

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analitik observasional dengan desain *case control*. Pada desain *case control*, subjek penelitian dikelompokkan berdasarkan status kejadian, yaitu ibu hamil yang mengalami preeklampsia sebagai kelompok kasus dan ibu hamil yang tidak mengalami preeklampsia sebagai kelompok kontrol. Pemilihan desain ini didasarkan pada pertimbangan bahwa preeklampsia tidak terjadi pada seluruh ibu hamil serta sesuai dengan tujuan penelitian untuk menganalisis hubungan antara jarak kehamilan dan kejadian preeklampsia di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Penelitian ini hanya menelaah variabel yang telah terjadi dengan memanfaatkan data yang tersedia dalam rekam medistanpa memberikan intervensi kepada subjek penelitian. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis ibu hamil pada periode Januari 2025 - Desember 2025.

#### **B. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang menjalani perawatan dan tercatat dalam rekam medis di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa selama periode Januari 2025 - Desember 2025, dengan jumlah keseluruhan sebanyak 307 orang. Jumlah total kasus

preeklampsia yang tercatat di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa adalah sebanyak 33 kejadian.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus terdiri dari seluruh ibu hamil yang didiagnosis mengalami preeklampsia oleh dokter di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo selama periode penelitian dengan jumlah sebanyak 33 orang. Seluruh kasus tersebut diambil menggunakan teknik *total sampling* karena jumlah kasus relatif kecil dan untuk mengurangi bias seleksi.

Kelompok kontrol adalah ibu hamil tanpa preeklampsia yang berasal dari populasi yang sama. Pemilihan kontrol dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu seluruh ibu hamil yang tidak mengalami preeklampsia serta memenuhi kriteria inklusi. Penggunaan teknik *purposive sampling* dalam penelitian ini bertujuan untuk memperoleh sampel yang relevan. Sehingga perbandingan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol dapat dilakukan secara optimal untuk menilai hubungan antara jarak kehamilan dan kejadian preeklampsia. Kriteria inklusi sampel kontrol harus memenuhi syarat:

1. Ibu yang mempunyai riwayat persalinan sebelumnya.
2. Ibu primipara yang saat ini sedang hamil kembali.
3. Usia kehamilan  $\geq 20$  minggu.
4. Rekam medis lengkap (tekanan darah, diagnosis dokter, HPHT/riwayat melahirkan sebelumnya, riwayat preeklampsia).

Kriteria eksklusi sampel kontrol :

1. Riwayat hipertensi kronik sebelum hamil.
2. Kehamilan ganda (kembar).
3. Penyakit penyerta berat seperti penyakit ginjal kronik, diabetes mellitus, autoimun.
4. Rekam medis tidak lengkap.

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 66 responden dengan rasio antara kelompok kasus dan kontrol sebesar 1:1, yang terdiri dari 33 ibu hamil dengan preeklampsia dan 33 ibu hamil tanpa preeklampsia yang berasal dari populasi yang sama. Penetapan rasio 1:1 dipilih karena keterbatasan jumlah kasus serta untuk mendapatkan kekuatan analisis yang lebih optimal. *Matching* individual tidak dilakukan untuk menghindari *overmatching* karena usia dan paritas tetap dicatat sebagai karakteristik responden. Bias dikendalikan melalui kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat.

### C. Definisi Operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

| Variabel              | Definisi Operasional                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Alat ukur                          | Hasil ukur                                                                                             | Skala   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Usia                  | Usia ibu adalah umur ibu hamil yang dihitung sejak tanggal lahir sampai dengan waktu kehamilan atau persalinan, yang dikategorikan sebagai usia berisiko apabila <20 tahun atau >35 tahun karena berkaitan dengan meningkatnya risiko komplikasi kehamilan, termasuk preeklampsia (Wulandari et al., 2022).                                                                     | Lembar <i>checklist</i> penelitian | 1. Berisiko (<20 atau >35 Tahun)<br>2. Tidak berisiko (20 – 35 Tahun) (Wulandari et al., 2022)         | Ordinal |
| Paritas               | Paritas adalah jumlah persalinan yang pernah dialami oleh seorang ibu dengan usia kehamilan $\geq 20$ minggu, baik bayi lahir hidup maupun mati, yang digunakan untuk mengelompokkan ibu menjadi primipara, multipara, dan grandemultipara (Regita et al., 2024).                                                                                                               | Lembar <i>checklist</i> penelitian | 1. Primipara (1)<br>2. Multipara (2-3)<br>3. Grandemultipara ( $\geq 4$ ) (Regita et al., 2024)        | Ordinal |
| Jarak Kehamilan       | Jarak kehamilan adalah rentang waktu antara kehamilan dengan kehamilan sebelumnya (Wahyuni et al., 2023).                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lembar <i>checklist</i> penelitian | 4. Jarak berisiko (<24 bulan atau >59 bulan)<br>5. Jarak tidak berisiko ( $\geq 24$ bulan) (WHO, 2007) | Ordinal |
| Kejadian preeklampsia | Diagnosis preeklampsia yang ditegakkan oleh tenaga kesehatan dan tercatat secara resmi dalam rekam medis ibu hamil. Preeklampsia adalah kondisi hipertensi pada ibu hamil dengan tekanan darah mencapai 140/90 mmHg yang biasanya disertai adanya protein dalam urin (proteinuria) dan terjadi ketika usia kehamilan mencapai 20 minggu atau lebih (Habib Rahman et al., 2024). | Lembar <i>checklist</i> penelitian | 1. Tidak preeklampsia<br>2. Preeklampsia                                                               | Nominal |

