

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *mixed methods explanatory sequential*. Pendekatan ini diawali dengan metode kuantitatif untuk menjawab pertanyaan penelitian, kemudian dilanjutkan dengan metode kualitatif yang bertujuan untuk memperdalam serta menjelaskan hasil temuan dari penelitian kuantitatif. (Hardisman, 2020).

Metode Kuantitatif menggunakan desain *case control* dengan retrospektif yaitu bertujuan untuk menguji hipotesis hubungan berbagai faktor risiko dengan kejadian preeklamsia melalui perbandingan kelompok kasus dan kelompok serta mempelajari paparan secara ke belakang (Sastroasmoro and Ismael, 2024). Pada metode kualitatif bertujuan untuk mendapatkan informasi yang kaya dan mendalam dengan cara observasi, wawancara mendalam (*indepth interviews*), dan telaah dokumen (Sugiyono, 2020).

#### 4.2 Tempat dan Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Bungus Kota Padang, Sumatera Barat. Waktu penelitian ini dimulai pada bulan Januari 2026 sampai dengan Maret 2026.



### 4.3 Variabel Penelitian

#### 4.3.1 Variable Independen

Variabel independent (variabel bebas) dalam penelitian ini adalah usia ibu, pendidikan, IMT, paritas, kehamilan ganda, riwayat preeklamsia, riwayat hipertensi dan riwayat ANC.

#### 4.3.2 Variable Dependen

Variabel dependen (terikat) dalam penelitian ini adalah kejadian preeklamsia.

### 4.4 Definisi Operasional Variabel Penelitian

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Dependen						
1.	Preeklamsia	Responden yang didiagnosa dokter mengalami hipertensi pada usia kehamilan $\geq 20$ minggu dimana TTD sekitar $\geq 140/90$ dan proteinuria $\geq +1$ (Priadi <i>et al.</i> , 2021)	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Ya, kejadian preeklamsia 1= Tidak, tidak terjadi kejadian preeklamsia	Nominal
Variabel Independen						
2.	Usia Ibu	Umur dalam tahun yang didapatkan dalam rekam medis pasien	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0 = Berisiko tinggi yaitu $\leq 20$ tahun dan $> 35$ tahun 1= Tidak berisiko yaitu 21-35 tahun (Tyrimi <i>et al.</i> , 2023)	Nominal
3.	Pendidikan	Tingkat pendidikan formal terakhir yang	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	1=Rendah (SD) 2=Sedang (SMP, SMA)	Ordinal

		ditamatkan responden dengan memperoleh ijazah			3=Tinggi (Perguruan Tinggi) (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003)	
4.	IMT	Suatu pengukuran untuk menentukan gizi dengan rumus $BB(kg)/TB(m)^2$ .	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Obesitas, $IMT \geq 30$ 1= Tidak Obesitas, $IMT < 30$ (WHO, 2022)	Nominal
5.	Paritas	Banyak anak yang pernah dilahirkan ibu baik yang hidup maupun yang mati (Arianti <i>et al.</i> , 2025).	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Primipara, $< 1$ 1= Multipara/ grandemultipara, $\geq 1$	Nominal
6.	Kehamilan Ganda	Kondisi kehamilan dengan adanya dua atau lebih janin dalam Rahim (Mitro <i>et al.</i> , 2024)	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Ya, kehamilan ganda 1= Tidak, Kehamilan tunggal	Nominal
7.	Riwayat Preeklamsia	Riwayat preeklamsia pada kehamilan sebelumnya yang diambil dari data rekam medis	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Ya, ada riwayat preeklamsia sebelumnya 1= Tidak, tidak ada riwayat preeklamsia sebelumnya (Parantika <i>et al.</i> , 2021)	Nominal
7.	Riwayat Hipertensi	Diagnosis hipertensi yang pernah atau sedang ibu derita didasarkan pada tekanan darah $\geq 140$ mmHg sebelum ibu mengalami hamil atau	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Ya, ada riwayat hipertensi 1= Tidak, tidak ada riwayat hipertensi	Nominal

		sebelum 20 minggu dan tercatat dalam rekam medis (Kametas, Nzelu and Nicolaides, 2022)				
8.	Riwayat ANC	Keteraturan ibu hamil melakukan kunjungan ANC sesuai dengan jadwal dan standar pelayanan kebidanan yang ditetapkan	Lembar <i>checklist</i>	Telaah catatan rekam medis	0= Tidak teratur, K1/K4 1=Teratur, K6 (Kemenkes, 2020)	Nominal

## 4.5 Penelitian Kuantitatif

### 4.5.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil, yaitu ibu hamil dengan preeklamsia maupun yang tidak dengan preeklamsia di Puskesmas Bungus Kota Padang pada periode Januari 2023 hingga Desember 2025, dengan jumlah total 1.543 orang.

