

BAB 3

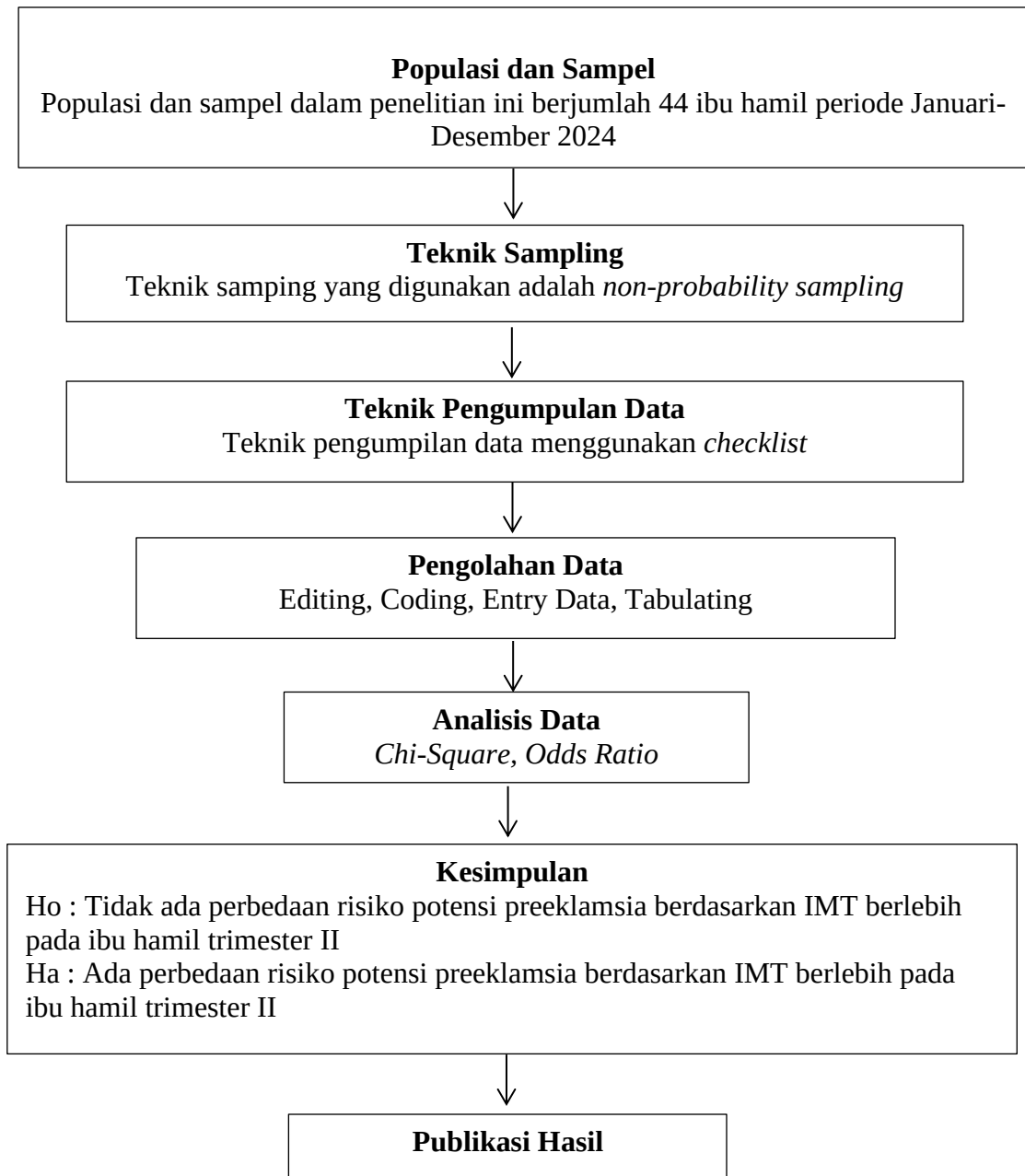
METODE PENELITIAN

3.1.Desain Penelitian

Menurut Salma (2023) desain penelitian dapat diartikan sebagai strategi yang diterapkan oleh peneliti untuk menghubungkan setiap elemen penelitian secara sistematis, sehingga proses analisis dan penentuan fokus penelitian menjadi lebih efektif dan efisien. Desain Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan *case-control*. Penelitian kasus kontrol adalah salah satu desain penelitian epidemiologi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara paparan atau faktor risiko dengan suatu penyakit. Desain ini melibatkan dua kelompok subjek, yaitu kelompok yang mengalami penyakit atau efek (kasus) dan kelompok yang tidak mengalami penyakit (kontrol). (Prasasty dan Legiran, 2023).

