

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup Keilmuan

Penelitian ini mencakup bidang keilmuan Ilmu Gigi dan Mulut dan Ilmu Kesehatan Masyarakat.

#### **4.2 Tempat dan waktu penelitian**

##### 1. Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilakukan di PAUD dan Posyandu Kelurahan Randusari, Kota Semarang.

##### 2. Ruang Lingkup Waktu

Penelitian dan pengumpulan data dilakukan selama tiga bulan, mulai dari bulan Mei sampai dengan Juli 2013.

#### **4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai mencari hubungan sebab dan akibat antar variabel, penelitian yang digunakan adalah penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *pretest-posttest group design*. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan desain ini adalah tidak memerlukan randomisasi atau sistem pengacakan pada pemilihan sampel dalam kelompok yang akan diteliti.

#### **4.4 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **4.4.1 Populasi target**

Ibu dari anak usia 0-5 tahun

##### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Ibu dari anak usia 0-5 tahun di Kota Semarang

##### **4.4.3 Sampel Penelitian**

###### **4.4.3.1 Kriteria Inklusi**

- Ibu dari anak usia 0-5 tahun
- Bersedia berpartisipasi dalam penelitian
- Ibu tinggal serumah dengan anak

###### **4.4.3.2 Kriteria Eksklusi**

- Pindah tempat
- Tidak kooperatif

##### **4.4.4 Cara Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan metode *simple random sampling*. PAUD dan Posyandu dipilih dari kelurahan Randusari Kota Semarang. Sampel penelitian diambil dari data balita yang dimiliki PAUD dan Posyandu tersebut dengan cara *consecutive sampling* hingga jumlah sampel kasus dan sampel kontrol terpenuhi. Data mengenai nama dan alamat sampel didapat dari data PAUD dan Posyandu yang bersangkutan.

##### **4.4.5 Besar Sampel**

Jumlah sampel minimal untuk penelitian data numerik berpasangan ditentukan berdasarkan rumus:<sup>28</sup>

$$n = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta) \times S_d}{d} \right)^2$$

keterangan:

n = besar sampel

$Z_\alpha$  = deviat baku normal untuk  $\alpha$  (kesalahan tipe I)

$Z_\beta$  = deviat baku normal untuk  $\beta$  (kesalahan tipe II)

$S_d$  = simpang baku dari selisih rerata

d = selisih rerata kedua kelompok yang bermakna

Peneliti menetapkan kesalahan tipe I sebesar 5% dengan hipotesis dua arah ( $Z_\alpha=1,960$ ) dan kesalahan tipe II sebesar 15% ( $Z_\beta=1,036$ ). Perbedaan rerata minimal yang dianggap bermakna adalah 5 poin. Simpang baku dari selisih rerata tidak ditemukan dalam kepustakaan sehingga dilakukan *judgement*, yakni sebesar 10 poin. Maka perhitungan besar sampel penelitian ini adalah:

$$n = \left( \frac{(Z\alpha + Z\beta) \times S_d}{d} \right)^2$$

$$n = \left( \frac{(1,960 + 1,036) \times 10}{5} \right)^2$$

$$n = 35,904 \approx 36$$

Untuk mengantisipasi adanya sampel yang drop out, maka jumlah sampel ditambah 10%

$$n_2 = n_1 + (10\% \times n_1)$$

$$= 36 + (10\% \times 36)$$

$$= 39,6 \approx 40$$

Dari penghitungan tersebut, maka jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 40 orang.

#### 4.5 Variabel Penelitian

##### 4.5.1 Variabel bebas

Sebagai variabel bebas dalam penelitian ini adalah edukasi menggunakan KIKA.

##### 4.5.2 Variabel terikat

Sebagai variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku ibu dalam pencegahan karies gigi sulung.

#### 4.6 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3. Definisi operasional variabel

No	Variabel	Definisi operasional dan cara pengukuran	Skala
1	Perilaku Ibu	Perilaku tentang pemeliharaan kesehatan gigi anak guna mencegah terjadinya karies gigi sulung. Pengukuran menggunakan kuesioner yang dilakukan dengan wawancara.	Rasio
2	Edukasi Menggunakan KIKA	Edukasi menggunakan KIKA serta penyuluhan dan diskusi tentang bagaimana mencegah karies anak. KIKA diberikan kepada sampel perlakuan guna membantu ibu dalam menjaga kesehatan gigi anak.	Nominal
3	Tingkat Pendidikan	Tingkat pendidikan ibu terakhir, pengukuran dengan kuesioner	Ordinal
4	Umur	Usia Ibu saat ini, pengukuran menggunakan kuesioner	Rasio
5	Jumlah Anak	Jumlah anak yang dimiliki, pengukuran menggunakan kuesioner	Rasio
6	Sosial Ekonomi	Pekerjaan dan penghasilan keluarga tiap bulan, pengukuran menggunakan kuesioner	Rasio

## **4.7 Cara Pengumpulan Data**

### **4.7.1 Materi / Bahan / Alat Penelitian**

Materi/alat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Kartu Indikator Karies Anak (KIKA) yang dirancang oleh peneliti sebagai media edukasi kepada ibu.
2. Kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan variabel penelitian yang harus dijawab responden. Kuesioner telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan program SPSS. (*terlampir*).
3. Materi Pendidikan kesehatan mengenai kesehatan gigi dan mulut anak.

