BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merujuk pada suatu proses rancangan, pendekatan analitis dan strategi yang dipilih untuk kemudian dapat memperoleh data penelitian dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional analitik dengan pendekatan *retrospektif*. Penelitian observasional analitik bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen, yaitu usia, paritas, riwayat hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh (IMT), dengan variabel dependen yaitu kejadian preeklampsia tanpa memberikan perlakuan kepada subjek penelitian.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Lawang yang berlokasi: Jl. Sumber Waras, Krajan, Kalirejo, Kec. Lawang, Kabupaten Malang, Jawa Timur.

3.2.2 Waktu

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan pada tanggal 30 Juni - 1 Juli 2026.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini adalah 64 ibu hamil dengan preeklampsia di Puskesmas Lawang pada Bulan Januari – Desember 2025.

3.3.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi tempat penelitian (Sugiyono, 2019). Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang mengalami preeklampsia di Puskesmas Lawang.

3.3.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu metode yang akan diterapkan ketika menentukan sampel yang akan digunakan dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2019). Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sehingga seluruh data yang memenuhi persyaratan kriteria inklusi dapat dijadikan sampel penelitian.

3.3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Pemilihan responden untuk pengambilan sampel penelitian berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi peneliti sebagai berikut:

1) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan ciri-ciri umum dari subjek penelitian dalam suatu populasi (Priadana & Sunarsi, 2021). Kriteria inklusi untuk penelitian ini yang memiliki data rekam medis yang lengkap, meliputi usia, paritas, tekanan darah, berat badan, tinggi badan, imt, serta riwayat penyakit hipertensi ibu.

2) Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan karakteristik yang tidak memenuhi syarat yang mengakibatkan penghapusan subjek penelitian (Priadana & Sunarsi, 2021)**.** Kriteria eksklusi untuk penelitian ini kemungkinan pasien yang memiliki data rekam medis yang tidak lengkap pada ibu hamil yang mengalami preeklampsia.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersumber dari rekam medis ibu hamil yang mengalami preeklampsia di Puskesmas Lawang selama periode Januari hingga Desember 2025.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrument pengumpulan data merupakan perangkat penelitian untuk memperoleh suatu data serta informasi di lapangan yang sesuai dengan tujuan peneliti. Instrumen penelitian ini berupa lembar *checklist* pengumpulan data yang digunakan untuk mencatat informasi dari rekam medis, meliputi usia,

paritas, riwayat hipertensi, IMT, tekanan darah, proteinuria, dan klasifikasi preeklampsia.

3.6 Variabel

Variabel penelitian elemen penting dari penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk memperoleh jawaban dari perumusan berupa kesimpulan penelitian (Sahir, 2021).

3.6.1 Variabel Independent

Variabel independent atau variabel bebas adalah faktor yang menyebabkan perubahan pada variabel yang lain (Sahir, 2021). Variabel independen dari penelitian ini adalah Usia, Paritas, Riwayat Hipertensi, dan IMT.

3.6.2 Variabel Dependen

Variable dependen atau variabel terikat merupakan akibat dari variabel bebas (Sahir, 2021). Variabel terikat dari penelitian ini adalah Kejadian Preeklampsia.

