

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

Pada bab ini akan dijelaskan tentang metode penelitian yang meliputi desain penelitian , kerangka kerja , populasi sampel dan sampling, variable penelitian, definisi operasional , pengumpulan data dan analisa data, dan etik penelitian.

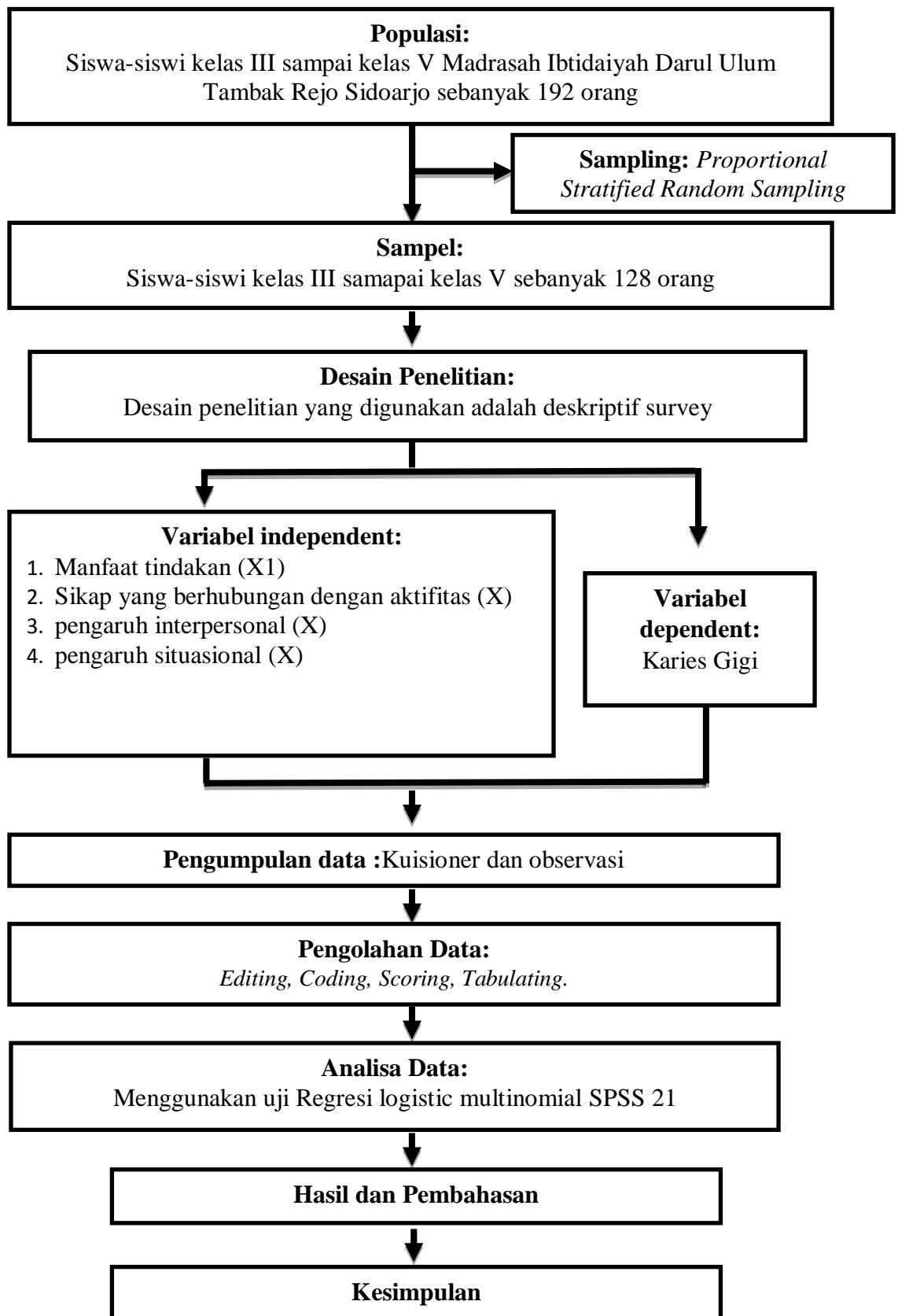
#### **3.1 Desain Penelitian**

Desain penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian yang memungkinkan pemaksimalan kontrol tujuan dibuat desain adalah untuk keperluan pengujian hipotesis untuk menjawab pertanyaan penelitian dan sebagai alat untuk mengontrol dan mengendalikan berbagai variabel yang berpengaruh dalam penelitian (Nursalam, 2003).