### 4.5.2 Sampel

Sampel yang dipilih adalah ibu hamil yang tercatat pada rekam medis yang merupakan bagian dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan, antara lain:

#### a. Kriteria Inklusi

1. Kelompok kasus

Sampel adalah ibu hamil yang terdaftar dan menjalani pemeriksaan ANC di Puskesmas Bungus Kota Padang pada periode bulan Januari 2023

hingga Desember 2025 dengan diagnosa preeklamsia dan memiliki data rekamm medis yang lengkap.

## 2. Kelompok Kontrol

Sampel untuk kelompok kontrol adalah ibu hamil yang tercatat di Puskesmas Bungus Kota Padang pada priode bulan Januari 2023 hingga Desember 2025 dengan diagnosa tanpa preeklamsia dan mempunyai kelengkapan data rekam medis

### b. Kriteria Eksklusi

Responden yang tidak dapat dimasukkan ke dalam sampel penelitian ini adalah ibu hamil yang memiliki riwayat penyakit kronis seperti diabetes melitus, penyakit ginjal atau gangguan tiroid sebelum kehamilan.

### 4.5.3 Besar Sampel

Rumus perhitungan besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus besar sampel untuk studi *case control* (Kelsey, 1996):

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \cdot (r + 1)}{r \cdot (P_1 - P_2)^2} \cdot \bar{P}(1 - \bar{P})$$

Keterangan:

n = besar sampel masing-masing kelompok

$Z_{1-\alpha}$  = nilai Z pada tingkat signifikansi (misal  $\alpha = 0,05 \rightarrow 1,96$ )

$Z_{1-\beta}$  = nilai Z sesuai power penelitian (power 80%  $\rightarrow 0,84$ )

OR = Odd Rasio (6,4 berdasarkan penelitian (Nevin and Maulanza, 2025)

r = 1 (rasio kontrol : kasus =1:1)

$P_1$  = Proporsi paparan pada kelompok kasus

$P_2 = 0,0571$  Proporsi paparan pada kelompok kontrol (Nevin and Maulanza, 2025)

$$\bar{P} \text{ (P bar)} = \text{rata-rata proporsi paparan } \frac{P_1 - P_2}{r + 1}$$

Nilai  $P_1$  dihitung dengan menggunakan rumus konversi OR berikut:

$$OR = \frac{P_1 / (1 - P_1)}{P_2 / (1 - P_2)}$$

$$6,4 = \frac{P_1 / (1 - P_1)}{0,0571 / (1 - 0,0571)} = \frac{P_1 / (1 - P_1)}{0,0605}$$

$$\frac{P_1}{1 - P_1} = 6,4 \times 0,0605 = 0,3872 \quad P_1 = \frac{0,3872}{1 + 0,3872} = \frac{0,3872}{1,3872} = 0,279$$

Hitung  $\bar{P}$

$$\bar{P} = \frac{P_1 + P_2}{r + 1} = \frac{0,279 + 0,0571}{2} = 0,1680$$

Masukkan ke rumus:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta})^2 \cdot (r + 1)}{r \cdot (P_1 - P_2)^2} \cdot \bar{P}(1 - \bar{P})$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(1,96 + 0,84)^2 \cdot (2)}{(0,279 - 0,0571)^2} \cdot 0,1680(1 - 0,1680)$$

$$n_1 = n_2 = \frac{(2,8)^2 \cdot (2)}{0,0492} \cdot 0,1398$$

$$n_1 = n_2 = \frac{15,68}{0,0492} \cdot 0,1398 = 318,7 \cdot 0,1398 = 44,56 = 45$$

Berdasarkan parameter tersebut, diperoleh hasil perhitungan kebutuhan sampel sebagai berikut:

- Jumlah kasus ( $n_1$ ) = 45
- Jumlah Kontrol ( $n_2$ ) = 45
- Total sampel awal = 45

Untuk mengantisipasi kemungkinan *drop out*, dilakukan penambahan cadangan sebesar 10% sehingga besar sampel akhir menjadi:

$$90 \times 1,10 = 99 \approx 100 \text{ Responden}$$

Jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan desain *case control* dengan perbandingan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol sebesar 1:1.

Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 100 responden, yang terdiri dari 50 kelompok kasus dan 50 kelompok kontrol. Jumlah tersebut dianggap telah mewakili populasi serta sesuai dengan desain penelitian *case control* yang digunakan.

#### **4.5.4 Teknik Pengambilan Sampel**

Teknik pengambilan sampel pada kelompok kasus dan kontrol dilakukan dengan metode *simple random sampling*. Untuk memperoleh 50 responden dari 72 ibu hamil dengan preeklamsia serta 50 responden dari 1.471 ibu hamil tanpa preeklamsia, digunakan fungsi *Randbetween* di *Microsoft Excel*, dengan tetap mempertimbangkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

#### **4.5.5 Instrumen Penelitian dan Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar isian (*checklist*) yang disusun berdasarkan data yang terdapat dalam rekam medis pasien. Pengumpulan data dilakukan menggunakan data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari rekam medis yang tersedia secara elektronik di sistem e-Puskesmas Bungus Kota Padang.

#### **4.5.6 Langkah Kerja Penelitian**

- a. Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti memperoleh izin etik (*ethical clearance*) dari komite etik penelitian.
- b. Pengajuan surat izin penelitian selanjutnya dilakukan kepada Kepala Puskesmas Bungus Kota Padang.
- c. Peneliti melakukan koordinasi dengan bidan koordinator KIA di puskesmas untuk memperoleh data ibu hamil serta menentukan waktu pelaksanaan penelitian.

- d. Menentukan subjek penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan.
- e. Melakukan pengumpulan data sekunder dari catatan medis ibu hamil.
- f. Melakukan analisis data statistik (univariat, bivariat dan multivariat).

#### 4.5.7 Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses untuk mengubah data mentah menjadi ringkasan yang terstruktur sehingga dapat menghasilkan informasi yang dibutuhkan. Tahapan dalam proses pengolahan data setelah data dikumpulkan meliputi beberapa langkah yang dilakukan secara sistematis, yaitu (Sugiyono, 2020):

- a. Pengecekan Data (*Editing*)

Setelah data dikumpulkan, dilakukan proses *editing* untuk memeriksa kelengkapan, keterkaitan, dan keseragaman data. Tahap ini bertujuan memastikan bahwa data yang diperoleh dari rekam medis sudah jelas, lengkap, relevan, dan konsisten.

- b. Pengkodean data (*Coding*)

Memberikan kode pada setiap variabel yang diteliti yang telah dikumpulkan untuk mempermudah penelitian dalam menganalisa data.

- c. Memasukkan data (*Entry Data*)

Memasukkan semua data ibu seperti nomor RM, nama, usia, pendidikan, paritas, IMT, kehamilan ganda, riwayat preeklamsi sebelumnya dan riwayat ANC yang telah di beri kode ke dalam komputer untuk dianalisa menggunakan aplikasi SPSS.

d. Pengolahan Kembali (*Cleaning*)

Data yang telah di *entry* ke program komputer, dilakukan pemeriksaan kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan.

**4.5.8 Analisa Data**

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi beserta penjelasannya.

b. Analisis Bivariat

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik antara variabel independen dan dependen yang berskala kategorik menggunakan uji *Chi-square*. Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara kedua variabel tersebut. Analisis dilakukan dengan bantuan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*). Dari hasil perhitungan statistik akan diketahui ada tidaknya hubungan antara variabel yang diteliti dengan  $\alpha$  0,05 apabila :

- 1) Bila nilai  $p < \alpha$ , maka ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) Bila nilai  $p \geq \alpha$ , maka tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan variabel dependen.

c. Analisis Multivariat

Analisis multivariat dalam penelitian ini menggunakan regresi logistik. Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh beberapa variabel independen secara simultan terhadap satu variabel dependen yang berskala

kategorik. Selain itu, regresi logistik juga dapat digunakan untuk menghitung besar pengaruh masing-masing variabel melalui nilai *Odds Ratio* (OR), sehingga dapat diidentifikasi faktor yang paling dominan berhubungan dengan kejadian preeklamsia.

