

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang lingkup penelitian**

Ruang lingkup keilmuan dalam penelitian ini meliputi Ilmu Penyakit Gigi dan Mulut.

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

Tempat penelitian adalah di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Kariadi Semarang bagian Poliklinik Gigi dan Mulut. Waktu penelitian selama 7 minggu.

#### **4.3 Jenis dan rancangan penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimental dengan desain penelitian “*randomized post test only controlled group design*” teknik *double blind*. Kelompok penelitian dibagi menjadi dua kelompok sebagai berikut:

Kelompok I : Mendapat Ibuprofen 400 mg dalam kapsul per oral, 1 jam sebelum dilakukan anestesi blok mandibula odontektomi.

Kelompok II : Mendapat gula laktosa dalam kapsul per oral, 1 jam sebelum dilakukan anestesi blok mandibula odontektomi.

#### **4.4 Populasi dan sampel**

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

Populasi target penelitian ini adalah pasien impaksi molar tiga yang melakukan odontektomi.

#### **4.4.2 Populasi terjangkau**

Sampel penelitian ini adalah pasien impaksi molar tiga yang melakukan odontektomi di RSUP Dr. Kariadi pada periode penelitian, yang memenuhi kriteria inklusi.

#### **4.4.3 Sampel penelitian**

##### **4.4.3.1 Kriteria inklusi**

a. Usia antara 15-55 tahun.

b. Status fisik ASA I-II

ASA I : Pasien normal, sehat fisik dan mental.

ASA II: Pasien dengan penyakit sistemik ringan dan tidak ada keterbatasan fungsional.

c. Menjalani operasi impaksi gigi molar tiga odontektomi, kelas 1B.

d. Tidak ada kontraindikasi obat anestesi dan ibuprofen yang digunakan, seperti penyakit saluran pencernaan, warfarin, furosemid, thiazid,  $\beta$ -blocker, prazosin, kaptopril dan antibiotik.

e. Tidak menggunakan obat yang mengganggu sistem syaraf pusat.

##### **4.4.3.2 Kriteria eksklusi**

a. Alergi terhadap obat-obat pada penelitian.

b. Nyeri Kronik yang terjadi saat odontektomi berlangsung.

c. Peningkatan tekanan intra kranial yang terjadi saat odontektomi berlangsung.

#### 4.4.4 Cara sampling

Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*. Kemudian setiap subyek diberi nomor, dan dipilih sebagian dari mereka.

#### 4.4.5 Besar sampel

Untuk menentukan besar sampel penelitian digunakan rumus besar sampel untuk uji hipotesis beda rerata dua populasi, yaitu:

$$n_1=n_2=\left(\frac{(Z_\alpha+Z_\beta) Sd}{d}\right)^2$$

n= Jumlah Sampel

Sd= Perkiraan Simpang Baku

d= Selisih rerata kedua kelompok

$\alpha$ = Tingkat kemaknaan (tingkat kesalahan tipe I) = 5% maka  $Z_\alpha=1,960$  (dari tabel)

$\beta$ = Tingkat kesalahan  $\beta$  (tingkat kesalahan tipe II) = 10% maka  $Z_\beta=1,282$  (power = 90%)

Sd adalah simpang baku yang diharapkan dan d adalah perbedaan klinis, dimana nilai ini ditetapkan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan hasil penelitian Pearlmann B, dkk didapatkan nilai simpang baku 12 dengan d adalah 9.<sup>28</sup>

$$\begin{aligned}n_1 = n_2 &= \left(\frac{(1,960+1,282) 12}{9}\right)^2 \\ &= 19\end{aligned}$$

Jumlah Total = 19 + 19 = 38 sampel

Total sampel adalah 38 orang dibagi menjadi 2 kelompok:

Kelompok I = 19 orang

Kelompok II = 19 orang

#### **4.5 Variabel penelitian**

##### **4.5.1 Variabel bebas**

Pemberian analgesia preemtif (ibuprofen) pada kasus odontektomi.

##### **4.5.2 Variabel tergantung**

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah durasi analgesia pasca odontektomi.

##### **4.5.3 Variabel perancu**

Variabel perancu dalam penelitian ini adalah umur pasien, jenis kelamin pasien, pendidikan pasien dan pengalaman nyeri sebelumnya.