### **4.7.2 Jenis Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara oleh peneliti dengan responden.

### **4.7.3 Waktu dan Tempat Pengumpulan Data**

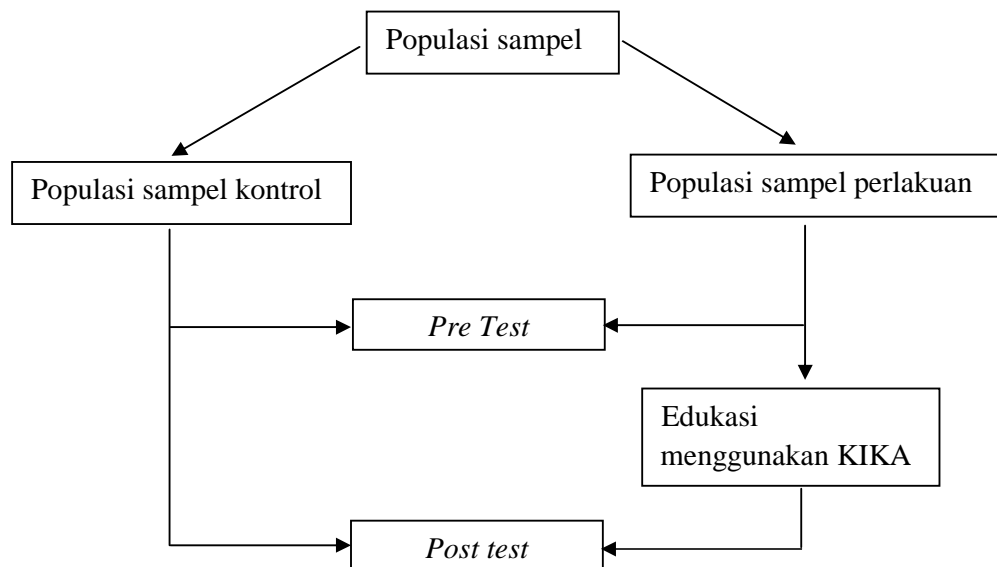
Pengambilan data penelitian dilakukan selama 2 bulan dan pengolahan serta analisis data dilakukan selama 1 bulan. Tempat pengumpulan data dilakukan di PAUD dan Posyandu Kelurahan Randusari, Kota Semarang.

### **4.7.4 Langkah kerja**

- a. Peneliti memilih dan menetapkan sampel penelitian sesuai prosedur cara pengambilan sampel yang telah dijelaskan di atas.
- b. Peneliti mendatangi PAUD dan Posyandu untuk mendapatkan data nama dan alamat calon responden.
- c. Peneliti membagi responden menjadi dua kelompok besar yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

- d. Peneliti dibantu oleh surveyor melakukan wawancara awal (pre test) dengan responden untuk memperoleh data sesuai dengan kuesioner.
- e. Peneliti dibantu oleh surveyor melakukan penyuluhan, diskusi, edukasi dan pembagian KIKA kepada sampel perlakuan dilakukan dalam 2 kali pertemuan.
- f. Peneliti dibantu oleh surveyor melakukan wawancara akhir (post test) pada kedua kelompok besar setelah pendampingan selesai untuk memperoleh data sesuai dengan kuesioner.
- g. Data yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan pengelompokannya dan dilakukan analisis statistik.

#### 4.8 Alur Penelitian



Gambar 8. Alur penelitian

#### 4.9 Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan diolah dengan menggunakan aplikasi pengolahan data. Normalitas data akan diuji dengan uji *saphiro wilk* karena sampel  $< 50$ . Apabila data perilaku ibu terdistribusi normal, hipotesis akan diuji dengan menggunakan uji beda *paired t test*. Data hasil kelompok perlakuan sebelum dan sesudah diberi perlakuan menggunakan uji beda *paired t test*. Pengujian data sampel kontrol tanpa perlakuan juga menggunakan uji *paired t test*.<sup>29</sup>

Jika data variabel perilaku ibu tidak terdistribusi normal maka dilakukan transformasi data. Jika setelah dilakukan transformasi data masih tidak terdistribusi normal maka dilakukan uji non parametrik dengan menggunakan *wilcoxon test*. Interpretasi hasil, dikatakan bermakna jika diperoleh nilai *significancy* 0,000 ( $p < 0,05$ ). Artinya terdapat perbedaan perilaku ibu yang bermakna sebelum perlakuan dan setelah perlakuan.

Adapun hubungan variabel perancu dengan variabel terikat akan diolah menggunakan analisis multivariat, yaitu uji regresi linear. Variabel yang mempunyai nilai  $p < 0,25$  akan dimasukkan ke dalam analisis multivariat. Variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat diketahui dari nilai  $p$  masing-masing variabel. Urutan kekuatan hubungan dari variabel-variabel yang berpengaruh terhadap variabel terikat diketahui dari besarnya nilai  $r$  (koefisien korelasi).

#### 4.10 Etika Penelitian

Sampel dan responden yang diwawancarai untuk pengisian kuesioner pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak untuk menolak menjadi responden. Sebelum melakukan penelitian terlebih dahulu responden diberi *informed consent* dan menandatangani untuk legalitas persetujuan.

#### 4.11 Jadwal Penelitian

Tabel 4. Jadwal penelitian

	Bulan																	
	I				II				III				IV				V	
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
Studi literatur	■	■	■	■														
Ujian proposal				■														
Validasi kuesioner					■													
Perizinan					■	■												
Pengambilan data							■	■	■	■	■	■	■	■				
Pengolahan data														■	■			
Penulisan Laporan																	■	■
Ujian hasil																		■