

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang terbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut, kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

Variabel penelitian ada dua yaitu :

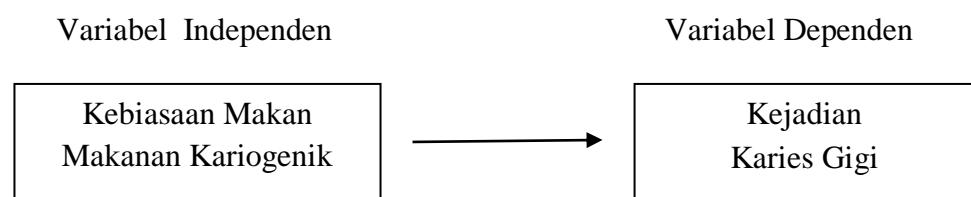
1. Variabel Independen

Variabel Independent, yaitu variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dikatakan juga sebagai variabel bebas karena bebas dalam mempengaruhi variabel lain. Variabel independent dalam penelitian ini adalah Kebiasaan Makan Makanan Kariogenik.

2. Variabel Dependen

Variabel dependen yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas (variabel independent). Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kejadian Karies Gigi.

B. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka konsep

C. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan atau penyataan jangka pendek yang digunakan dalam penelitian untuk menemukan solusi untuk masalah, tetapi kebenarannya perlu dibuktikan secara empiris.

Ha : Ada hubungan kebiasaan makan makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak.

Ho : Tidak ada hubungan kebiasaan makan makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi pada anak.

D. Jenis, Desain dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang digunakan untuk menjawab pertanyaan apa dan mengapa, makna suatu fenomena atau gejala ditafsirkan oleh peneliti dan bukan oleh subjek yang diteliti (Iskandar, 2008).

Metode penelitian yang digunakan yaitu korelasi. Menurut Sukardi (2009) penelitian korelasi adalah suatu penelitian yang melibatkan tindakan pengumpulan data guna menentukan, apakah ada hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih.

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah cross sectional. penelitian yang menerapkan waktu pengukuran atau observasi data variabel dependen dan independen hanya sekali pada saat pengukuran (Alimul, 2010).

E. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Dalam penelitian, populasi diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan (Sugiyono, 2017). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa di Taman Kanak – Kanak Ayodya 1, sejumlah 60 anak.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2014). Dalam pengambilan data yang akan di teliti dengan menggunakan teknik non probability sampling yaitu sampling jenuh. Non probability adalah pengambilan sampel yang tidak di dasarkan atas kemungkinan yang dapat di perhitungkan. Sampling jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel (Notoadmojo, 2014).

Teknik sampling yang akan di gunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh yaitu seluruh populasi di masukkan sebagai sampel. Penelitian ini akan menggunakan total populasi yaitu seluruh anak di Taman Kanak – Kanak Ayodya 1 yaitu sebanyak 60 responden.

Berikut kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Sulistyaningsih, (2014) kriteria inklusi adalah persyaratan / sifat yang harus di miliki oleh sampel. Kriteria inklusi yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Anak yang bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
2. Bersedia dilakukan pemeriksaan
3. Responden yang kooperatif saat diajak bicara

b. Kriteria eksklusi

1. Siswa yang berhalangan hadir
2. Siswa yang tidak bersedia untuk dilakukan pemeriksaan
3. Responden yang tidak kooperatif saat diajak berbicara secara verbal dengan baik.

F. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian adalah di Taman Kanak – Kanak Ayodya 1
2. Waktu Penelitian yaitu akan dilaksanakan pada bulan Juli 2023.

G. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel Independen: Kebiasaan makan makanan kariogenik	Frekuensi konsumsi makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Makanan kariogenik merupakan makanan yang manis dan mudah lengket seperti permen, coklat, biskuit dll.	Kuesioner berisi 10 pertanyaan dengan diberi tanda ceklis (✓).	Dengan kriteria pengukuran : Tinggi : < 50 % Sedang : 50 % - 75 % Rendah : 76 % - 100 %	Ordinal
Variabel dependen: Kejadian karies gigi	Karies yang dapat terlihat secara kasat mata adalah lubang pada gigi yang telah mengalami perubahan warna menjadi hitam atau kecoklatan.	<i>Penlight</i> / Senter, lembar observasi dengan diberi tanda ceklis (✓).	1. Karies gigi 2. Tidak karies gigi	Nominal

H. Metode Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data adalah cara yang dilakukan dalam pengumpulan data dan penguji instrument dalam pengumpulan data (Hidayat, 2017). Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

a. Pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer adalah data yang di peroleh dari responden melalui hasil wawancara peneliti dengan narasumber yang didokumentasikan pada lembar observasi (Hidayat, 2017).

b. Pengumpulan data sekunder

Pengumpulan data sekunder adalah data yang di dapat dari catatan, buku, majalah, artikel, buku-buku sebagai teori, dan lain sebagainya. Data sekunder dalam penelitian ini dengan cara mencari literature kepustakaan baik dengan buku maupun literature jurnal dalam situs internet (Hidayat, 2017).

