

BAB 4

METODE PENELITIAN

1.1. Desain Penelitian

Desain Penelitian adalah metodologi yang dilakukan oleh para ahli untuk menghubungkan setiap komponen penelitian secara metodis sehingga penyelidikan dan penentuan titik fokus eksplorasi menjadi lebih menarik dan produktif (Salma, 2023). Eksplorasi ini menggunakan konfigurasi hubungan, yaitu pemeriksaan khusus yang bertujuan untuk menentukan hubungan antara dua faktor, yaitu faktor bebas (Anak yang mengonsumsi jenis makanan kariogenik) dan variabel reliabel (Anak yang mengalami karies gigi).

Pemeriksaan ini menggunakan eksplorasi ilmiah dan observasional dengan menggunakan rancangan cross sectional. Cross sectional adalah jenis eksplorasi di mana rentang waktu dalam memperkirakan atau memperhatikan informasi variabel bebas dan bawahan hanya satu kali dalam satu waktu.

1.2. Populasi, Sampel, Sampling

1.2.1 Populasi

Populasi adalah seluruh unit sampel yang dipilih. Populasi dapat berupa individu, orang, atau sekelompok masyarakat, organisasi, benda, objek, peristiwa, atau laporan, yang masing-masing memiliki karakteristik dan harus didefinisikan secara khusus. (Ismayani, 2020). Populasi yang diambil dari penelitian ini adalah seluruh siswa di RA Al Fattah Gresik sebanyak 112 anak.

1.2.2 Sampel

Bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian dari karakteristik populasi disebut sebagai sample. (Hidayat, 2017). Sampel yang diambil adalah anak di RA Al Fattah Gresik. Berikut rumus yang digunakan dalam menghitung besar sampel (Nursalam, 2013) :

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

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Tingkat signifikan (d = 0,05)

Jika untuk menghitung besar sampel dalam penelitian adalah :

$$n = \frac{112}{1 + 112 (0,05)^2}$$

$$n = \frac{112}{1 + 112 (0,0025)}$$

$$n = \frac{112}{1 + 0,28}$$

$$n = \frac{112}{1,28}$$

n = 87,5 = jika dibulatkan menjadi 88

1.2.1 Sampling

Untuk melakukan penelitian pada populasi yang ada, sampling adalah teknik pemilihan tes untuk mencakup populasi secara keseluruhan. (Hidayat, 2017). Dalam ulasan ini digunakan proses pemeriksaan yang sederhana dan tidak teratur, yaitu dengan cara sewenang-wenang tanpa berfokus pada lapisan dalam populasi.

1.2.2 Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

Menurut Hidayat (2017), kriteria inklusi memungkinkan subjek penelitian dijadikan sebagai sampel yang mewakili sampel penelitian yang memenuhi syarat. Standar pertimbangan dalam penelitian ini adalah generasi muda RA Al-Fattah yang diasuh oleh wali siswa yang mampu menjadi responden.

2. Kriteria Eksklusi

Sebagaimana dikemukakan oleh Hidayat (2017), standar penghindaran adalah tindakan yang memasukkan subjek ujian yang tidak dapat menjawab contoh karena tidak memenuhi prasyarat untuk digunakan sebagai tes eksplorasi. Norma keengganan dalam survei ini adalah anak-anak yang menderita karies gigi tidak masuk kelas selama waktu penilaian.

1.3. Identifikasi Variabel

Secara teoritis, variabel penelitian adalah objek, karakteristik, nilai, atau kegiatan yang berbeda yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan menarik kesimpulan. (Wibowo, 2014).

1.3.1 Variabel Independen

Menurut Wibowo (2014), variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau memiliki hubungan dengan variabel dependen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah mengkonsumsi makanan kariogenik.

1.3.2 Variabel Dependen

Menurut Wibowo (2014), Karena hubungannya dengan variabel lain, nilai variabel dependen ditentukan oleh nilai variabel independen (Wibowo, 2014). Nilai variabel dependen dalam penelitian ini adalah karies gigi.