3.7 Definisi Operasional

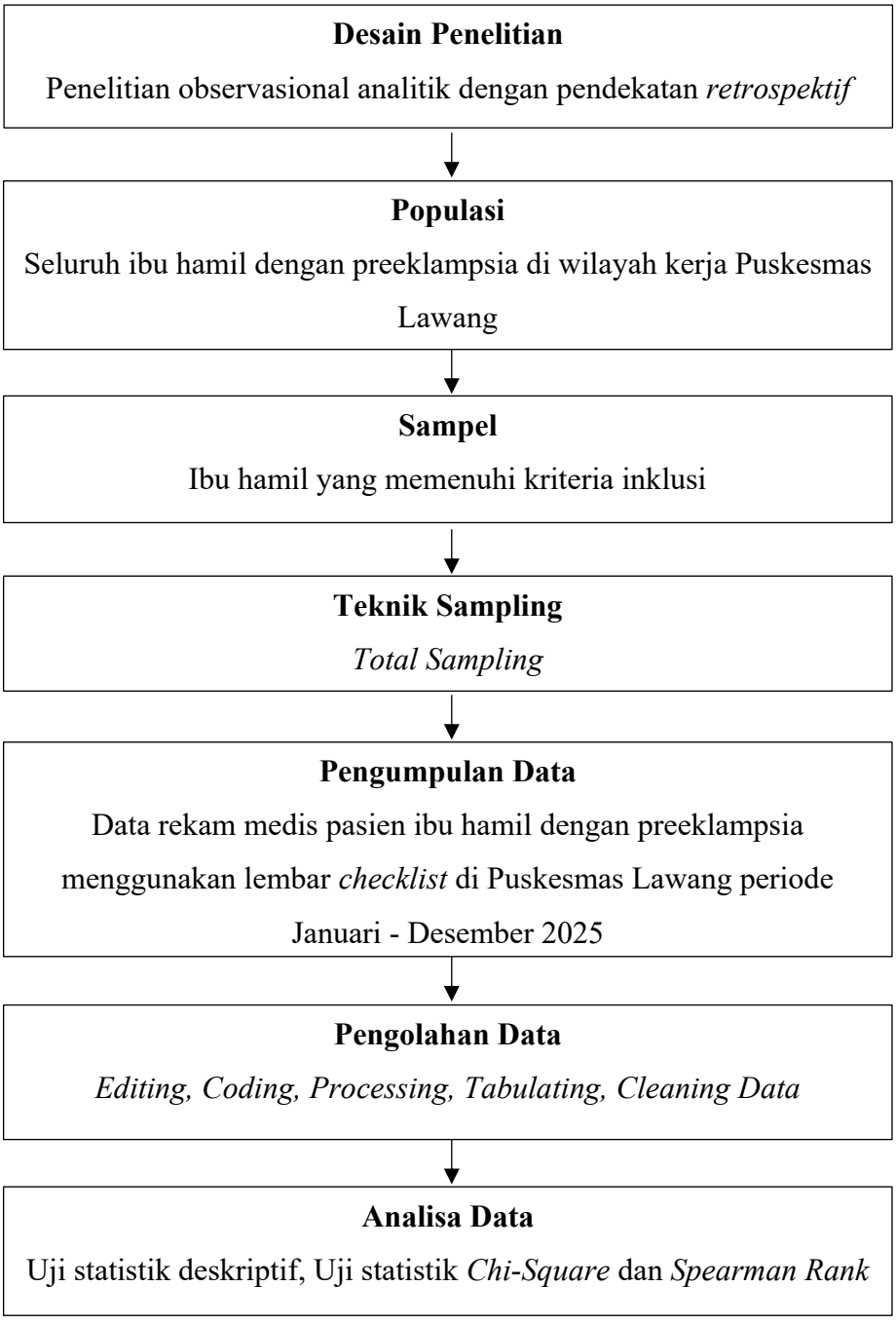
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Hubungan Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Kategori	Skala Pengukuran
Variabel Bebas (*Independent*)				
Usia	Lamanya waktu hidup seseorang sejak pertama kali dilahirkan atau diciptakan	Data sekunder diambil dari rekam medis	Remaja (<20 tahun) Dewasa awal (20-35 tahun) Dewasa akhir (>35 tahun)	Ordinal
Paritas	Jumlah persalinan yang pernah dialami oleh seorang wanita	Data sekunder diambil dari rekam medis	Nulipara (Riwayat Melahirkan 0/belum pernah) Primipara (Riwayat Melahirkan 1 kali) Multipara (Riwayat Melahirkan 2-4 kali)	Ordinal

			Grandemulti para (Riwayat Melahirkan ≥5 kali)	
Riwayat Hipertensi	Catatan atau bukti bahwa ibu telah memiliki tekanan darah tinggi sebelum kehamilan dimulai atau pada awal kehamilan, tepatnya sebelum usia kehamilan mencapai 20 minggu	Data sekunder diambil dari rekam medis	Ya/Tidak	Nominal
Indeks Massa Tubuh (IMT)	Suatu pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi	1. Berat badan dan tinggi badan diambil dari data rekam medis 2. IMT diperoleh dengan rumus $BB/TB(m)^2$	*Underweight* (≤18,4) Normal (18,5-24,9) *Overweight* (25,0-29,9) Obesitas I (30-34,9) Obesitas II (≥ 35,0)	Ordinal
Variabel Terikat (*Dependen*)				
Preeklampsia	Suatu keadaan dimana tekanan darah mencapai ≥140/90 mmHg dan	Tekanan darah dan Proteinuria	Ringan: Tekanan darah ≥140/90 mmHg	Ordinal

	proteinuria ≥300 mg/24 jam setelah kehamilan minggu ke-20	diambil dari data rekam medis	dan proteinuria ≥300 mg/24 jam atau (1+) – (2+) dipstick Berat: Tekanan darah ≥160/110 mmHg dan proteinuria ≥5gram/24jam atau (≥3+dipstik)

3.8 Kerangka Operasional



Gambar 3. 1 Kerangka Operasional Hubungan Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia.