2. Proses pengumpulan data

Prosedur pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Membuat surat ijin penelitian dari Universitas An Nuur Purwodadi yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Grobogan.

- b. Peneliti memberikan surat pencarian data dari Dinas Kesehatan Grobogan yang ditujukan ke Puskesmas Purwodadi 1 sebagai syarat untuk mendapatkan data.
- c. Setelah mendapatkan data di Puskesmas Purwodadi 1 kemudian menentukan responden yang dikehendaki sesuai dengan kriteria inklusi.
- d. Membuat surat ijin penelitian untuk diserahkan kepada Kepala Sekolah Taman Kanak – Kanak Ayodya 1.
- e. Peneliti melakukan penelitian di Taman Kanak – Kanak Ayodya 1 kemudian menjelaskan tujuan, manfaat, prosedur serta memberikan lembar persetujuan (infomed consent) kepada calon responden atau orang tua calon responden sebagai bukti bahwa responden bersedia menjadi subjek penelitian.
- f. Peneliti membagikan kuesioner dan membantu mengisi lembar kuesioner dengan cara checklist (✓) untuk mengetahui frekuensi konsumsi makanan manis.
- g. Selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan gigi kepada anak yang suka mengkonsumsi makanan manis dan memberikan tanda checklist (✓) pada lembar observasi.
- h. Setelah lembar kuesioner atau lembar observasi terisi, kemudian peneliti mengumpulkan dan menganalisa hasil dari penelitian yang telah dilakukan.

- i. Tahap terakhir yaitu menyusun atau pembuatan laporan hasil penelitian.

I. Instrumen / Alat Pengumpulan Data

Instrumen atau alat pengumpulan data adalah alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian ini berupa kuisioner (daftar pertanyaan), formulir observasi, formulir-formulir yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2020). Instrumen pada penelitian ini yaitu menggunakan:

1. *Penlight* / senter

Digunakan untuk pemeriksaan pada gigi secara langsung.

2. Lembar observasi karies gigi

Berisi kejadian karies gigi yaitu “Karies Gigi” atau “Tidak Karies Gigi” dengan diberi tanda ceklis (✓).

3. Lembar kuisioner makanan kariogenik

Kuesioner ini untuk mengetahui frekuensi kebiasaan makan makanan kariogenik berisi 10 pertanyaan yang diisi dengan “YA” atau “TIDAK” dengan diberi tanda ceklis (✓).

Hasil Validitas dan Reliabilitas Kuesioner.

Tabel 3.2 Hasil Validitas

No.	Item	Nilai r hitung	Nilai r tabel	Keterangan
1.	Item 1	0,524	0,444	Valid
2.	Item 2	0,501	0,444	Valid
3.	Item 3	0,479	0,444	Valid
4.	Item 4	0,563	0,444	Valid
5.	Item 5	0,656	0,444	Valid
6.	Item 6	0,585	0,444	Valid

7.	Item 7	0,743	0,444	Valid
8.	Item 8	0,500	0,444	Valid
9.	Item 9	0,467	0,444	Valid
10.	Item 10	0,741	0,444	Valid

Sumber : Data Penelitian, 2023

Dari uji SPSS validitas dari 10 item pertanyaan dalam kuesioner didapatkan nilai r hitung lebih besar dari r tabel maka kuesioner dinyatakan valid.

Reliability Statistics

Tabel 3.3 Hasil Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.789	10

Sumber : Data Penelitian, 2023

Dari hasil uji reliabilitas didapatkan nilai alfa 0,789.

J. Rencana Analisa Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data pada penelitian ini menurut (Notoatmodjo,2020) dilaksanakan dengan tahap-tahap sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing adalah kegiatan memeriksa data, kelengkapan, kebenaran pengisian data, keseragaman ukuran, keterbacaan tulisan, dan konsisten data berdasarkan tujuan penelitian. *Editing* dapat dilakukan dilakukan sebelum proses pemasukan data agar data yang salah atau meragukan bisa diperbaiki (Sulistyaningsih, 2014).