1.4. Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional Hubungan Mengonsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi Pada Anak RA Al Fattah Gresik Tahun 2023

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala Data	Kategori
Independen					
1. Makanan kariogenik	Frekuensi konsumsi makanan yang dapat menyebabkan karies gigi. Makanan penyebab kerusakan gigi adalah makanan manis yang mudah menempel seperti permen, coklat, dan lain-lain.	Tingkat konsumsi makanan kariogenik yang dikonsumsi oleh anak-anak di RA Al – Fattah Gresik, seperti, Coklat, Permen, Biskuit, Es krim, Roti isi selai, Snack, Susu kemasan, Donat, Minuman kemasan (teh gelas, minuman, jus, pop ice), dan Agar – agar manis / Jelly	Kuesioner	Ordinal	1. Jika makanan dikonsumsi setiap hari (nilainya 3) 2. Jika makanan dikonsumsi 4-6x/minggu (nilainya 2) 3. Jika makanan dikonsumsi 1-3x/minggu (nilainya 1) 4. Jika tidak pernah mengonsumsi makanan tersebut (nilainya 0)

					Dikategorikan: a. Rendah jika skor 0-10 b. Sedang jika skor 11-20 c. Tinggi jika skor 21-30
Dependen					
2. Karies gigi	Kerusakan gigi yang dapat dilihat secara visual adalah karies gigi, yang merupakan lubang pada gigi yang berwarna hitam atau kecoklatan.	1. Gigi berlubang 2. Gigi keropos	Observasi	Nominal	1. karies gigi 2. tidak karies gigi

1.5. Pengumpulan dan Pengolahan Data

1.5.1 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen atau alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar kuesioner dan observasi.

1.5.2 Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di RA Al Fattah Gresik, yang akan dilakukan pada tanggal 12 Desember 2023.

1.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data dengan prosedur sebagai berikut :

1. Menyusun Proposal penelitian tentang hubungan mengkonsumsi makanan kariogenik dengan kejadian karies gigi.
2. Pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan izin dan persetujuan dari Universitas Muhammadiyah Gresik dan kemudian kepala sekolah di RA Al Fattah Gresik.

3. Peneliti memilih responden dari orang tua anak kelas TK A dan B di RA Al Fattah Gresik.
4. Penelitian ini sudah dinyatakan laik etik dengan dengan nomor 256/KET/II.3.UMG/KEP/A/2023
5. Peneliti meminta persetujuan dari orang tua dengan memberikan surat persetujuan menjadi responden dan mengisi kuesioner yang telah diberikan. Dan melakukan observasi dengan memeriksa satu persatu gigi siswa RA Al-Fattah Gresik.
6. Jawaban dari responden akan dikumpulkan jadi satu dan diolah datanya menggunakan SPSS.

1.5.4 Penggolaan Data

Setelah data terkumpul akan dilakukan pengolahan data dengan cara sebagai berikut :

1. *Editing*

Untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan atau diperoleh benar, proses *editing* dilakukan. karena ada kemungkinan data yang sudah masuk tidak dibutuhkan.

2. *Coding*

Tahap pembuatan lembaran kode atau pengklasifikasiian data yang telah dikumpulkan dan diolah melalui lembar kode dikenal sebagai *coding*..

- a. Kelas

TK A : Kode 1

TK B : Kode 2

b. Usia anak prasekolah

Usia 7 tahun : Kode 1

Usia 6 tahun : Kode 2

Usia 5 tahun : Kode 3

c. Jenis kelamin

Laki laki : Kode 1

Perempuan : Kode 2

d. Freekuensi makanan kariogenik

Setiap hari : Kode 1

4-6x perminggu : Kode 2

1-3 perminggu : Kode 3

Tidak pernah : Kode 0

e. Score FFQ

Rendah (0-10) : Kode 1

Sedang (11-20) : Kode 2

Tinggi (21-30) : Kode 3

f. Karies gigi

Ada karies gigi : Kode 1

Tidak ada karies gigi : Kode 2

3. *Scoring*

Merupakan proses memasukkan data dari jawaban responden ke dalam kuesioner untuk memudahkan pengolahan data..

a. Data Primer

1) Data Responden

Data responden yang diperoleh merupakan data demografi dari anak.

