.1 : Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Pengetahuan orang tua	Segala sesuatu yang diketahui oleh orang tua. Pengetahuan ini dapat dilihat dari pengetahuan orang tua akan tanda-tanda karies gigi yaitu adanya keretakan pada email atau adanya kavitas (lubang) di gigi, dentin yang ada di dalam kavitas lebih lunak dibandingkan dentin yang ada di sekitarnya, adanya daerah email yang warnanya berbeda dibandingkan daerah email lainnya. Kemudian pengetahuan tersebut dikategorikan berdasarkan tingkatannya yaitu tahu (<i>know</i>), memahami (<i>comprehention</i>), aplikasi (<i>application</i>), analisis (<i>analysis</i>), sintesis (<i>synthesis</i>), evaluasi (<i>evaluation</i>). Faktor yang dapat	Kuesioner	Sangat baik (80-100%) Baik (66-79%) Cukup baik (56-65%) Kurang baik (40-55%) Tidak baik (<40%)	Ordinal

	mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan, usia, pengalaman, pekerjaan, tingkat ekonomi, lingkungan, sumber informasi, dan kepercayaan/tradisi.				
2	Karies gigi	Karies gigi merupakan penyakit yang menyerang anak-anak usia 7-10 tahun. Karies gigi anak diketahui dengan cara melakukan skrining pada anak. Anak diminta untuk membuka mulut dan menunjukkangigi bagian atas dan bawah. Alat dan bahan yang digunakan yaitu tong spatel, bengkok, sarung tangan, masker, kapas/tisu, penlight. Kemudian periksa adanya tanda-tanda karies gigi yaitu adanya lubang di gigi dan gigi berwarna kecoklatan serta hitam.	Lembar Observasi dan lembar SOP pemeriksaan karies gigi	1) Ada, jika terdapat karies gigi di antara jaringan email sampai dentin. 2) Tidak, jika tidak terdapat karies gigi di antara jaringan email sampai dentin.	Nominal

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat pengumpulan data

a. Kuesioner

Kuesioner tentang pengetahuan orang tua terhadap karies gigi ini telah dimodifikasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rakhim, 2016) yang terdiri dari 26 pertanyaan. Untuk pengukuran pengetahuan orang tua menggunakan kuesioner dan penilaian jawaban menggunakan Skala Guttman. Skala Guttman merupakan skala kumulatif yang digunakan untuk meyakinkan kesatuan dimensi yang berasal dari sifat dan sikap objek yang diteliti (Sudaryono, 2021).

Dalam kuesioner pengetahuan orang tua tentang karies gigi tersebut terdapat pernyataan yang bersifat *favorable* dan *unfavorable*. *Favorable* merupakan pernyataan yang bersifat mendukung dan memihak pada topik sedangkan *unfavorable* merupakan pernyataan yang bersifat tidak mendukung (Heffen, 2018).

Tabel 3.2 Kisi kisi pertanyaan pengetahuan orang tua

Berikut ini terdapat kisi kisi pertanyaan pengetahuan orang tua :

Pertanyaan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Karies gigi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	8, 9, 10
Cara merawat kebersihan gigi	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19	20
Merawat gigi dan mulut	21, 22, 23, 24	25, 26

Ketentuan skor berdasarkan tabel 3.2 yaitu :

- 1) Pertanyaan *favorable* pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, apabila responden menjawab benar maka diberi skor 1
- 2) Pertanyaan *favorable* pada nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15,

16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, apabila responden menjawab salah maka diberi skor 0

- 3) Pertanyaan *unfavorable* pada nomor 8, 9, 10, 20, 25, 26, apabila responden menjawab benar maka diberi skor 1
- 4) Pertanyaan *unfavorable* pada nomor 8, 9, 10, 20, 25, 26, apabila responden menjawab salah maka diberi skor 0

Cara melakukan perhitungan skor dalam persentase :

$$\text{Perhitungan skor} = \frac{\text{Benar}}{26} \times 100\%$$

Kategori Penilaian Pengetahuan

Terdapat beberapa kategori penilaian dalam persentase untuk menilai pengetahuan dan ketrampilan antara lain (Arikunto, Suharsimi, & Jabar, 2009):

- 1) Kategori “sangat baik” = 80-100%
- 2) Kategori “baik” = 66-79%
- 3) Kategori “cukup baik” = 56-65%
- 4) Kategori “kurang baik” = 40-55%
- 5) Kategori “tidak baik” = <40%

b. Lembar Observasi

Dengan pengkategorian karies gigi berdasarkan (Sembiring, 2018) :

- 1) Ada = jika terdapat tanda-tanda karies gigi pada rahang atas dan rahang bawah
- 2) Tidak ada = jika tidak terdapat tanda-tanda karies gigi pada rahang atas dan rahang bawah.

Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan pemeriksaan karies gigi yaitu (Sembiring, 2018):

- 1) Tong spatel
- 2) Bengkok
- 3) Sarung tangan

- 4) Masker
- 5) Kapas/tisu
- 6) *Penlight*.

Terdapat beberapa tanda-tanda karies gigi antara lain (Faot, 2019):

- a) Adanya keretakan pada email atau adanya kavitas (lubang) di gigi.
- b) Dentin yang ada di dalam kavitas lebih lunak dibandingkan dentin yang ada di sekitarnya
- c) Adanya daerah email yang warnanya berbeda dibandingkan daerah email lainnya.

2. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk menggali data dan fakta yang dibutuhkan dalam penelitian (Hamdi & Bahruddin, 2014). Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah didapat dari data primer dan sekunder. Peneliti melakukan observasi mengenai data sekunder responden sedangkan data primer diperoleh melalui kuesioner untuk responden yaitu kuesioner pengetahuan orang tua terhadap kejadian karies gigi.

Cara melakukan penelitian ini yaitu :

- a. Peneliti datang ke SDN Tanjungharjo dan menghadap kepada kepala sekolah untuk meminta izin untuk melakukan penelitian.
- b. Peneliti menemui wali kelas untuk menjelaskan cara penelitian dan lama penelitian.
- c. Peneliti mendatangi calon responden 1 yaitu siswa siswi kelas 1-3 SD dan menjelaskan penelitian yang akan dilakukan.
- d. Peneliti menawarkan calon respondennya untuk menjadi responden penelitian.
- e. Peneliti memberikan lembar kuesioner kepada wali kelas.
- f. Kemudian peneliti meminta izin wali kelas untuk membuat grup Whatsapp dengan orang tua anak (responden 2) untuk menjelaskan penelitian yang dilakukan.

- g. Responden ke 2 sudah memahami penjelasan dari peneliti, sehingga peneliti mengirimkan link kuesioner yang akan diisi oleh responden ke 2 yaitu orang tua anak.
- h. Kemudian peneliti melakukan pemeriksaan gigi.
- i. Peneliti menginstruksikan responden untuk membuka mulut.
- j. Kemudian peneliti mengamati adanya tanda-tanda terjadinya karies gigi menggunakan tongspatel dan *penlight* sesuai dengan SOP pemeriksaan gigi.
- k. Kemudian hasil pemeriksaan gigi tersebut dicatat ke dalam lembar observasi pemeriksaan gigi.
- l. Untuk pemeriksaan gigi dilanjutkan hari berikutnya karena terdapat 12 siswa siswi yang tidak masuk sekolah.
- m. Kemudian peneliti akan mengecek kembali pengisian seluruh item pertanyaan pada lembar kuesioner.

G. Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas merupakan suatu instrumen pada penelitian yang mempermasalahkan seberapa tepat pengukuran dalam mengukur apa yang akan diukur. Sedangkan uji reliabilitas merupakan suatu instrumen pada penelitian yang mempermasalahkan seberapa jauh suatu pengukuran tersebut bisa dipercaya karena ketepatannya (Yusup, 2018).

Pada penelitian ini, peneliti tidak secara langsung melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner yang digunakan karena kuesioner dan lembar observasi telah digunakan sebelumnya oleh (Rakhim, 2016). Instrumen tersebut dapat dikatakan valid jika nilai koefisien korelasi (r) hitung $>$ (r) tabel. Kuesioner pengetahuan orang tua tentang karies gigi ini sebelumnya sudah di uji validitas dan reliabilitas oleh (Rakhim, 2016) pada 26 orang tua (responden) dengan hasil (r) tabel yaitu 0,404. Dari hasil uji validitas kuesioner tersebut yang terdiri dari 30 pernyataan, terdapat 4 pernyataan yang memiliki nilai koefisien korelasi (r) hitung berkisar 0,088 – 0,222 sehingga pernyataan tersebut tidak valid yaitu nomor 12, 20, 21, dan 24. Maka dari itu, hasil akhir uji validitas terdapat 26 pernyataan pada kuesioner tersebut (Rakhim, 2016).

Sedangkan untuk teknik uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*. Instrumen tersebut reliabel jika nilai *alpha* $>0,7$. Dalam kuesioner tersebut nilai *alpha* (α)= $0,737$ sehingga kuesioner tersebut reliabel (Rakhim, 2016).

H. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode pengolahan data

Pengelolaan data dilakukan menggunakan SPSS, namun sebelumnya dilakukan input data terlebih dahulu. Terdapat 4 tahap dalam pengolahan data antara lain (Roflin, Zulvia, Liberty, & Pariyana, 2021) :

a. Input data

Input data menggunakan excel atau bisa juga langsung dimasukkan ke dalam program SPSS. Input data ini dilakukan agar lebih mudah, efisien, dan efektif terutama pada jumlah data yang bernilai besar.

b. *Editing* dan *Cleaning*

Merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membersihkan data yang terdapat kesalahan saat diinput maupun kesalahan lainnya. Kesalahan input tersebut terjadi karena salah ketik, hilangnya data, serta ketidak-konsistenansaat mengisi data kuesioner.

c. *Cooding*

Merupakan suatu kegiatan untuk memberikan kode (nomor) terutama dalam variabel kategorik.

***Cooding* Untuk Orang Tua**

1) Pengetahuan orang tua

sangat baik	= 4
baik	= 3
cukup baik	= 2
kurang baik	= 1
tidak baik	= 0

- 2) Usia
- | | |
|-------------|-----|
| 25-35 tahun | = 1 |
| 36-45 tahun | = 2 |
| 46-55 tahun | = 3 |
- 3) Jenis kelamin
- | | |
|-----------|-----|
| Laki-laki | = 1 |
| Perempuan | = 2 |
- 4) Pendidikan
- | | |
|---------------------|-----|
| Pendidikan dasar | = 1 |
| Pendidikan menengah | = 2 |
| Pendidikan atas | = 3 |
| Perguruan tinggi | = 4 |
- 5) Pekerjaan orang tua
- | | |
|------------------|-----|
| Ibu Rumah Tangga | = 1 |
| Buruh | = 2 |
| Petani | = 3 |
| Swasta | = 4 |
| Wiraswasta | = 5 |
| PNS | = 6 |
| TNI/POLRI | = 7 |

Coding Untuk Anak

- 1) Jenis kelamin
- | | |
|-----------|-----|
| Laki-laki | = 1 |
| Perempuan | = 2 |
- 2) Usia
- | | |
|----------|-----|
| 7 tahun | = 1 |
| 8 tahun | = 2 |
| 9 tahun | = 3 |
| 10 tahun | = 4 |

- 3) Kelas
- | | |
|---------|-----|
| Kelas 1 | = 1 |
| Kelas 2 | = 2 |
| Kelas 3 | = 3 |
- 4) Karies gigi
- | | |
|-------|-----|
| Ada | = 1 |
| Tidak | = 2 |
- 5) Gosok gigi per hari
- | | |
|----|-----|
| 1x | = 1 |
| 2x | = 2 |
- 6) Suka makanan manis
- | | |
|-------|-----|
| Ya | = 1 |
| Tidak | = 2 |

d. *Processing*

Peneliti akan memasukkan data dari hasil coding ke komputer. Selanjutnya peneliti membuat tabel yang akan memuat data yang sudah diberikan kode sesuai dengan yang dibutuhkan.

2. Analisa Data

Terdapat beberapa analisa data dalam penelitian, antara lain (Siyoto & Sodik, 2015) :

a) Analisa Univariat

Merupakan analisa yang digunakan terhadap penelitian deskriptif menggunakan statistik deskriptif. Hasil penghitungan tersebut merupakan dasar dalam penghitungan selanjutnya.

Rumus analisa univariat (Fentia, 2020) :

$$f = \frac{x}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

f = presentase

x = jumlah yang didapat

n = jumlah sampel

b) Analisa Bivariat

Merupakan jenis penelitian untuk mengetahui hubungan dua variabel. Pada penelitian ini menggunakan uji Kendall Tau. Uji Kendall Tau merupakan uji statistik untuk menguji hipotesis 2 variabel atau lebih. Uji ini dikembangkan oleh Maurice G. Kendall tahun 1938 (Norfai, 2021).

Syarat-syarat melakukan uji Kendall Tau antara lain (Norfai, 2021):

Penelitian tersebut akan menganalisis hubungan antar variabel satu dengan variabel lain.