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian deskriptif survey dimana rancangan ini digunakan untuk menyediakan informasi yang berhubungan dengan prevalensi, distribusi, dan hubungan antar variable dalam suatu populasi (Nursalam,2013).

Dalam penelitian ini peneliti akan menganalisis faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah menggunakan pendekatan teori model promosi kesehatan di Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo, Waru, Sidoarjo.

### 3.2 Kerangka Kerja



**Gambar 3.1** Kerangka kerja faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi pada anak usia sekolah dengan pendekatan teori model promosi kesehatan di MIDU Tambak rejo, Sidoarjo

### **3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian adalah subjek (misalnya: manusia;klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2003). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas III sampai kelas V Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo, Sidoarjo sebanyak 192 orang. Terdiri dari:

Kelas III-A : 36 Siswa

Kelas III-B : 37 Siswa

Kelas IV-A : 33 Siswa

Kelas IV-B : 32 Siswa

Kelas V-A : 27 Siswa

Kelas V-B : 27 Siswa

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2010). Pada penelitian ini, sampel adalah Siswa-siswi Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo sebanyak 128 orang

Dalam penelitian in, peneliti menentukan sampel menurut Zainuddin (Aziz,A.H,2010):

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot P \cdot q}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Populasi penelitian

Z = 1,96

P = 0.5

q = 0.5

d = 0.05

Berdasarkan Rumus di atas, sampel dalam penelitian ini adalah:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot q}{d^2(N-1) + Z^2 \cdot P \cdot q} \\ &= \frac{192 \times (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}{(0,05)^2 \times (192-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5} \\ &= \frac{192 \times 3,8416 \times 0,25}{(0,0025 \times 191) + (3,8416 \times 0,25)} \\ &= \frac{184,3968}{1,4379} \\ &= 128,2403 \\ &= 128 \end{aligned}$$

Jumlah sampel sebanyak 128 responden

Jumlah sampel yang diambil proporsi dengan jumlah populasi yang ada pada masing-masing kelas tersebut dengan rumus menurut Umar dalam Sukidin dan Mundir (2005).

$$n = f_i \times S_n$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel peruangan

$f_i$  = 
$$\frac{\text{Jumlah populasi ruangan}}{\text{Jumlah populasi seluruh ruangan yang telah ditentukan}}$$

$S_n$  = Jumlah sampel seluruh ruangan yang telah ditentukan

Berdasarkan rumus diatas maka jumlah sampel untuk masing-masing kelas adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1** Perhitungan sampel menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*.

No	Kelas	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1.	III-A	36	$\frac{36}{192} \times 128 = 24$
2.	III-B	37	$\frac{37}{192} \times 128 = 25$
3.	IV-A	33	$\frac{33}{192} \times 128 = 22$
4.	IV-B	32	$\frac{32}{192} \times 128 = 21$
5.	V-A	27	$\frac{27}{192} \times 128 = 18$
6.	V-B	27	$\frac{27}{192} \times 128 = 18$
Jumlah		192	128

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari populasi terget yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2008).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa-siswi kelas III sampai kelas V MI Darul Ulum Tambak Rejo
2. Siswa-siswi yang bersedia menjadi responden

Selain kriteria inklusi, terdapat juga kriteria eksklusi yaitu menghilangkan /mengeluarkan subyek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa-siswi yang tidak masuk sekolah

### **3.3.3 Teknik Sampling**

Teknik sampling merupakan suatu proses dalam menyeleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili dari keseluruhan populasi yang ada (Hidayat, 2010). Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2013).

Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan *Probability Sampling* dengan system *Proportional Stratified Random Sampling*. *Proportional Stratified Random Sampling* merupakan pengambilan sampel yang dilakukan jika jumlah unit dalam stratanya jumlahnya tidak sama (Aziz, A.H,2010). Pengambilan sampel dengan cara peneliti menentukan populasi yaitu siswa-siswi kelas III-V Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo dengan jumlah 192 orang. Kemudian semua populasi dari tiap kelas tersebut diberi nomor urut dan diundi sebanyak jumlah sampel. Hasil dari sampling akan diambil sebagai sampel yaitu sebanyak 128 orang, yang terdiri dari Kelas III-A sebanyak 24 Siswa, Kelas III-B sebanyak 25 Siswa, Kelas IV-A sebanyak 22 Siswa, Kelas IV-B sebanyak 21 Siswa, Kelas V-A sebanyak 18 Siswa dan Kelas V-B sebanyak 18 Siswa.

### **3.4 Identifikasi Variabel Penelitian**

#### **3.4.1 Variabel Independen (bebas)**

Variabel independen adalah variabel yang memengaruhi atau nilainya menentukan variabel yang lain (Nursalam, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini adalah faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi menggunakan pendekatan teori model promosi kesehatan yaitu manfaat tindakan, hambatan tindakan, kemampuan diri, sikap yang berhubungan dengan aktifitas, pengaruh interpersonal, pengaruh situasional. Namun karena keterbatasan kemampuan dan waktu dalam kesempatan ini peneliti hanya meneliti empat faktor saja, yaitu manfaat tindakan, sikap yang berhubungan dengan aktifitas, pengaruh interpersonal, pengaruh situasional.

#### **3.4.2 Variabel Dependen (terikat)**

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2013). Variabel dependen dari penelitian ini adalah karies gigi

### **3.5 Definisi Operasional**

Definisi operasional adalah definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2013).

**Tabel 3.2** Definsi operasional analisa faktor yang berhubungan dengan kejadian karies gigi menggunakan pendekatan teori model promosi kesehatan.

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel Independen						
	Manfaat Tindakan	Persepsi hasil positif dari menggosok gigi, menghindari makanan manis, dan memeriksakan gigi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manfaat menggosok gigi sebelum tidur</li> <li>2. Manfaat menggosok gigi 2 kali sehari</li> <li>3. Manfaat menghindari makanan manis</li> <li>4. Manfaat memeriksa gigi</li> </ol>	Kuisisioner	Ordinal	Pernyataan positif dengan ya nilai 1 dan tidak nilai 0 Baik : 76-100% Cukup : 56-75% Kurang: <56%
	Sikap yang berhubungan dengan aktivitas	Reaksi emosional berupa positif atau negative mengenai pencegahan karies gigi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. setuju bahwa menggosok gigi setelah makan coklat atau permen itu baik bagi gigi saya</li> <li>2. setuju bahwa menggosok gigi 2 kali sehari itu baik bagi gigi saya</li> <li>3. setuju bahwa mengurangi makan makanan manis itu baik bagi gigi saya</li> <li>4. setuju bahwa rutin memeriksaka</li> </ol>	Kuisisioner	Ordinal	Pernyataan positif dengan ya nilai 1 dan tidak nilai 0 Baik : 76-100% Cukup : 56-75% Kurang: <56%



			n gigi baik bagi gigi  5. setuju menggosok gigi sebelum tidur baik baik bagi gigi			
	Pengaruh Interpersonal	Motivasi, sikap, contoh tindakan yang bersumber pada orang lain terutama keluarga.	1. ayah dan ibu menggosok gigi sebelum tidur  2. mendapat pujian setelah menggosok gigi  3. orang tua mengajak anak untuk menggosok gigi  4. orang tua melarang makan makanan manis  5. mengajak ke dokter gigi  6. Teman_teman sering membicarak tentang sudah menggosok gigi atau belum	Kuisisioner	Ordinal	Pernyataan positif dengan ya nilai 1 dan tidak nilai 0 Baik : 76- 100% Cukup : 56- 75% Kurang: <56%
	Pengaruh Situasional	Situasi atau lingkungan yang dapat mempengaruh hi terjadinya	1. Di sekolah terdapat poster untuk mencegah karies gigi	Kuisisioner	Ordinal	Pernyataan positif dengan ya nilai 1 dan tidak nilai 0 Pernyataan