Data demografi anak yaitu nama, usia anak dan jenis kelamin.

2) Penilaian Frekuensi Makanan Kariogenik

a) Frekuensi

Pengisian data pada tabel frekuensi yang dibuat oleh peneliti dengan mengumpulkan kebiasaan anak dalam satu bulan terakhir dikenal sebagai frekuensi makanan. Menurut Meishi (2011), skor yang ada di formulir frekuensi makanan kariogenik dapat dijumlahkan untuk menentukan tingkat konsumsi makanan. Pemberian nilai :

- a. Jika makanan dikonsumsi "setiap hari" (diberi nilai 3)
- b. Jika makanan dikonsumsi "4-6x perminggu" (diberi nilai 2)
- c. Jika makanan dikonsumsi "1-3x perminggu" (diberi nilai 1)
- d. Jika "tidak pernah" mengonsumsi makanan tersebut (diberi nilai 0).

Berdasarkan nilai total nilai skor, mereka disusun dalam tiga kategori berdasarkan kelas interval. (Arikunto, 2010) :

- a. Tinggi apabila skor yang diperoleh (21 sampai 30)
- b. Sedang apabila skor yang diperoleh (11 sampai 20)
- c. Rendah apabila skor yang diperoleh (0 sampai 10)

b) Jenis

Rata-rata frekuensi per hari dengan nilai tertinggi dari tiap jenis makanan dalam lembar FFQ digunakan untuk menentukan jenis makanan kariogenik yang dikonsumsi anak..

c) Jumlah

Rata-rata jumlah makanan kariogenik per hari didefinisikan sebagai satu bungkus per hari.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang tidak dilakukan oleh peneliti, melainkan diambil dari pihak sekolah seperti data demografi anak.

4. Tabulating

Data yang terkumpul akan dikelompokkan dan dimasukkan dalam daftar tabel frekuensi sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Menurut Arikunto (2010) hasil tabulasi data dapat diinterpretasikan dengan menggunakan skala sebagai berikut :

100%	: Seluruhnya
76 – 99%	: Hampir seluruhnya
51 – 75%	: Sebagian besar
26 – 50%	: Setengahnya
25 – 49%	: Hampir setengahnya
1 – 24%	: Sebagian kecil
0%	: Tidak satupun

1.5.5 Analisa Data

Data yang sudah terkumpul akan dilakukan analisis dengan 2 tahap yaitu analisis deskriptif dan inferensial. Pada analisis deskriptif menggunakan SPSS uji deskriptif mean dan modus. Selanjutnya analisis inferensial akan menggunakan uji Chi square untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Namun sebelum dilakukan uji Chi Square terlebih dahulu dilakukan uji validitas.

4.5.6 Uji Validitas

Validitas adalah pemeriksaan untuk menentukan validitas instrumen penelitian. Validitas penelitian diuji dengan metode korelasi. Item pernyataan kuesioner skala dikoreksi untuk menguji validitas internalnya. Patokan besaran koefisien korelasi item total dikoreksi sebesar 0,25 atau 0,30 sebagai batas minimal valid tidaknya sebuah item. Artinya, jika koefisien korelasi sama atau lebih dari 0,25 atau 0,30, maka item tersebut memiliki validitas yang memadai dengan taraf kesalahan yang digunakan, yaitu 5%. Tabel nilai produk moment r juga dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari tabel nilai produk moment. (Sugiyono, 2017).

seperti yang dinyatakan Sugiyono (2017). Alat ukur yang dapat digunakan untuk memperoleh data (pengukuran) yang valid disebut sebagai instrumen yang valid. "Valid" juga berarti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur serta untuk menentukan validitas kuesioner tersebut.