3.2.Kerangka Operasional

Kerangka pemikiran dalam bentuk kerangka operasional menggambarkan variabel-variabel yang diangkat oleh peneliti berdasarkan konsep yang sedang diteliti. Umumnya, kerangka operasional ini digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dengan variabel lainnya (Pakpahan *et al.*, 2021). Pada penelitian ini kerangka oprasional yang akan dilakukan adalah sebagi berikut :



(Gambar 3.1 Kerangka Operasional)

3.3. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

3.3.1. Populasi dan Sampel

Jumlah populasi dalam penelitian ini tergolong kecil, yaitu sebanyak 44 ibu hamil mulai trimester II, maka seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan pendekatan sensus, sehingga tidak dilakukan perhitungan ukuran sampel melalui rumus tertentu. Pendekatan ini umumnya digunakan ketika jumlah populasi kecil, mudah dijangkau, atau ketika dibutuhkan tingkat akurasi yang tinggi. Berbeda dengan pengambilan sampel, sensus menghilangkan kesalahan sampling karena tidak diperlukan estimasi (Neuman, 2020). Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh hasil yang lebih akurat dan representatif dari keseluruhan populasi yang ada.

3.3.2. Teknik Sampling

Menurut Sahir (2021) metode sampling dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu *probability sampling* dan *non-probability sampling*.

- 1) *Probability Sampling*: Metode pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih.
- 2) *Non-probability Sampling*: Metode ini dilakukan dengan mengambil sampel tanpa memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk terpilih.

Pada penelitian ini, peneliti memilih menggunakan *non-probability sampling* yakni *purposive sampling*. Teknik ini dilakukan dengan cara peneliti secara sengaja memilih subjek berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan dengan tujuan studi (Etikan & Abubakar, 2023).

3.4.Kriteria Sampel / Subjek Penelitian

1) Kriteria Inklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Ibu hamil yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Silo II
- 2) Ibu hamil trimester II dengan potensi preeklamsia
- 3) Ibu hamil trimester II yang tidak berpotensi preeklamsia
- 4) Ibu hamil trimester II yang memiliki IMT berlebih

3.5.Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah elemen yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari guna memperoleh jawaban atas pertanyaan yang dirumuskan, yang nantinya akan menghasilkan kesimpulan penelitian. Sebagai komponen utama dalam penelitian, variabel memegang peran penting, sehingga penelitian tidak dapat dilakukan tanpa keberadaan variabel yang akan diteliti (Sahir, 2021).

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lainnya (Sahir, 2021). Variabel independen pada penelitian komparatif ini adalah IMT berlebih pada ibu hamil trimester II yaitu *overweight* dan obesitas.

3.6.Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional adalah penjelasan tentang variabel-variabel yang akan diteliti secara praktis di lapangan, yang dirancang untuk mempermudah proses pengumpulan data, pengolahan, dan analisis data. Saat pengumpulan data dilakukan, definisi operasional yang telah dibuat menjadi panduan dalam pembuatan dan pengembangan instrumen penelitian (Anggita dan Masturoh, 2018).

Tabel 3.1 Tabel Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
IMT Berlebih	Indeks Massa Tubuh (IMT) berlebih adalah keadaan di mana ibu memiliki nilai IMT sejak awal kehamilan berdasarkan kohort ibu hamil yang melebihi rentang normal. Perhitungan IMT dilakukan dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2).	1. <i>Overweight</i> bila hasil IMT menunjukkan angka 25-29.9 2. <i>Obesitas</i> bila hasil IMT menunjukkan angka 30 atau >30	Checklist : Skor jawaban untuk pertanyaan IMT : <i>overweight</i> = 1 <i>Obesitas</i> = 2	Nominal	1. <i>Overweight</i> 2. <i>Obesitas</i>
Potensi Preeklamsia	Potensi preeklamsia merujuk pada kemungkinan atau	1. Ya bila: Tekanan darah ≥ 140 mmHg (sistolik) dan $\geq$	Checklist : Skor jawaban untuk pertanyaan diagnosa preeklamsia : Potensi Preeklamsia = 1	Nominal	1. Potensi 2. Tidak potensi

	risiko seorang ibu hamil untuk mengalami preeklamsia. Ibu dengan preeklamsia ditandai dengan tekanan darah ibu hamil meningkat serta adanya protein dalam urin pada kehamilan di atas 20 minggu. Potensi preeklamsia didapatkan dari kohort ibu hamil.	90 mmHg (diastolik) serta Protein Urine ($\geq +1$ dipstick) pada pemeriksaan urin sewaktu serta ibu memiliki faktor risiko terhadap preeklamsia 2. Tidak bila: Tekanan darah tidak $\geq 140/90$ mm Hg dan ibu tidak memiliki faktor risiko terhadap preeklamsia	Tidak Potensi = 2		
--	---	---	--------------------------	--	--

3.7.Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Pace Wilayah Kerja Puskesmas Silo II di Kabupaten Jember. Penelitian ini dilaksanakan sejak Bulan November 2024 hingga Bulan Juni 2025

3.8.Instrumen Penelitian

Salah satu jenis instrumen dokumentasi adalah check-list, yang berisi daftar variabel yang akan dikumpulkan datanya. Dalam check-list, peneliti memberikan tanda *tally* setiap kali gejala muncul (Pakpahan *et al.*, 2021).