		atau pencegahan karies gigi	<p>2. Ayah dan ibu menyediakan sikat gigi khusus untuk saya</p> <p>3. Ajakan dari teman untuk membeli coklat atau permen</p> <p>4. Disekolah disediakan tempat untuk menggosok gigi</p> <p>5. Orang Tua tidak membawa ke dokter gigi karena keterbatasan waktu dan biaya</p> <p>6. Saat sedang sedih atau marah malas menggosok gigi</p> <p>7. saat banyak aktivitas malas menggosok gigi</p>			<p>negative dengan ya nilai 0 dan tidak nilai 1</p> <p>Baik : 76-100%</p> <p>Cukup : 56-75%</p> <p>Kurang: &lt;56%</p>
Variabel Dependen						
	Karies Gigi	Penyakit jaringan keras gigi, yaitu email, dentil, dan	1. demineralisasi jaringan keras gigi	Odontogram	Interval	<p>Sangat Rendah :0,0 – 1,1</p> <p>Rendah: 1,2 – 2,6</p>

		sementum yang menyebabkan rusaknya gigi.	2. kerusakan bahan organiknya			Sedang :2,7 – 4,4 Tinggi:4,5 – 6,5 Sangat Tinggi:>6,6
--	--	--	-------------------------------	--	--	---

### 3.6 Pengumpulan dan Pengolahan Data

#### 3.6.1 Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk variable dependen instrument yang digunakan adalah lembar pemeriksaan gigi odontogram. Sedangkan untuk variable independen menggunakan kuisisioner serta formulir *Informed Consent*. Peneliti membuat sendiri alat pengumpulan data yaitu kuesioner yang terdiri dari 4 komponen dengan jumlah 23 pernyataan. 4 komponen tersebut ialah manfaat tindakan yang berisi 5 pernyataan positif, Sikap yang berhubungan dengan aktivitas berisi 5 pernyataan positif, faktor interpersonal terdiri dari 6 pernyataan positif, dan faktor situasional berisi 4 pernyataan positif dan 3 pernyataan negative.

Hasil uji kuesioner dilaksanakan diluar sampel penelitian. Selanjutnya uji validitasnya menggunakan korelasi product moment yang dihasilkan lebih besar dari r table 0,374 dengan jumlah sampel  $N = 30$  dan signifikannya 5%. Hasil uji validitas menyatakan bahwa nilai rata-rata  $r_{xy} = 0,975$ , karena nilai  $r_{xy} >$  dari 0,374 maka kuesioner tersebut dinyatakan valid. Sedangkan reabilitas dengan  $\text{sig} = 0,05$  pada kuesioner yang telah diujikan pada 30 orang subjek adalah 0.975, dengan r table 0.374 maka reabilitas =  $0,975 >$  dari r table 0,374. Maka reabilitas didalam kuesioner tersebut dinyatakan Valid.

### **3.6.2 Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo, Waru, Sidoarjo mulai tanggal 23-24 Agustus 2017.

### **3.6.3 Prosedur Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan cara penelitian mengumpulkan data dalam penelitian (Hidayat, 2007). Setelah mendapatkan izin dari kepala sekolah MI Darul Ulum Tambak Rejo, peneliti dengan dokter gigi melakukan pemeriksaan karies gigi pada siswa siswi kelas III sampai kelas V. Untuk pengumpulan data dari variable independen siswa siswi tiap kelas diberi nomor urut kemudian dilakukan pengundian, yang nomor urutnya keluar di bagikan lembar persetujuan dan kuisisioner. Responden harus menandatangani lembar persetujuan untuk menjadi responden. Bila responden tidak menyetujui, maka lembar persetujuan dan kuisisioner dikembalikan kepada peneliti. Setelah itu peneliti memberikan penjelasan mengenai cara mengisi angket/kuisisioner tersebut. Kuisisioner terdiri dari bagian dimana tiap bagiannya terdiri dari 5 pernyataan. Pengisian kuisisioner dengan memberi tanda centang (√) pada pilihan jawaban yang dipilih oleh responden.

Jika ada pernyataan yang kurang dimengerti oleh responden, responden dipersilahkan bertanya dan peneliti menjelaskan kepada responden samapi responden mengerti.