Dalam penelitian ini, uji validitas digunakan untuk menentukan sah atau tidaknya suatu kuesioner. Kuesioner dikatakan valid hanya jika pertanyaannya dapat memberikan penjelasan yang akan diukur (Ghozali, 2018).

Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung, yang dikenal sebagai korelasi item-total, dengan nilai r tabel. Jika nilai r hitung $> r$ tabel dan bernilai positif maka pertanyaan tersebut dikatakan valid (Ghozali, 2018). Sebaliknya jika r hitung $< r$ tabel, maka pertanyaan tersebut tidak valid.

1. Kuesioner FFQ

Kuesioner FFQ (*Food Frequency Quotionnaire*) Frekuensi makanan dapat dibagi menjadi dua cara, yaitu:

a. Metode FFQ Kualitatif

Metode FFQ (*Food Frequency Quotionnaire*) Metode ini tergolong metode kualitatif karena pengukurannya berfokus pada frekuensi makan. Asupan makanan yang diperlukan adalah khusus untuk nutrisi spesifik, makanan spesifik, atau kelompok makanan spesifik.

b. Metode FFQ Semi Kuantitatif

Metode ini sering disebut SFFQ (*Semi Quantitative Food Frequency Quotionnaire*). Suatu metode untuk memperoleh informasi tentang kebiasaan makan seseorang selama jangka pada titik waktu tertentu. Tujuan teknik ini adalah untuk menentukan asupan rata-rata. makanan harian seseorang.

Metode SFFQ mirip dengan metode FFQ hanya saja responden juga ditanyai tentang jumlah rata-rata setiap kali Anda memakannya. Berat badan atau takaran rumah tangga (URT) adalah cara untuk menunjukkan berapa banyak makanan yang dikonsumsi setiap kali makan. Kemudian Anda dapat melihat berat makanan rata-rata Anda setiap hari, kemudian menghitung asupan harian Anda menggunakan Daftar Komposisi Makanan (DKBM).

Di penelitian ini saya menggunakan metode FFQ (*Food Frequency Quotionnaire*) kualitatif, Saya menggunakan referensi penelitian Meishi (2011), Fauzi (2016) dan Nugroho (2020) Kuesioner terdiri dari sepuluh pertanyaan yang digunakan untuk menyelidiki pola makan dan jajan anak-anak, termasuk frekuensi pola makan dan jenis jajan seperti (coklat, permen, biskuit, es krim, roti selai, snack, susu kemasan, donat minuman kemasan, agar agar manis / jelly).

Dan saya sudah melakukan observasi di lingkungan sekitar sekolah melibatkan guru, sebagian wali murid dan ibu kantin di RA Al-Fattah Gresik. Dan saya mendapatkan bahwa jajanan atau makana yang mengandung karbohidrat, sering dikonsumsi oleh anak di RA Al-Fattah Gresik antara lain, coklat, permen, biskuit, es krim, roti selai, snack, susu kemasan, donat minuman kemasan, agar agar manis / jelly). Peneliti membagikan lembar kuesioner kepada orang tua anak tentang masalah makanan untuk mengumpulkan data FFQ. kariogenik yang dikonsumsi oleh anak, yang digunakan dalam penelitian ini telah divalidasi dan divalidasi dengan teknik korelasi dan uji Cronbach dengan program SPSS.