3.9.Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah proses yang penting dalam penelitian. Metode pengambilan data harus dilakukan dengan tepat dan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan agar hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian atau hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya (Sahir, 2021).

3.9.1. Jenis Data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari pihak Puskesmas Silo II mencakup laporan bulanan dan kohort ibu hamil.

3.9.2. Metode Pengambilan Data

Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah melalui pengisian *checklist* yang mencakup data umum dan data khusus ibu. Prosedur yang dilakukan peneliti untuk memperoleh data adalah sebagai berikut :

- 1). Mengajukan surat rekomendasi ke Kampus Poltekkes Malang, Jurusan Kebidanan Jember untuk mengadakan penelitian.
- 2). Mengajukan rekomendasi izin penelitian ke Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur ditembuskan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- 3). Mengajukan rekomendasi izin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, ke Puskesmas Silo II.
- 4). Mengajukan izin penelitian ke Kepala Puskesmas Silo II Melalui Kepala Urusan Tata Usaha Puskesmas Silo II.
- 5). Mengajukan *ethical clearance* penelitian ke Komite Etik Penelitian Poltekkes Malang.
- 6). Menetapkan populasi dan sampel penelitian sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.
- 7). Melakukan pengumpulan data menggunakan *checklist* secara lengkap.

3.10. Metode Pengolahan Data

Menurut Muallif (2023) pengolahan data kuantitatif adalah proses mengubah data mentah menjadi data yang siap untuk dianalisis dengan menggunakan metode statistik. Berikut merupakan tahapan pengolahan data menurut Muallif (2023) :

1) Editing

Kegiatan untuk memeriksa ulang data yang telah dikumpulkan melalui alat ukur penelitian, seperti kuesioner atau

tes, disebut editing. Tujuan dari editing adalah memastikan bahwa data yang diperoleh lengkap, jelas, relevan, dan konsisten dengan pertanyaan penelitian atau hipotesis. Jika ditemukan data yang tidak memenuhi kriteria tersebut, peneliti harus melakukan perbaikan atau penggantian data.

2) Coding

Coding adalah kegiatan untuk mengubah data yang berupa huruf atau kata menjadi angka atau kode disebut coding. Tujuan dari coding adalah untuk mempermudah pengolahan data menggunakan teknik statistik. Proses coding dilakukan dengan membuat lembaran atau kartu kode yang mencakup tabel yang mencantumkan nomor responden, nomor pertanyaan, dan kode jawaban. Kode dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Koding Data Umum

Status Gravidia

Primigravida = 1

Multigravida = 2

Grandegravida = 3

Usia Kehamilan

Trimester II : 13-28 minggu = 1

Trimester III : 29-40 minggu = 2

Terdiagnosa Preeklampsia

Ada = 2

Tidak Ada = 1

Riwayat Penyakit Lainnya

Ada = 2

Tidak Ada = 1

2) Koding Data Khusus

IMT sebelum hamil/saat kunjungan awal

Overweight = 1

Obesitas = 2

Potensi Preeklampsia

Berpotensi Preeklampsia = 2

Tidak Berpotensi Preeklampsia = 1

3) Entry

Kegiatan untuk memasukkan data yang telah dikodekan ke dalam media penyimpanan, seperti buku besar, kartu punch, atau komputer, disebut entry. Tujuan dari entry adalah untuk menyimpan data secara terstruktur dan efisien. Proses entry dilakukan dengan mengisi kolom-kolom pada lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban yang diberikan responden.

4) Tabulating

Kegiatan untuk menyusun tabel distribusi frekuensi dari data yang telah dimasukkan disebut tabulasi. Tujuan tabulasi adalah untuk menyajikan data secara singkat dan teratur. Proses tabulasi dilakukan dengan menghitung jumlah frekuensi

kemunculan setiap kode jawaban pada setiap pertanyaan atau variabel.

3.11. Analisis Data

Analisis data kuantitatif merupakan proses menganalisis data yang telah diproses menggunakan teknik statistik untuk menjawab pertanyaan penelitian atau menguji hipotesis. Proses ini dapat dilakukan dengan berbagai teknik statistik yang disesuaikan dengan tujuan penelitian dan jenis data yang digunakan (Muallif, 2023).

