



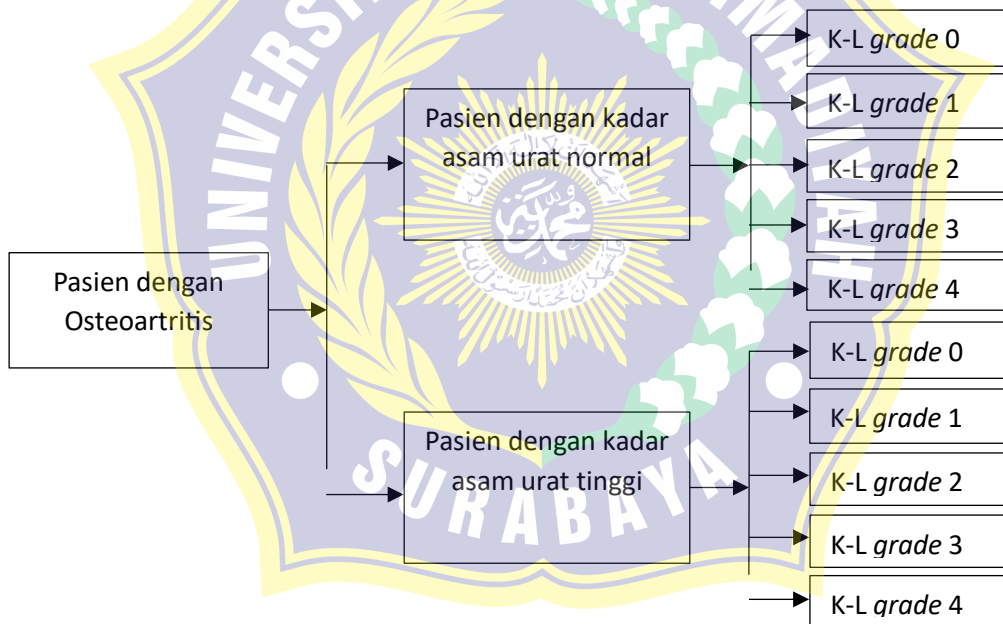
## **BAB 4**

# **METODE PENELITIAN**

**BAB 4**  
**METODE PENELITIAN**

**4.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian *cross sectional* adalah penelitian yang melihat data pada suatu populasi pada satu titik waktu tertentu. Penelitian ini sering digunakan untuk mengukur prevalansi dari suatu penyakit, memahami faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan dan untuk mengetahui ciri dari suatu populasi (Wang and Cheng, 2020).



Gambar 4.1 Rancangan penelitian

**4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel**

**4.2.1 Populasi**

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua penderita osteoartritis lutut di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang.

## 4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagai bagian kecil dari populasi yang diambil menurut prosedur tertentu yang dapat mewakili populasinya (Siyoto, 2015). Dalam penelitian ini menggunakan sampel yaitu penderita osteoarthritis lutut yang didiagnosis menggunakan pemeriksaan radiologi dan dilakukan pemeriksaan kadar asam urat di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang.

### 4.2.2.1 Kriteria inklusi

1. Penderita osteoarthritis lutut yang didiagnosis menggunakan pemeriksaan radiologis di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang
2. Penderita osteoarthritis lutut yang dilakukan pemeriksaan kadar asam urat di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang
3. Pasien osteoarthritis lutut yang didiagnosis menggunakan pemeriksaan radiologis dan dilakukan pemeriksaan kadar asam urat pada Januari 2019 - Desember 2022

### 4.2.2.2 Kriteria eksklusi

1. Penderita osteoarthritis lutut dengan riwayat operasi pada daerah sendi
2. Penderita osteoarthritis lutut dengan usia lebih dari 60 tahun
3. Penderita osteoarthritis lutut dengan data rekam medik yang tidak lengkap

## 4.2.3 Besar sampel

Besar sampel adalah jumlah subyek penelitian yang diperlukan dalam suatu penelitian. Alam penelitian ini data proporsi yang digunakan untuk sampel adalah populasi sampel yang belum diketahui, maka besar sampel dapat ditentukan dengan rumus diagnosis R4 sebagai berikut :

$$n = \left[ \frac{Z\alpha + Z\beta}{0,5 \ln \frac{(1+r)}{(1-r)}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[ \frac{1,96 + 0,84}{0,5 \ln \frac{(1+0,5)}{(1-0,5)}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[ \frac{1,96 + 0,84}{0,549} \right]^2$$

$$n = \left[ \frac{2,8}{0,549} \right]^2 + 3$$

$$n = [5,10]^2 + 3$$

$$n = 26,01 + 3$$

$$n = 29,01$$

$$\begin{aligned} n' &= \frac{n}{1-f} \\ &= \frac{29,01}{1-0,1} \\ &= 32,2 \end{aligned}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel minimal yang diperlukan

$Z\alpha$  = *derivate* baku *alfa* (1,96)

$Z\beta$  = *derivate* baku *beta* (0,84)

$r$  = koefisien korelasi (0,5)

$f$  = perkiraan proporsi dropout (10%)

Maka besar sample penelitian adalah 29 pasien. Besar sampel hasil perhitungan ditambah 10% untukantisipasi adanya dropout, sehingga jumlah minimum besar sampel adalah 32 pasien.