Sampel yang digunakan dalam uji validitas ini memiliki karakter yang hampir sama dengan sampel dalam penelitian. Jumlah sampel dalam uji validitas dan reliabilitas ini ada sebanyak 10 orang. Uji validitas kuesioner FFQ ini telah dilakukan oleh (Nugroho, 2020) di RA Al-Hidayah Lampung Timur dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1 Uji Validitas Kuesiner FFQ

No Pertanyaan	P value	Keterangan
M1	0,001	Valid
M2	0,000	Valid
M3	0,000	Valid
M4	0,012	Valid
M5	0,004	Valid
M6	0,000	Valid
M7	0,001	Valid
M8	0,023	Valid
M9	0,029	Valid
M10	0,000	Valid

Kuesioner pemberian makanan kariogenik terdiri dari 10 pertanyaan, berdasarkan hasil pengolahan *pearson product moment* didapatkan hasil bahwa terdapat 10 pertanyaan valid dengan nilai p value < 0,05.

4.5.7 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan dengan maksud sejauh mana hasilnya konsisten saat dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala dan alat pengukur yang sama. (Notoatmodjo, 2018).

Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan uji *alpha cronbach*. Angket atau kuesioner dinyatakan reliabel jika memiliki nilai *alpha* minimal 0,7. Sehingga untuk menentukan reliabel suatu kuesioner atau tidak dapat dilihat dari nilai *alpha* (Riwidikdo, 2012). Uji reliabilitas kuesioner FFQ ini telah dilakukan oleh (Nugroho, 2020) di RA Al-Hidayah Lampung Timur dengan hasil sebagai berikut ini:

Tabel 3.6 Uji Realibilitas Kuesioner FFQ

Kuesioner	<i>Alpha Cronbach</i>	Keterangan
Pemberian Makanan Kariogenik	0,740	Reliabel

Berdasarkan uji reliabilitas yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa kuesioner pengetahuan dinyatakan reliabel dengan *Alpha Cronbach* lebih dari >0,7.

4.6 Etika Penelitian

Uji etik Penelitian dengan judul “Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak di RA Al Fattah Gresik” yang dilakukan oleh Komisi Etik Penelitian Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik pada tanggal 28 Desember 2023. Dan dinyatakan laik etik dengan dengan nomor 256/ KET/II.3.UMG/KEP/A/2023 (Lampiran 9). Aspek etik penelitian ini, adalah :

4.6.1 Surat Persetujuan (*Informed Consent*)

Informed Consent merupakan kewajiban yang harus diperoleh oleh peneliti sebelum ia melakukan penelitiannya, dengan cara menjelaskan kepada subjek yang akan diteliti secara lengkap dan jelas sehingga subjek paham dan bersedia untuk dilakukan penelitian.

4.6.2 Tanpa Nama (*Anonim*)

Tanpa nama (anonim) merupakan salah satu etika penelitian dengan cara tidak mencantumkan nama asli subjek penelitian tetapi dengan cara menggunakan kode tertentu dalam penulisan nama di lembar penelitian.

4.6.3 Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti memberikan jaminan kerahasiaan data informasi dari subjek penelitian yang sudah terkumpul baik identitas subjek maupun masalah lainnya.

4.6.4 Tidak Merugikan (*Non-maleficience*)

Peneliti memberikan jaminan kepada responden atau subjek yang akan diteliti bahwa tindakan penelitian ini tidak menimbulkan bahaya/ cedera fisik dan psikologis pada responden atau subjek penelitian.