3.9 Pengolahan Data

Dilakukan pengolahan data untuk data yang diperoleh melalui 4 tahapan yaitu:

1) *Editing*

   Pada tahap ini peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan data pada rekam medis yang akan diolah.

2) *Coding*

   Pada tahap ini peneliti mengidentifikasi serta mengklasifikasi dengan memberikan simbol berupa angka berdasarkan variabel yang diteliti.

Tabel 3. 2 Coding

Variabel	Kategori	Kode
Usia	Remaja (<20 tahun) Dewasa awal (20-35 tahun) Dewasa akhir (>35 tahun)	1 2 3
Paritas	Nulipara (Riwayat Melahirkan 0) Primipara (Riwayat Melahirkan 1 kali) Multipara (Riwayat Melahirkan 2-4 kali) Grandemultipara (Riwayat Melahirkan ≥5 kali)	1 2 3 4
Riwayat Preeklampsia	Ya Tidak	1 2

Indeks Massa Tubuh (IMT)	*Underweight* (≤18,4)	1
	Normal (18,5-24,9)	2
	Overweight (25,0-29,9)	3
	Obese I (30-34,9)	4
	Obese II (≥ 35,0)	5
Preeklampsia	Ringan: Tekanan darah ≥140/90 mmHg dan proteinuria ≥300 mg/24 jam atau (1+) – (2+) dipstick	1
	Berat: Tekanan darah ≥160/110 mmHg dan proteinuria ≥5gram/24jam atau (≥3+ dipstik)	2

3) *Processing*

Pada tahap ini, peneliti memproses data agar dapat dianalisis dengan cara memasukkan data ke aplikasi JASP.

4) *Tabulating*

Pada tahap ini, peneliti menyusun dan mengelompokkan data yang telah diberi kode ke dalam tabel sehingga dapat dihitung distribusi dan frekuensinya.

5) *Cleaning*

Pada tahap terakhir, peneliti mengecek kembali data yang sudah di *entry* ke aplikasi JASP apakah ada kesalahan atau tidak.

3.10 Analisa Data

1) Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan teknik pengolahan data yang berfokus pada satu variabel secara terpisah, setiap variabel dievaluasi tanpa hubungan dengan variabel lain. Analisis univariat umum juga dikenal sebagai analisis deskriptif atau statistik deskriptif yang bertujuan untuk menjelaskan keadaan fenomena yang diteliti. Analisis univariat adalah metode analisis yang paling dasar untuk suatu data (Senjaya et al., 2022). Analisis univariat pada penelitian ini menggunakan karakteristik data umum responden, meliputi usia, paritas, riwayat hipertensi, dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Penelitian ini menggunakan perangkat lunak JASP untuk pengelolaan dan analisis data. Dengan interpretasi hasil data sebagai berikut (Sugiyono, 2019) :

3) Seluruh : 100%
4) Hampir Seluruh : 76-99%
5) Sebagian besar : 51-75%
6) Setengahnya : 50%
7) Hamper setengahnya : 26-49%
8) Sebagian kecil : 1-25%
9) Tidak satupun : 0%

2) Analisa Bivariat

Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menonjolkan dan menganalisis perbedaan atau keterkaitan antara dua variabel (Senjaya et al., 2022). Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara variabel independen (usia, paritas, riwayat hipertensi, dan IMT) dengan variabel dependen (kejadian preeklampsia). Teknik yang digunakan adalah aplikasi software JASP serta menggunakan uji statistik *chi-square* dan *Spearman Rank*. Uji statistik *chi-square* digunakan pada variabel riwayat hipertensi dengan skala data nominal dan uji statistik *Spearman Rank* pada variabel usia, paritas, imt, dan kejadian preeklampsia dengan skala data setiap variabel menggunakan ordinal. Pada uji statistik *chi-square* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^{n} \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

χ^2 (Chi-Kuadrat) = nilai uji *chi-square*

O_i (Observed) =frekuensi/nilai observasi yang diamati

E_i (Expected) = frekuensi/nilai yang diharapkan secara teoritis (jika tidak ada hubungan/perbedaan).

Σ (Sigma) = jumlahkan hasil dari semua sel/kelompok yang ada.