#### 4.2.4 Teknik pengambilan sampel

Peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel dengan metode Total Sampling yaitu mengambil semua sampel yang bisa terjangkau dan sesuai dengan kriteria ketentuan atau inklusi dan eksklusi sampel.

### 4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

#### 4.3.1 Variabel penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Variabel dapat dikelompokkan menurut beragam cara, namun terdapat 2 jenis variabel yang penting. Dua variabel tersebut adalah variabel *independent* atau bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahan variabel terikat dan variabel *dependent* atau terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Siyoto, 2015).

Variabel independent dalam penelitian ini adalah kadar asam urat. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah derajat *kellgren-lawrence* pada pasien osteoarthritis.

#### 4.3.2 Definisi operasional variabel

Definisi operasional adalah petunjuk tentang bagaimana suatu variabel diukur, sehingga dapat mengetahui baik buruknya pengukuran. (Siyoto, 2015). Pada definisi operasional disusun dalam bentuk nama variabel, definisi operasional, cara pengukuran, hasil pengukuran dan skala data.

Tabel 4.1 Definisi operasional variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala Data
<b>Variabel Independent</b>				
<b>Ordinal</b>				
<b>Kadar Asam Urat</b>	Asam urat merupakan hasil metabolisme dari pencernaan protein seperti daging, kacang, beberapa sayuran atau hasil dari penguraian senyawa purin yang nantinya akan dikeluarkan melalui ginjal, feses, dan keringat	Memperoleh data kadar asam urat dari pemeriksaan serum darah vena pada rekam medis	<b>Laki -Laki</b> Normal : 3.5 – 7.2 mg/dl Tinggi : > 7.2 mg/dl <b>Perempuan</b> Normal : 2.6 - 6.0 mg/dl Tinggi : >6.0 mg/dl	Nominal
<b>Variabel Dependent</b>				
<b>Derajat Osteoartritis</b>	Osteoartritis merupakan suatu penyakit sendi degeneratif, yang biasanya disebabkan karena hilangnya <i>kartilago articular</i> secara progresif	Memperoleh data dari hasil pemeriksaan radiologis pada rekam medis	<i>Grade 0</i> : Tidak ditemukan gambaran radiologis osteoartritis <i>Grade 1</i> : Didapatkan penyempitan celah sendi yang meragukan dan kemungkinan terdapat osteofit <i>Grade 2</i> : Didapatkan osteofit yang pasti, dan kemungkinan didapatkan penyempitan celah sendi	Ordinal

---

*Grade 3 :*  
Didapatkan osteofit sedang, penyempitan celah sendi dan kemungkinan adanya deformitas tulang  
*Grade 4 :*  
Didapatkan osteofit yang besar, penyempitan celah sendi, deformitas tulang dan sklerosis berat

---

#### **4.4 Instrumen Penelitian**

Instrumen berfungsi sebagai alat bantu dalam mengumpulkan data yang diperlukan. Instrumen dari penelitian ini berupa data sekunder dari rekam medis pasien dengan osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang.

#### **4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Lokasi : Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang

Waktu : Desember 2022 – Januari 2022

#### **4.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data**

Prosedur pengambilan data pada penelitian ini menggunakan data dari rekam medis pasien osteoarthritis di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang. Secara garis besar data diambil menggunakan dengan menggunakan prosedur berikut :