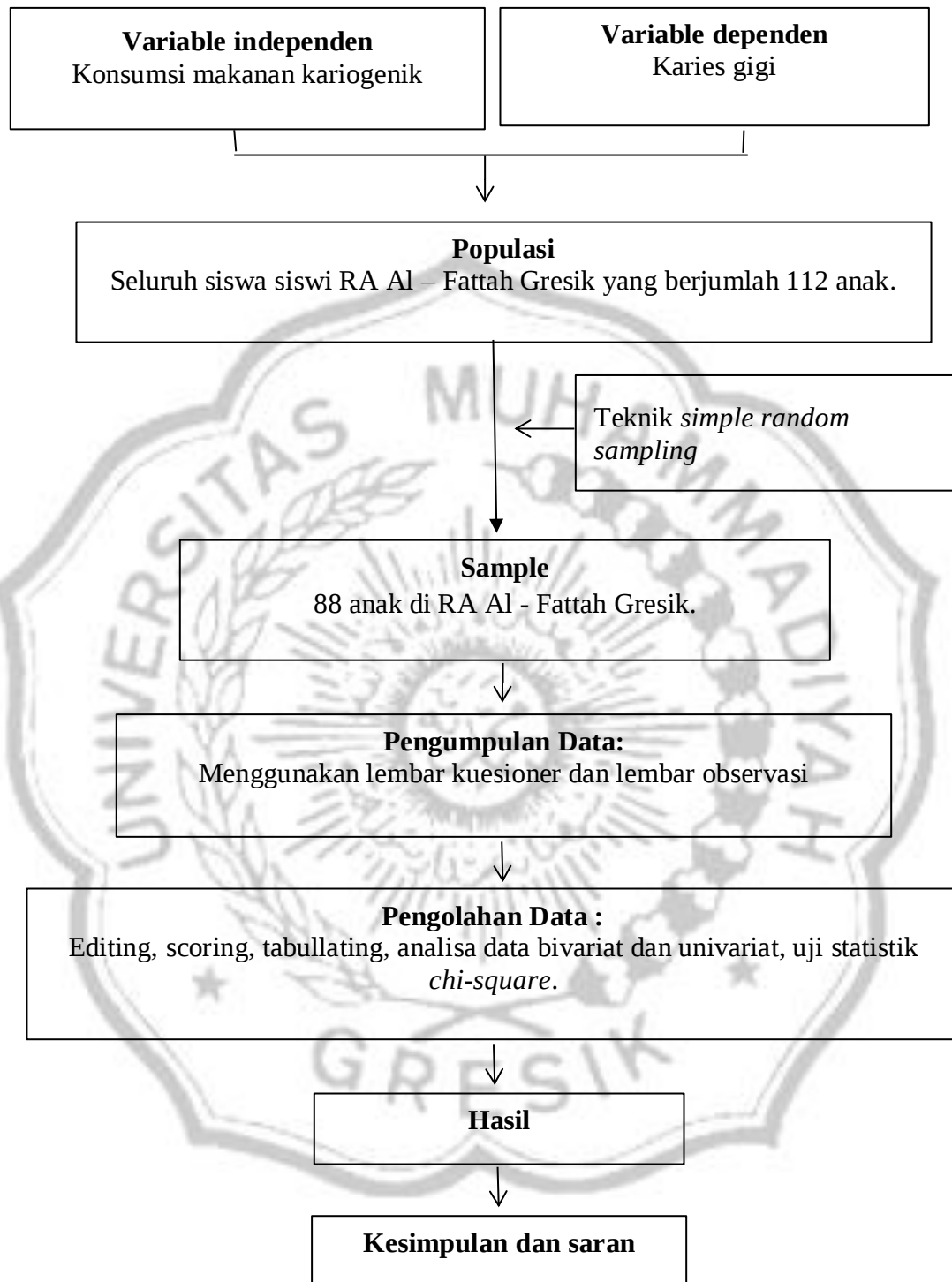
4.6.5 Kejujuran (*Veracity*)

Peneliti memberikan hasil penelitian penuh dengan kebenaran yang sesuai dengan realita yang ada tanpa ada pengurangan ataupun penambahan. Saat memberikan penjelasan kepada responden diharapkan peneliti tidak menutupi apapun terkait kegiatan penelitian.

4.6.6 Otonomi (*Autonomy*)

Peneliti memberikan hak otonomi kepada klien atau responden untuk membuat keputusan sendiri apakah bersedia dilakukan penelitian atau tidak dan peneliti tidak boleh memaksa.

4.7 Kerangka Operasional



Gambar 4.1
Kerangka Oprasional Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan
Kejadian Karies Gigi pada Anak di RA Al-Fattah Gresik