## 4.6 Definisi operasional variabel

**Tabel 2.** Definisi operasional variabel

No	Variabel	Skala
1.	Analgesik Preemtif Analgesik yang digunakan sebelum anestesi blok mandibula atau sebelum operasi odontektomi dilakukan. Analgesik yang dimaksud adalah ibuprofen 400 mg.	Nominal
2.	Durasi Analgesia Total durasi analgesia adalah waktu dari dimulainya injeksi blok mandibula sampai pasien merasakan nyeri pertamakali pasca odontektomi dan akhirnya membutuhkan kembali obat analgesik. Durasi analgesia dikelompokan menjadi tiga bagian, yaitu kelompok dengan durasi analgesia 1 jam, 2 jam dan lebih dari 2 jam.	Ordinal
3.	Umur Umur saat wawancara yang dihitung berdasarkan tanggal lahir pada kartu identitas. Umur dinyatakan dalam tahun penuh.	Rasio
4.	Jenis Kelamin Jenis kelamin ditentukan berdasarkan penampilan fisik dan data yang tertulis pada kartu identitas.	Nominal
5..	Pendidikan Tingkat pendidikan didapat dari wawancara secara langsung berdasarkan pengakuan pasien.	Ordinal
6.	Pengalaman nyeri sebelumnya Didapat dari wawancara secara langsung berdasarkan pengakuan pasien	Nominal

## 4.7 Cara pengumpulan data

### 4.7.1 Alat dan bahan

- a. Ibuprofen 400 mg per oral (powder dalam kapsul)
- b. Gula laktosa per oral (dalam kapsul)
- c. *Stopwatch/Timer*
- d. Kuesioner (terlampir)

- e. *Informed Consent*
- f. Alat tulis
- g. Kamera
- h. Alat komunikasi (telepon)

#### **4.7.2 Jenis data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari pemberian kuesioner kepada responden penelitian.

#### **4.7.3 Cara kerja**

Seleksi sampel dilakukan pada pasien yang akan menjalani tindakan odontektomi kelas 1B dengan anestesi lokal blok mandibula berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan sebelumnya. Penderita diberikan penjelasan tentang hal-hal yang akan dilakukan dan bersedia untuk mengikuti serta mengisi *informed consent*.

Pasien yang telah memenuhi kriteria, akan dilakukan *simple randomisasi* dimana setiap pasien tersebut diberi nomor, dan dipilih sebagian dari mereka untuk dijadikan sampel penelitian.

Sampel yang sudah didapatkan dan sesuai dengan besar sampel yang dibutuhkan, akan dibagi menjadi dua kelompok secara *double blinding*, dimana pasien dan peneliti tidak mengetahui mana yang menjadi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Satu jam sebelum dilakukannya tindakan odontektomi, pasien dengan kelompok perlakuan akan mendapatkan Analgesik Preemptif Ibuprofen 400mg dan