#### **4.6 Penelitian Kualitatif**

##### **4.6.1 Informan Penelitian Kualitatif**

Informan dalam penelitian ini adalah individu yang dapat memberikan informasi serta penjelasan yang relevan terkait kejadian preeklamsia. Pemilihan informan dilakukan secara *purposive sampling*, yaitu berdasarkan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan dan fokus penelitian. Adapun kriteria dalam penentuan informan meliputi:

1. Pertimbangan atas dasar tujuan penelitian untuk memperoleh informasi mendalam mengenai faktor risiko dominan dengan kejadian preeklamsia.
2. Kesesuaian dengan topik penelitian, yakni informan memiliki keterlibatan langsung dalam pelayanan kehamilan dan kasus preeklamsia.
3. Jumlah informan dianggap memadai apabila data yang diperoleh telah menggambarkan seluruh fenomena penelitian.

Pada penelitian ini, peneliti menetapkan informan utama yaitu ibu hamil dengan preeklamsia, informan kunci adalah bidan dan informan penunjang yaitu dokter. Wawancara terhadap ibu hamil, bidan, dan dokter dilakukan untuk memperoleh pemahaman komprehensif dari tiga sudut pandang berbeda.

- 1) Ibu hamil dengan preeklamsia: untuk memperoleh informasi langsung mengenai pengalaman dan persepsi ibu mengenai preeklamsia.

- 2) Bidan: untuk mengidentifikasi bagaimana pelaksanaan pelayanan bidan, deteksi dini, edukasi dan untuk mengetahui hambatan dalam memberikan edukasi pelayanan kepada ibu hamil dengan preeklamsia.
- 3) Dokter: untuk menggali perspektif klinis terkait mekanisme terjadinya preeklamsia terutama faktor dominan dan untuk menggali bagaimana manajemen rujukan yang diterapkan dalam penanganan ibu dengan risiko atau diagnosis preeklamsia.

Ketiga perspektif ini akan melengkapi hasil kuantitatif dan menjelaskan secara mendalam mengapa dan bagaimana faktor dominan dapat memengaruhi kejadian preeklamsia. Dengan demikian, hasil wawancara diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih *holistic* dalam upaya pencegahan, deteksi dini, dan penatalaksanaan preeklamsia, baik dari sisi individu maupun pelayanan kesehatan.

#### **4.6.2 Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian**

Pengumpulan data penelitian kualitatif dilakukan dengan melakukan wawancara mendalam kepada informan. Wawancara mendalam menjadi pilihan metode pengumpulan data terkait persepsi personal dan pengalaman terkait preeklamsia, selanjutnya dilakukan observasi untuk pengumpulan data agar mendapat kesesuaian dengan konteks yang sebenarnya dan didukung oleh telaah dokumen (Hardisman, 2020).

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian kualitatif yaitu peneliti sendiri dengan menggunakan (Sugiyono, 2020):

1. Pedoman wawancara yang merupakan garis besar pertanyaan yang berhubungan dengan objek penelitian

2. Buku catatan, digunakan untuk mencatat semua hasil wawancara dengan informan. Bisa menggunakan Notebook, tablet yang dapat digunakan untuk membantu mencatat data hasil wawancara
3. Alat perekam (*Tape recorder*), digunakan untuk merekam proses wawancara dengan informan atau sumber data yang berhubungan dengan objek penelitian. Informan diberitahu apakah diperbolehkan atau tidak untuk merekam wawancara.
4. Kamera, digunakan untuk memotret peneliti saat bersama informan dan mendokumentasikan objek lain yang diperlukan. Dengan ada bukti foto akan dapat meningkatkan keabsahan penelitian lebih terjamin.