Setelah kuisisioner selesai diisi, peneliti mengecek dan mengklarifikasi pada responden bila mungkin ada pernyataan yang mungkin terlewat atau belum terjawab pada saat mengumpulkan.

### 3.6.4 Pengolahan Data

Langkah-langkah pengumpulan data:

#### 1. *Editing*

Merupakan upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Hidayat, 2010).

#### 2. *Coding*

Merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori (Hidayat, 2010).

a. Manfaat tindakan menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pernyataan dengan kriteria:

Ya = 1

Tidak = 2

b. Sikap yang berhubungan dengan aktivitas menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pernyataan dengan kriteria:

Ya = 1

Tidak = 2

c. Faktor interpersonal menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pernyataan dengan kriteria:

Ya = 1

Tidak = 2

d. Faktor Situasional menggunakan kuisisioner yang terdiri dari pernyataan dengan kriteria:

Ya = 1

Tidak = 2

e. Pada kuesioner faktor, jika informasi yang didokumentasikan  
Baik=3, Cukup=2, Kurang=1

f. Tingkat keparahan karies gigi menggunakan lembar observasi  
dengan kriteria:

Sangat Rendah =1

Rendah =2

Sedang =3

Tinggi =4

Sangat Tinggi =5

### 3. *Scoring*

Merupakan pemberian skor terhadap item-item yang perlu diberi skor  
(Hidayat, 2010).

Pernyataan positif dengan ya nilai 1 dan tidak nilai 0

Pernyataan negative dengan ya nilai 0 dan tidak nilai 1

Kriteria penilaian:  $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Nilai total}} \times 100\%$

Kemudian hasil perhitungan prosentase dimasukkan dalam kriteria  
penilaian dan ditabulasikan (Dewi,2010).

76-100% = baik

56-75% = cukup

<56% = kurang

### 4. *Tabulating*

Dalam *tabulating* ini dilakukan penyusunan data perhitungan data dari  
hasil *coding* untuk kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dilakukan

evaluasi (Hidayat, 2010). Data yang diperoleh mulai dari awal hingga akhir penelitian disusun sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah , disusun dan disajikan dalam bentuk table.

### **3.6.5 Analisa Data**

Peneliti melakukan analisa umum dengan analisa deskriptif yang dilakukan untuk menggambarkan setiap variabel yang akan diteliti dengan cara membuat tabel frekuensi. Untuk mengetahui faktor manakah yang paling berhubungan dengan kejadian karies gigi di Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Tambak Rejo digunakan analisa data dengan uji regresi logistic multinomial.

## **3.7 Etik Penelitian**

### **3.7.1 Lembar persetujuan menjadi responden**

Lembar persetujuan ini diberikan dan dijelaskan kepada responden yang akan diteliti yang mana telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Responden diberikan kebebasan dalam menentukan apakah bersedia atau tidak untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Apabila responden setuju untuk ikut berpartisipasi dalam penelitian ini, maka responden harus menandatangani lembar persetujuan sebagai subjek yang akan diteliti.

### **3.7.2 Anonimity (tanpa nama)**

Menjaga kerahasiaan identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data atau kuesioner. Pada penelitian ini identitas responden diberi nomor responden.

### **3.7.3 Kerahasiaan (Confidentiality)**

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dari responden serta berkas-berkas penting dijamin kerahasiannya. Hanya data tertentu saja yang disajikan dan dilaporkan pada hasil riset.

### **3.7.4 Justice**

Pada saat dilakukan penelitian, tanpa membeda-bedakan responden dan perlakuan yang diberikan. Saat penelitian responden diperlakukan sama, dengan menemui responden dan membagikan kuisisioner beserta penjelasannya.

## **3.8 Keterbatasan Penelitian**

1. Komponen *Health Promotion Model* yang digunakan hanya 4 komponen dikarenakan keterbatasan kemampuan dan waktu penelitian.
2. Kuisisioner yang digunakan oleh peneliti merupakan kuisisioner yang disusun sendiri oleh peneliti karena peneliti belum menemukan kuisisioner baku terkait dengan *health promotion model*. Kuisisioner yang disusun peneliti telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, namun masih terdapat kekurangan.