1) Analisis Univariat

Analisis univariat adalah teknik analisis data yang dilakukan terhadap satu variabel secara terpisah, di mana setiap variabel dianalisis tanpa menghubungkannya dengan variabel lain. Analisis univariat, yang juga dikenal sebagai analisis deskriptif atau statistik deskriptif, bertujuan untuk menggambarkan kondisi fenomena yang sedang diteliti. Ini merupakan metode analisis dasar yang diterapkan pada data, dan hasilnya sering kali disajikan dalam bentuk angka, persentase, rasio, atau prevalensi (Senjaya *et al.*, 2022).

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase yang dicari

F = Frekuensi jawaban responden

N = Jumlah sampel penelitian

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat menggunakan tabel silang untuk menganalisis perbedaan atau hubungan antara dua variabel. Untuk menguji apakah terdapat perbedaan perbedaan risiko potensi preeklamsia pada ibu hamil dengan IMT berlebih, digunakan analisis Chi Square dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0,05$. Hasil analisis Chi Square yang diperoleh dari program SPSS menunjukkan nilai p, yang kemudian dibandingkan dengan $\alpha = 0,05$. Jika nilai p lebih kecil dari $\alpha = 0,05$, berarti ada hubungan atau perbedaan antara kedua variabel tersebut (Senjaya *et al.*, 2022).

$$X^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

Gambar 3.11.1 Rumus Chi Square

Keterangan:

Σ : Jumlah

X^2 :Chi-square

fo :Nilai Frekuensi yang diobservasi

fe :Nilai Frekuensi yang diharapkan

3) Uji Odds Ratio

Penelitian kasus kontrol menggunakan nilai Odds Ratio (OR) untuk menentukan kekuatan hubungan antara variabel. Beberapa faktor dapat mempengaruhi peningkatan nilai OR. Jika efek (penyakit) yang diteliti jarang terjadi dan baik kelompok kasus maupun kontrol berada pada risiko rendah untuk mengalami efek tersebut (kurang dari 10%), maka OR bisa mendekati Relative Risk (RR), yang menghasilkan

hubungan yang lebih kuat dan kesimpulan yang lebih jelas mengenai penyebabnya (Prasasty, 2023).

	Cases	Controls	Total
Exposed	a	b	a+b
Unexposed	c	d	c+d
Total	a+c	b+d	a+b+c+d

$$OR = (a/b)/(c/d)$$

$$RR = (a/a+b)/(c/c+d)$$

Gambar 3.11.2 Rumus Odds Ratio

3.12. Etika Penelitian

Menurut Pranaka (2023) prinsip pada etika penelitian yang wajib diketahui masyarakat intelektual adalah sebagai berikut :

1) Kebenaran Ilmiah

Peneliti harus mematuhi kode etik yang mengharuskan mereka untuk menyajikan fenomena atau fakta apa adanya, tanpa memanipulasi data untuk tujuan apapun. Peneliti juga harus memiliki ketetapan hati agar tidak memihak pada golongan tertentu yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Proses pencarian kebenaran ilmiah harus didasari oleh sikap ilmiah yang mencakup sifat kritis, logis, dan empiris.

2) Mengelola Sumber Keilmuan dan Tanggung Jawab

Penelitian dilakukan dengan prinsip manfaat, yang berarti hemat dan efisien dalam penggunaan dana dan sumber daya lainnya, menjaga peralatan ilmiah dengan baik, serta mengelola proses penelitian untuk meminimalkan risiko kecelakaan bahan dan dampak negatif terhadap lingkungan yang dapat merugikan kepentingan umum. Selain itu,

peneliti bertanggung jawab terhadap hasil penelitian dengan mencatat dan menyimpan data, sehingga memungkinkan peneliti lain untuk mereproduksi dan membandingkan keandalan serta keabsahan hasil penelitian tersebut.

3) Menghormati Objek Penelitian

Menghormati objek penelitian, baik manusia maupun sumber daya alam, baik yang hayati maupun non-hayati, secara moral dengan bertindak sesuai dengan sifat dan karakteristik objek penelitian tanpa diskriminasi.

4) Jujur dan Bernurani

Sikap jujur, berperasaan nurani, dan berkeadilan memiliki nilai dasar yang sangat penting bagi setiap peneliti. Nilai ini diwujudkan dengan memberikan akses terhadap sumber daya penelitian untuk verifikasi atau penelitian lanjutan, serta menunjukkan perilaku saling menghormati dan menghargai tanpa prasangka. Sikap bermoral yang diterapkan oleh peneliti dalam kehidupan dan penelitiannya bertujuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan demi manfaat umat manusia dan lingkungan sekitar.