#### 4.6.3 Langkah Kerja Penelitian

1. Peneliti memperkenalkan diri kepada informan dan melakukan penjelasan mengenai tujuan serta manfaat penelitian terkait analisis faktor risiko dengan kejadian preeklamsia di Puskesmas Kota Padang.
2. Peneliti membagikan lembar *informed consent* kepada informan untuk memperoleh persetujuan menjadi partisipan dalam penelitian. Lembar tersebut dikembalikan kepada peneliti setelah ditandatangani oleh informan sebagai bentuk kesediaan berpartisipasi.
3. Peneliti melakukan wawancara mendalam dengan informan untuk menggali mengenai faktor risiko dominan dan manajemen pelaksanaan preeklamsia di Puskesmas Bungus, di mana peneliti berperan sebagai instrumen utama penelitian.
4. Setelah wawancara, peneliti melakukan observasi untuk memastikan keabsahan data.

5. Penelitian melakukan telaah dokumen terhadap rekam medis dan buku KIA.

#### 4.6.4 Teknik Menjamin Keabsahan Data

Untuk memastikan keabsahan data dalam penelitian kualitatif, dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu (Sugiyono, 2020):

a. Uji Kredibilitas

Untuk memastikan kredibilitas data, dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan berbagai teknik serta sumber yang berbeda. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai informan, yaitu ibu hamil, bidan, dan dokter. Selain itu, digunakan juga triangulasi metode melalui observasi, wawancara mendalam, dan telaah dokumen.

b. Uji *Transferability*

Untuk menjamin validitas eksternal, peneliti menyajikan deskripsi hasil penelitian secara rinci, sistematis, dan kontekstual, khususnya terkait kondisi ibu hamil dan pelayanan kesehatan di Puskesmas Bungus. uji *transferability* bertujuan agar hasil penelitian bisa dipahami dan mungkin diterapkan pada tempat lain yang memiliki kondisi serupa, sehingga pembaca bisa menilai apakah hasil penelitian ini relevan untuk digunakan di tempat lain.

c. Uji *Dependability*

Keandalan penelitian dijaga melalui proses audit secara sistematis terhadap seluruh tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data hingga analisis. Selain itu, penelitian ini juga mendapatkan supervisi dari

pembimbing secara berkelanjutan selama proses penelitian berlangsung, sehingga prosesnya lebih terarah dan terkontrol.

d. Uji *Confirmability*

Objektivitas penelitian dijaga dengan memastikan bahwa hasil penelitian didasarkan pada data yang diperoleh di lapangan, bukan pada asumsi peneliti. Hal ini dilakukan dengan menyertakan bukti seperti kutipan hasil wawancara dan memastikan bahwa hasil yang ditulis sesuai dengan data yang diperoleh dari informan.

#### 4.6.5 Teknik Pengolahan Data

Pada penelitian kualitatif, pengolahan dan analisis data dilaksanakan sebelum turun, selama, dan setelah selesai di lapangan. Berikut ini teknik pengolahan data (Hardisman, 2020):

a. Transkripsi

Mengubah informasi yang direkam dalam bentuk lisan menjadi bentuk tulisan yang sistematis dan mudah dipahami.

b. *Coding*

Selanjutnya hasil transkripsi seluruh data dilakukan pengkodean atau tematik yang akan dianalisis lebih lanjut.

c. Reduksi Data

Data yang sudah dikode disederhanakan, dikategorisasikan, atau dikelompokkan berdasarkan tematik atau kode yang telah ditentukan.

d. Penyajian Data

Penyajian data dalam penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui berbagai bentuk, seperti uraian naratif, tabel, matriks, grafik, gambar, dan bentuk visual lainnya.