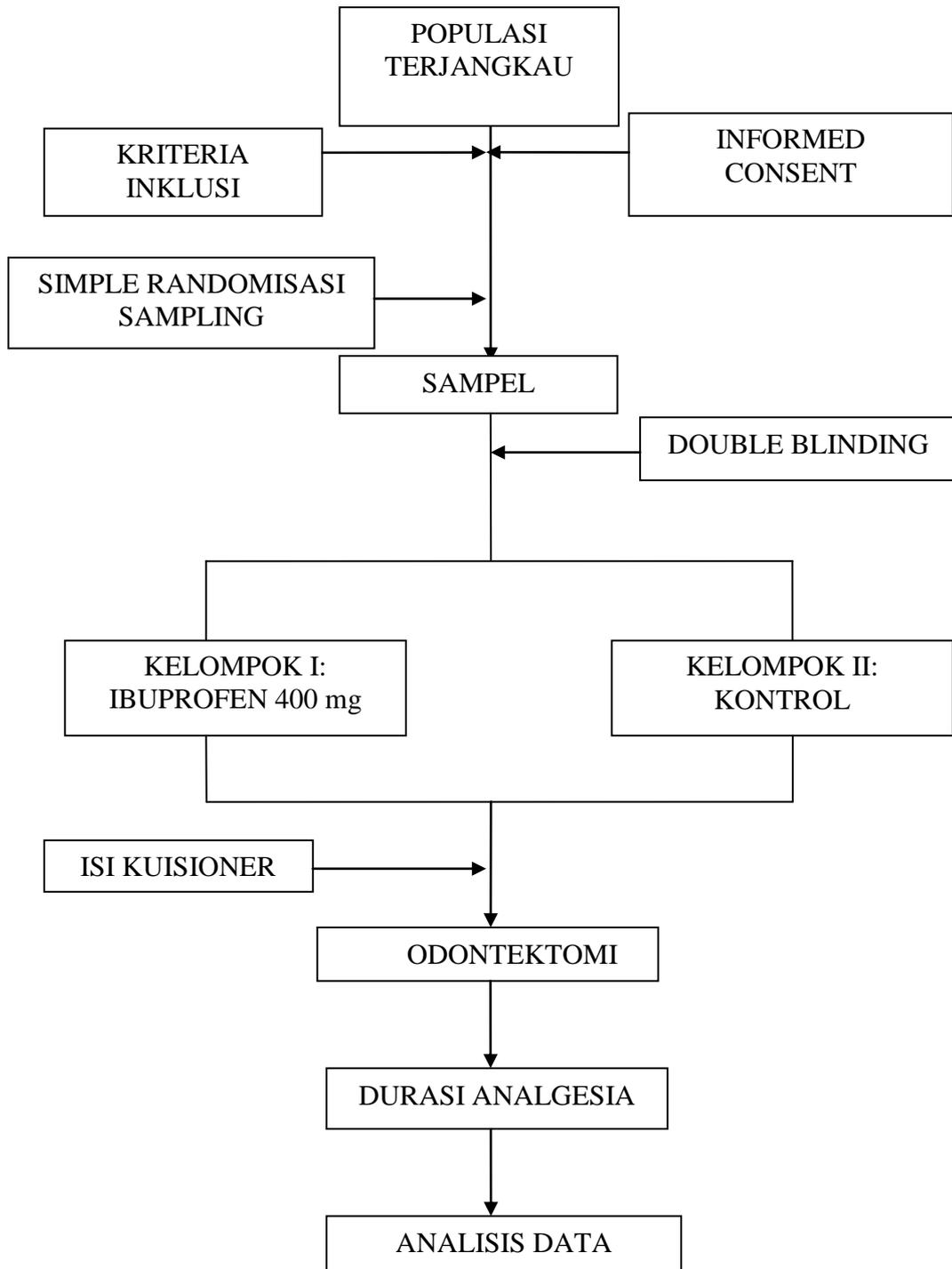
pasien kelompok kontrol akan mendapatkan gula laktosa. Sambil menunggu waktu odontektomi, pasien diminta untuk menjawab kuesioner yang telah disediakan oleh peneliti.

Setelah menunggu sekitar 1 jam dari pemberian analgesik preemtif, pasien kemudian menjalani operasi odontektomi sesuai dengan prosedur tetap pengelolaan odontektomi di RS Dr Kariadi Semarang sebagai berikut:<sup>24</sup>

- a. Tindakan aseptis medis dan aseptis bedah
- b. Anestesi lokal/umum
- c. Insisi flap mukoperiosteal
- d. Osteotomi bagian bukal dan distal gigi
- e. Mengeluarkan gigi dari soketnya
- f. Tulang-tulang tajam dihaluskan
- g. Irigasi perhidrol 3% + aquades
- h. Antibiotika, analgetika, ruboransia.

Setelah dilakukan odontektomi, pasien diperbolehkan pulang dengan diberi resep obat analgesik ibuprofen apabila rasa sakit timbul setelah odontektomi dilakukan. Untuk mengetahui berapa lama durasi analgesia terjadi, pasien dimonitoring jarak jauh melalui panggilan telepon, kapan ia merasakan kembali nyeri pasca odontektomi sampai akhirnya ia membutuhkan obat analgesik kembali. Seluruh pasien dimonitoring sampai jam kedua pasca odontektomi sesuai dengan waktu paruh kerja obat ibuprofen.

#### 4.8 Alur penelitian



**Gambar 5.** Alur penelitian

#### **4.9 Analisis data**

Data yang telah dikumpulkan, akan diperiksa kebenaran dan kelengkapan datanya. Data ditabulasi, diberi kode, dan dimasukkan ke dalam komputer. Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis.

Untuk mengetahui pengaruh kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terhadap durasi analgesia, digunakan uji hipotesis *Chi-square*. Jika data yang didapatkan ternyata tidak layak uji *Chi-square*, maka data akan di uji kembali dengan menggunakan uji alternatif *Kolmogrov-Smirnov*.

Untuk mengetahui kontribusi variabel-variabel lain yang dapat mempengaruhi durasi analgesia, seperti umur, jenis kelamin, pendidikan dan pengalaman nyeri sebelumnya digunakan uji multivariat.

#### **4.10 Etika penelitian**

*Ethical clearance* diperoleh dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang atau RSUP Dr. Kariadi. Kemudian peneliti meminta izin melakukan penelitian kepada pasien yang memenuhi kriteria inklusi dengan memberikan penjelasan mengenai maksud, tujuan dan manfaat dari penelitian. Pasien diminta kesediaannya untuk menjadi subyek penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