Frekuensi yang diharapkan (E_i) dalam setiap sel tabel kontingensi dapat dihitung dengan rumus:

$$E_i = \frac{(total\ baris\ i) \times (total\ baris\ j)}{total\ observasi\ keseluruhan}$$

Data yang diperoleh diuji dengan *chi-square,* apabila memenuhi syarat uji *chi-square*. Syarat uji *chi-square* adalah tidak ada nilai *expected* yang kurang dari 5. Jika syarat uji *chi-square* tidak terpenuhi, dipakai uji alternatifnya yaitu uji *Fisher's Exact Test*. Kedua variabel yang diuji dikatakan memiliki hubungan yang signifikan apabila dengan tingkat kepercayaan 95%, didapatkan nilai *p-value* kurang dari 0,05 (Sugiyono, 2019).

Pada uji statistik *Spearman Rank* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

ρ = korelasi peringkat *spearman*

di = perbedaan antara peringkat variable yang sesuai

n = jumlah observasi

Arah korelasi yaitu positif dan negatif dengan kekuatan korelasi secara statistik yaitu 0,00 – 0,199 menunjukkan hubungan yang sangat lemah, 0,2 – 0,399 menunjukkan hubungan yang lemah, 0,4 – 0,599 menunjukkan hubungan yang sedang, 0,6 – 0,799 menunjukkan hubungan yang kuat, dan 0,8 – 1,000 menunjukkan hubungan yang sangat kuat (Sugiyono, 2019).

Tabel 3. 3 Analisa Data Bivariat Hubungan Karakteristik Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia

No.	Variabel 1	Variabel 2	Uji Analisis
1.	Usia	Kejadian Preeklampsia	Uji korelasi *spearman*
2.	Paritas	Kejadian Preeklampsia	Uji korelasi *spearman*
3.	Riwayat Hipertensi	Kejadian Preeklampsia	Uji statistik *chi-square*
4.	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Kejadian Preeklampsia	Uji korelasi *spearman*

3.11 Etika Penelitian

Peneliti melakukan pengumpulan data diawali dengan uji etik yang dilakukan di KEPK Poltekkes Kemenkes Malang pada tanggal 29 Juni 2026 dengan Nomor etik : No.DP.04.03/F.XIII.31/0578/2026, selanjutnya peneliti memperkenalkan diri ke petugas dan menjelaskan tujuan penelitian sehingga petugas mengambil keputusan untuk mengizinkan atau tidak dalam melakukan penelitian. Dalam mencegah masalah etik, penelitian ini menggunakan prinsip sebagai berikut:

1. *Respect for Persons* (Menghormati Martabat Responden)

   Prinsip *respect for persons* merupakan penghormatan terhadap hak dan martabat setiap individu. Karena penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medis dan tidak melibatkan kontak langsung

dengan responden, Komisi Etik memberikan *waiver of consent* (pelepasan persetujuan) karena penelitian memenuhi kriteria risiko minimal, tidak memengaruhi hak maupun kesejahteraan responden, serta tidak memungkinkan memperoleh persetujuan secara langsung dari seluruh responden. Seluruh data digunakan hanya untuk kepentingan penelitian.

2. *Beneficence* (Memberikan Manfaat)

   Prinsip *beneficence* mengharuskan penelitian memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan risiko yang mungkin timbul. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan karakteristik ibu hamil dengan tingkat keparahan preeklampsia sehingga hasilnya dapat menjadi dasar dalam upaya deteksi dini, pencegahan, serta peningkatan mutu pelayanan kesehatan ibu hamil di Puskesmas Lawang.

3. *Non-Maleficence* (Tidak Merugikan)

   Prinsip *non-maleficence* berarti penelitian tidak menimbulkan kerugian bagi responden. Penelitian ini hanya menggunakan data rekam medis tanpa melakukan tindakan atau intervensi terhadap pasien sehingga tidak menimbulkan risiko fisik, psikologis, sosial, maupun ekonomi bagi responden. Data yang diperoleh digunakan semata-mata untuk kepentingan ilmiah.

4. *Anonymity* (Tanpa Nama)

   Menjamin kerahasiaan dengan tidak mencantumkan dan menyebutkan nama pada lembar kuesioner serta hanya memberikan kode pada lembar pengumpulan data yang diambil.

5. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

   Menjaga kerahasiaan informasi pasien yang dijamin oleh peneliti, sehingga hanya beberapa kelompok data tertentu yang mengetahui data yang disajikan dan dilaporkan sebagai hasil penelitian.