e. Sintesis dan Kesimpulan

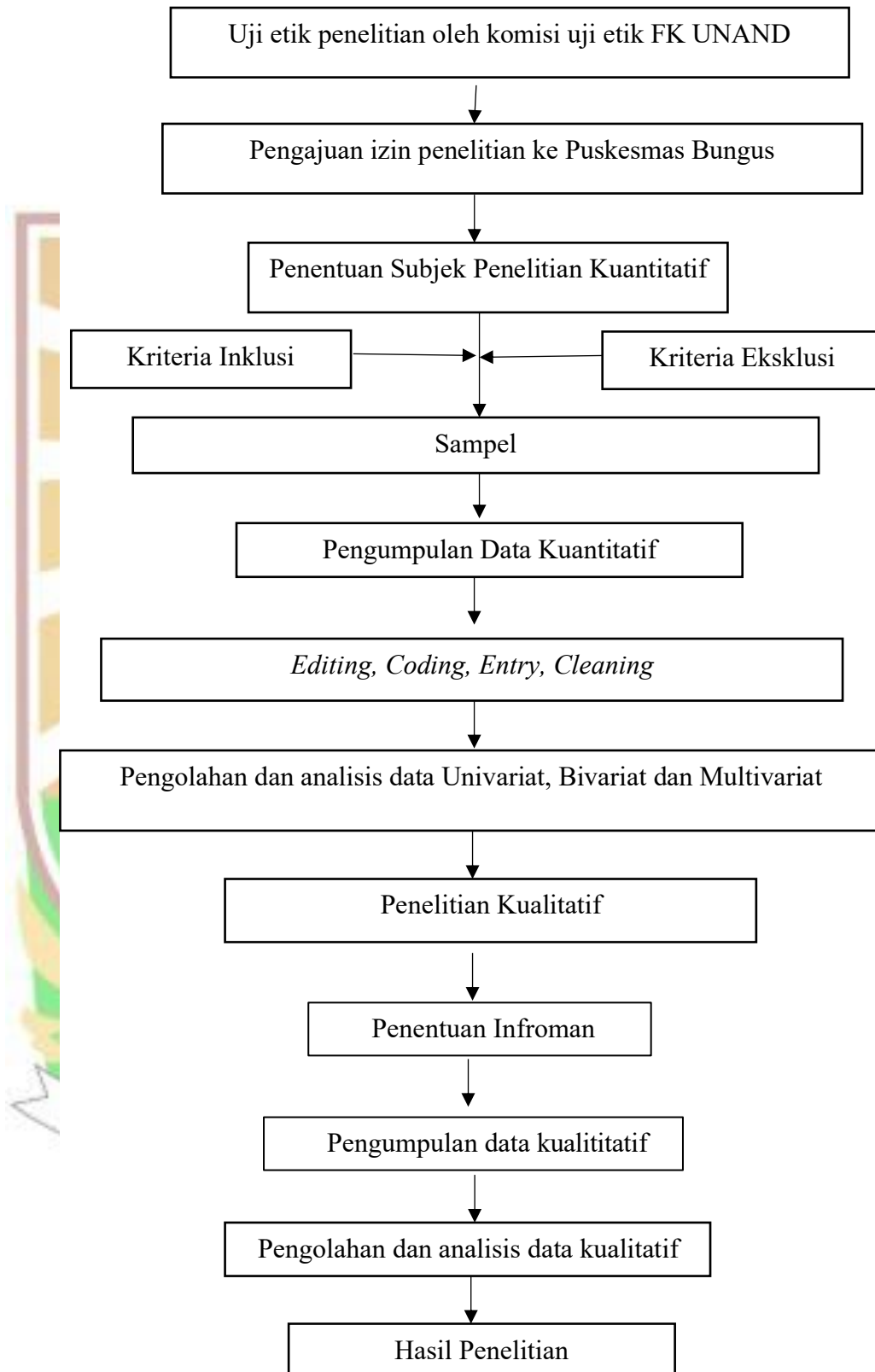
Sintesis dan penarikan kesimpulan dalam bentuk kalimat narasi singkat, padat, jelas, dan mudah dipahami.

**4.6.6 Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *thematic analysis*, yaitu metode analisis yang dilakukan dengan mengelompokkan serta mengaitkan berbagai kode ke dalam tema atau karakteristik tertentu (Hardisman, 2020).



#### 4.7 Alur Penelitian



#### 4.8 Etika Penelitian

Sebuah penelitian hendaknya menggunakan *ethical clearance* yang merupakan surat persetujuan dari komite etik penelitian untuk dilakukannya penelitian. Penelitian ini telah lulus etik penelitian oleh komisi etik penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Andalas dengan nomor surat izin 60/UN.16.2/KEP-FK/202