Pada penelitian ini dalam pengolahan data dilakukan editing agar data lengkap dan benar.

b. *Coding*

Coding adalah pemberian kode pada data berskala nominal atau ordinal. Kodenya bentuk angka/numerik/nomor, bukan simbol karena hanya angka yang dapat diolah secara statistik dengan bantuan program computer (Sulistyaningsih, 2014).

Penelitian ini juga menggunakan pemberian beberapa kode yaitu, pada skala ukur kebiasaan makan makanan kariogenik ada tinggi dengan kode 1, sedang kode 2, rendah kode 3. Pada skala ukur karies gigi, karies gigi kode 1, tidak karies gigi kode 2.

c. *Tabulating* (penyusunan data)

Tahap pengolahan data yang dilakukan untuk memindahkan hasil penelitian kedalam lembaran tabel kerja sesuai kriteria guna mempermudah pembacaan.

d. *Entry Data*

Entry data adalah kegiatan memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel atau database komputer kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana atau bisa juga membuat tabel kontigensi.

Dalam penelitian ini juga semua data dimasukkan kedalam tabel agar lebih mudah pengolahannya.

e. *Cleaning*

Cleaning data adalah memastikan bahwa data yang telah dimasukan sesuai dengan sebenarnya. Apabila semua data dari setiap number data atau responden selesai dimasukan, perlu dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, yang kemudian dilakukan pembetulan.

2. Analisa Data

Analisa data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini digunakan statistik, yang fungsinya menyederhanakan data penelitian yang besar jumlahnya menjadi informasi yang sederhana dan lebih mudah dipahami. Pengelolahan data dikerjakan dengan menggunakan komputer. Metode analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Analisa univariat

Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya pada analisa ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2020). Dalam penelitian ini analisa univariat untuk mendeskripsikan masing – masing variabel, baik variabel bebas (kebiasaan makan makanan kariogenik) dan variabel terikat (karies gigi) dalam bentuk angka dan kategori.

b. Analisa bivariat

Data dianalisis secara bivariat karena analisis bivariat merupakan uji hipotesis antara dua variabel, yakni dua variabel bebas dan satu variabel terkait (Dahlan, 2013). Uji korelasi yang digunakan adalah uji Chi Square, uji tersebut digunakan apabila salah satu skala ukur pada variabel penelitian adalah nominal (Hidayat, 2017). Analisa bivariat ini digunakan untuk menerangkan hubungan antara variabel independent (kebiasaan makan makanan kariogenik) dengan variabel dependent (karies gigi) menggunakan uji statistic chi square (χ^2) dengan probabilitas $\leq 0,05$, dan data diolah dengan komputerisasi.

Syarat Uji Chi Square adalah tidak ada sel yang mempunyai expected $< 5\%$ (0,05) maksimal 20% dari jumlah dan jika syarat uji chi square tidak terpenuhi, maka menggunakan uji alternatifnya, yaitu antara lain :

1. Alternatif Uji Chi Square untuk table 2x2 adalah menggunakan uji fisher.
2. Alternatif Uji Chi Square untuk table 2x3 adalah menggunakan kalmogrof smirnov.

Hasil uji chi square:

1. Bila p value $\leq 0,05$ secara statistic disebut bermakna atau ada hubungan, maka H_a diterima atau H_0 ditolak.
2. Bila p value $\geq 0,05$ secara statistic disebut tidak bermakna atau tidak ada hubungan, maka H_0 gagal ditolak.

K. Etika Penelitian

Peneliti wajib mematuhi etika penelitian untuk menjaga keamanan partisipan dalam penelitian, menjaga kerahasiaan, dan menjaga hak-hak calon responden. Etika penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoadmodjo, 2019). Masalah penelitian tersebut adalah:

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan)

Bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden yaitu dengan memberikan lembar persetujuan (*informed consent*). Peneliti memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden sebelum penelitian dilakukan dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.

Pada penelitian ini semua responden bersedia dan telah menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden dalam penelitian ini.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Masalah yang memberikan jaminan dengan menggunakan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan inisial nama.