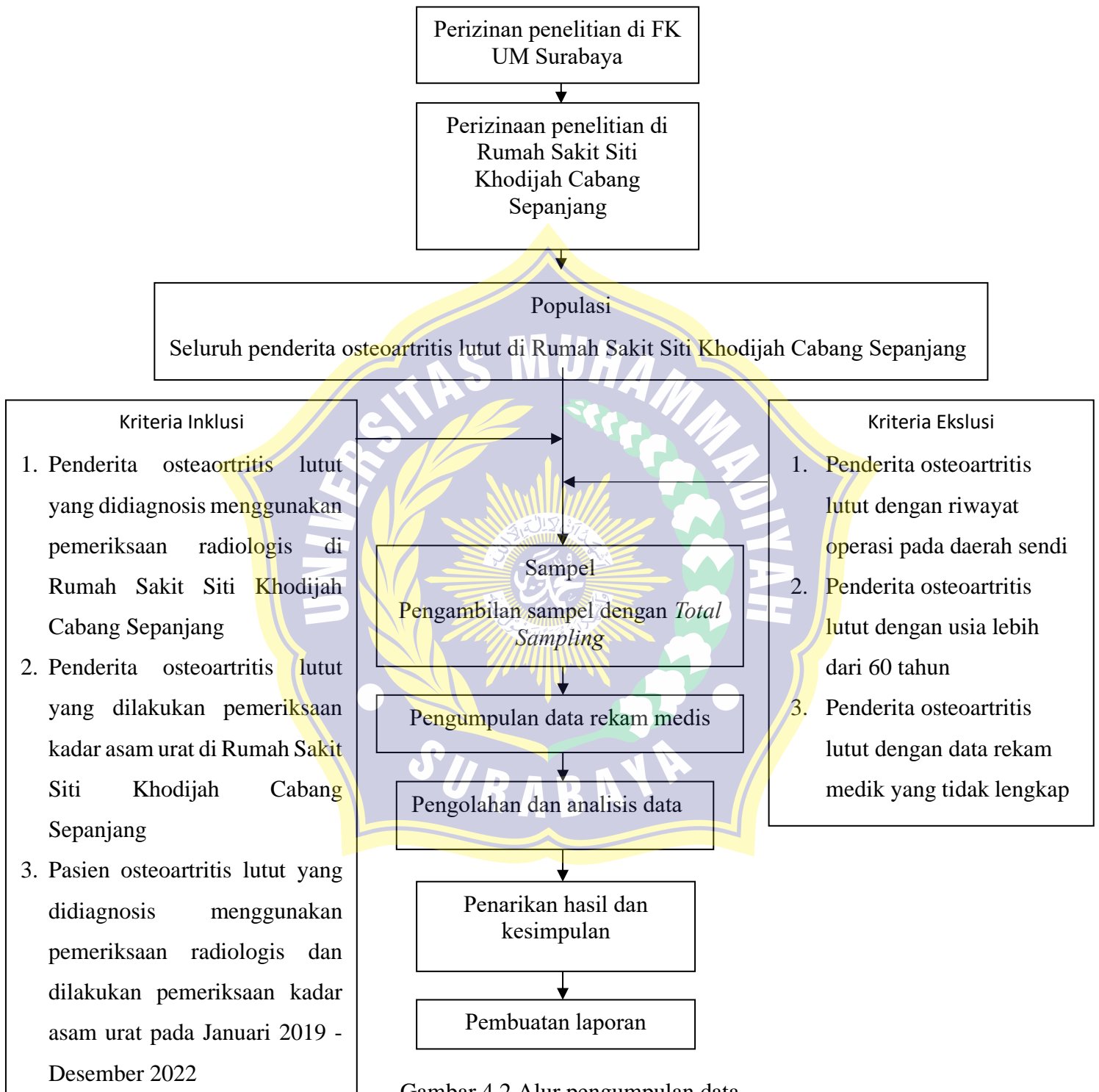
1. Perizinan penelitian di FK UM Surabaya dan Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang
2. Persetujuan pengambilan data rekam medis di Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang Sepanjang

3. Penetapan jumlah populasi dan sampel penelitian
4. Pengumpulan data rekam medis pasien Rumah Sakit Siti Khodijah Cabang  
Sepanjang
5. Pengolahan dan analisis data dengan SPSS
6. Penarikan hasil dan kesimpulan
7. Pembuatan laporan





#### 4.6.1 Bagan alur prosedur pengumpulan data



Gambar 4.2 Alur pengumpulan data

## 4.7 Cara Analisis Data

### 4.7.1 Pengolahan data

Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan aplikasi *software* yaitu *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versi 25. Pengolahan data diawali dengan pemeriksaan data yang telah dikumpulkan sebelumnya. Kemudian data tersebut dimasukkan kedalam aplikasi sesuai variabel dan mulai mengelompokkan dan mengurutkan data sehingga penelitian dapat dengan mudah diinterpretasikan.

### 4.7.2 Analisis data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu analisis univariat, bivariat. Analisis univariat dilakukan secara deskriptif dengan menilai mean, median, standar deviasi, varian dan lain-lain.

Pada analisis bivariat menggunakan uji koefisien kontingensi karena akan menghubungkan antara variabel bebas kadar asam urat yang berskala data nominal dengan variabel terikat berupa derajat *kellgren-lawrence* yang berskala ordinal. Pada uji bivariat, peneliti menggunakan derajat kepercayaan 95% sehingga jika nilai  $p < 0,05$  maka dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel. Sebaliknya, jika  $p > 0,05$  maka dapat dikatakan kedua variabel tidak memiliki hubungan yang signifikan.