- 1) Uji Kendall Tau digunakan untuk sampel >30 .
- 2) Uji Kendall Tau dapat digunakan apabila jumlah sampel (n) ≥ 10 sampel
- 3) Skala pengukuran berbentuk skala ordinal

Berikut ini terdapat rumus Uji Kendall Tau untuk menghitung nilai koefisien korelasi antara variabel satu dengan lainnya (Norfai, 2021):

$$r = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{N(N-1)}{2}}$$

Keterangan :

r = nilai koefisien korelasi Kendall Tau

$\sum A$ = jumlah rangking atas

$\sum B$ = jumlah rangking bawah

N = jumlah data atau jumlah sampel

Untuk melihat nilai alpha (α) dapat dilihat dengan dengan memperhatikan hipotesis, jika hipotesis yang digunakan 2 arah (two tailed), nilai alpha (0,05) dibagi 2 arah sehingga $\alpha (0,05) = \frac{1}{2} \alpha (0,05) = 0,025$ (Norfai, 2021).

Keputusan uji statistik (Norfai, 2021):

$P \text{ hitung} > p \text{ tabel}$

$0,796 > 0,05$, sehingga H_0 diterima yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan variabel lainnya.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan Nomor : S Kep/178/KEPK/VI/2022. Terdapat etika penelitian yang dilakukan antara lain (Setiana & Nuraeni, 2018) :

a. *Informed Consent* (lembar persetujuan responden)

Semua responden orang tua telah menyetujui untuk menjadi responden penelitian.

b. *Anonymity* (tanpa nama)

Peneliti memberikan jaminan pada responden dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar kuesioner.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Peneliti menjamin kerahasiaan dalam hasil penelitian dan seluruh informasi dirahasiakan, kecuali untuk kepentingan penelitian dan kesehatan.

d. Sukarela

Seluruh responden telah bersedia menjadi responden penelitian dengan sukarela dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

e. Keadilan

Peneliti telah menjamin seluruh objek penelitian antara satu responden dengan responden lainnya sama, adil, dan tidak membeda-bedakan.

f. Kejujuran

Peneliti telah melakukan penelitian ini secara jujur.

J. Rencana Pelaksanaan Penelitian

Jalannya penelitian melalui beberapa tahapan pelaksanaan, yaitu persiapan penelitian hingga penyusunan laporan. Uraianya sebagai berikut :

1. Persiapan penelitian
 - a. Mengajukan permasalahan dan judul penelitian pada dosen pembimbing.
 - b. Melakukan studi literatur dan konsultasi ke dosen pembimbing.
 - c. Peneliti membuat surat izin studi pendahuluan ke PPPM.
 - d. Setelah mendapatkan izin, peneliti mengurus surat izin studi pendahuluan di SDN Tanjungharjo.
 - e. Menyusun proposal penelitian.
 - f. Melakukan bimbingan proposal dengan dosen pembimbing.
 - g. Selanjutnya melakukan presentasi proposal penelitian setelah proposal penelitian telah disetujui dan ditandatangani oleh dosen pembimbing.
 - h. Melakukan revisi proposal sesuai dengan arahan dosen penguji dan dosen pembimbing.
2. Pelaksanaan penelitian
 - a. Peneliti datang ke SDN Tanjungharjo Nanggulan Kulon Progo kemudian menghadap kepala sekolah untuk meminta izin melakukan penelitian.
 - b. Peneliti menemui wali kelas, meminta izin dan menyampaikan maksud dan tujuan, serta lamanya pengambilan data.
 - c. Peneliti mendatangi calon responden untuk mengkonfirmasi identitas siswasiswi.
 - d. Peneliti memberikan penjelasan lebih lanjut kepada calon responden tentang tujuan, manfaat, prosedur penelitian, dan jaminan kerahasiaan sebagai responden.
 - e. Peneliti menawarkan kepada calon responden untuk menjadi responden penelitian. Responden bersedia maka peneliti menawarkan kepada responden untuk dilakukan observasi secara langsung terhadap karies gigi dan diberikan lembar kuesioner yang akan diberikan kepada orang tua untuk diisi. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti mencari responden pengganti yang masih memenuhi kriteria usia.

- f. Kuesioner yang telah diisi kemudian dicek kembali kelengkapan pengisian semua item pertanyaan dan kejelasan.
 - g. Setelah data diperoleh, selanjutnya dikumpulkan dan dianalisa.
3. Penyusunan laporan penelitian
- a. Data yang telah terkumpul dilakukan *editing*, *coding*, *transferring*, dan *tabulating*.
 - b. Menyusun laporan akhir meliputi BAB IV yang berisi hasil penelitian, pembahasan, dan keterbatasan penelitian. Serta BAB V yaitu kesimpulan dan saran.
 - c. Seminar hasil.
 - d. Perbaiki skripsi.