Pada penelitian juga tidak mencantumkan nama lengkap responden, peneliti hanya menuliskan inisial nama pada lembar kuesioner dan lembar observasi.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan membeberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4. *Justice* (Keadilan)

Justice adalah keadilan, peneliti akan memperlakukan semua responden dengan baik dan adil, semua responden akan mendapatkan perlakuan yang sama dari penelitian yang dilakukan peneliti (Hidayat, 2017).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Lokasi Penelitian

Taman kanak-kanak ayodya I yang beralamatkan di Jl. Ayodya Raya, Perum Ayodya I Purwodadi, desa Kuripan, Kecamatan Purwodadi Kabupaten Grobogan 58111 terdaftar di Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi dengan NPSN : 20361726 dengan SK Pendirian: 2788/103.35.6/DS/2001. Menurut yang di sampaikan ibu Heni Puspitasari sebagai kepala sekolah TK Ayodya I memiliki sarana dan prasarana yang memadai, diantaranya 2 ruang kelas, 1 ruang kantor dan di sertai dengan halaman yang luas dan di lengkapi dengan area permainan buat anak sebagai penunjang proses pembelajaran, TK ayodya I juga di kelola dengan baik terbukti di isi oleh staf pengajar yang kompeten dan bersertifikasi, dengan kapasitas 60 orang siswa setiap tahun ajar untuk memastikan anak mendapatkan pendidikan yang berkualitas.

B. Karakteristik Responden

1. Karakteristik responden berdasarkan Umur

Tabel 4.1 Karakteristik berdasarkan umur anak

Umur	Jumlah	Presentase
5 tahun	28	46,7
6 Tahun	32	53,3
Total	60	100

Sumber : Data Penelitian, 2023

Hasil analisis didapatkan untuk responden yang berumur 5 tahun sejumlah 28 anak (46,7%) ini merupakan siswa-siswi TK 0 kecil,

kemudian untuk yang brumur 6 tahun sejumlah 32 anak (53,3%), ini merupakan siswa-siswi TK 0 besar.

2. Karakteristik responden berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Karakteristik berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase
Laki-laki	25	41,7
Perempuan	35	58,3
Total	60	100

Sumber : Data Penelitian, 2023

Hasil analisa didapatkan jumlah anak adalah 60 orang yang terdiri dari 25 (41,7%) anak laki-laki dan 35 (58,3%) anak perempuan. Dengan total presentase 100 %.

C. Analisa Univariat

1. Kebiasaan makan makanan kariogenik

Tabel 4.3 Kebiasaan makan makanan Kariogenik

Kebiasaan makan	Jumlah	Presentase
Tinggi	30	50
Sedang	19	31,7
Rendah	11	18,3
Total	60	100

Sumber : Data penelitian, 2023

Hasil analisa diatas menyimpulkan bahwa terdapat kebiasaan dalam mengkonsumsi makanan kariogenik tinggi sebanyak 30 anak (50%) kebiasaan sedang sebanyak 19 anak (31,7%) dan kebiasaan rendah sebanyak 11 anak (18,3%).

2. Kejadian karies gigi

Tabel 4.4 Kejadian karies gigi

Kejadian Karies	Jumlah	Presentase
Karies gigi	51	85
Tidak Karies	9	15
Total	60	100,0

Sumber : Data Penelitian, 2023

Hasil analisa diatas menyimpulkan bahwa terdapat sebagian besar anak mengalami karies gigi dengan jumlah 51 anak (85%) dan yang tidak mengalami karies gigi sejumlah 9 anak (15%).

D. Analisa Bivariat

Tabel 4.5 Hubungan makanan kariogenik terhadap karies gigi

Kariogenik	Karies		Tidak karies		Total		P value
	N	%	N	%	N	%	
Tinggi	29	48,3	1	1,7	30	50	0,000
Sedang	17	28,3	2	3,4	19	31,7	
Rendah	5	8,3	6	10	11	18,3	
Jumlah	51	85	9	15	60	100	

Sumber : Data Penelitian, 2023

Berdasarkan data diatas didapatkan nilai expected kurang dari 5 pada 3 cells, maka dilakukan uji alternatifnya yaitu penyederhanaan tabel 2x2. Maka, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hubungan makanan kariogenik terhadap karies gigi menggunakan tabel 2x2

Kariogenik	Karies		Tidak Karies		Total		P value
	N	%	N	%	N	%	
Tinggi	46	76,7	3	5	49	81,7	0,001
Rendah	5	8,3	6	10	11	18,3	
Jumlah	51	85	9	15	60	100	

Sumber : Data Penelitian, 2023

Hasil analisis hubungan antara makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi diperoleh data pada kebiasaan makan makanan kariogenik yang tinggi 46 (93,9%) anak mengalami karies gigi sedangkan 3 (6,1%) anak tidak mengalami karies gigi. Sedangkan pada kebiasaan makan makanan kariogenik yang rendah didapatkan 5 (45,5%) anak mengalami karies gigi, dan 6 (54,5%) anak tidak mengalami karies gigi. Hasil uji statistic diperoleh nilai p value 0,001 dikarenakan $< 0,05$ maka H_0 diterima H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan ada hubungan antara kebiasaan makan makanan kariogenik terhadap kejadian karies gigi pada anak.