#### **D. Variabel Penelitian**

1. Variabel Independen (Bebas) : Jarak kehamilan
2. Variabel Dependen (Terikat) : Kejadian preeklampsia

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi (*checklist*) yang disusun oleh peneliti untuk mencatat data sekunder yang bersumber dari rekam medis ibu hamil di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Lembar observasi tersebut digunakan untuk mengumpulkan data variabel independen, yaitu jarak kehamilan, variabel dependen berupa kejadian preeklampsia, serta karakteristik responden yang meliputi usia ibu dan paritas. Data jarak kehamilan diperoleh dengan menghitung selisih waktu antara tanggal persalinan terakhir dan HPHT pada kehamilan saat ini, kemudian dikategorikan ke dalam kelompok jarak kehamilan berisiko dan tidak berisiko.

Data kejadian preeklampsia diperoleh dari catatan diagnosis medis yang tercantum dalam rekam medis ibu hamil. Penetapan diagnosis preeklampsia dilakukan oleh dokter berdasarkan kriteria klinis yang berlaku, ditandai dengan peningkatan tekanan darah setelah usia kehamilan 20 minggu yang disertai proteinuria atau adanya tanda gangguan fungsi organ lainnya. Penggunaan instrumen berupa lembar observasi (*checklist*) dipilih karena seluruh variabel penelitian bersifat objektif, klinis, dan data telah terdokumentasi secara resmi dalam rekam medis. Oleh karena itu, instrumen penelitian ini tidak memerlukan uji validitas dan reliabilitas karena data yang digunakan merupakan data sekunder. Diagnosis telah ditetapkan oleh tenaga kesehatan berdasarkan standar pelayanan medis yang berlaku.

## F. Prosedur Penelitian

Pengumpulan data dilakukan dengan mengakses rekam medis pasien yang memenuhi kriteria penelitian di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Proses pengumpulan data dilakukan setelah memperoleh izin resmi dari pihak rumah sakit sesuai dengan prosedur etika penelitian. Teknik yang digunakan adalah metode dokumentasi, yaitu dengan menyalin dan mencatat data yang relevan dari rekam medis dengan variabel penelitian ke dalam lembar pengumpulan data (*checklist*) yang telah disiapkan. Prosedur pengumpulan data pada penelitian ini yaitu ;

### a. Tahap Persiapan

- 1) Diawali dengan melakukan mengurus surat izin melakukan studi pendahuluan di Universitas Ngudi Waluyo dan mengajukan surat izin yang sudah di dapatkan di RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa. Setelah mendapatkan balasan, peneliti melakukan studi pendahuluan didampingi bagian rekam medis.
- 2) Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mengajukan surat pengantar *Ethical Clearance* di TU Fakultas Kesehatan pada tanggal 15 Desember 2025 dengan nomor 3149SM/FKes/UNW/XII/2025. Setelah mendapatkan surat dari TU kemudian mengajukan *Ethical Clearance* ke Komite Etik Universitas Ngudi Waluyo pada tanggal 15 Desember 2025.
- 3) Surat *Ethical Clearance* diperoleh pada tanggal 23 Desember 2025 dengan nomor 945/KEP/EC/UNW/2025. Kemudian peneliti mengajukan surat izin pengambilan data penelitian kepada

Universitas Ngudi Waluyo pada tanggal 29 Desember 2025 dengan nomor surat 3278/SM/FKes/UNW/XII/2025.

- 4) Setelah memperoleh surat *Ethical Clearance* dan surat izin pengambilan data penelitian, peneliti melanjutkan pengajuan izin ke RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo Ambarawa untuk melakukan penelitian pada tanggal 30 Desember 2025.

b. Tahap Pelaksanaan

Peneliti mendapatkan izin dan balasan surat dari pihak rumah sakit pada tanggal 31 Desember 2025 dengan nomor 800.2.4.1/3378.1/2025. Peneliti berkoordinasi dan meminta izin dengan bagian rekam medis untuk mengakses data sekunder ibu hamil dengan atau tanpa preeklampsia yang menjalani perawatan di rumah sakit pada periode Januari 2025 hingga Desember 2025 dan tercatat dalam rekam medis.

c. Pengambilan data

Setelah berkoordinasi dengan pihak rekam medis RSUD dr. Gunawan Mangunkusumo, peneliti melakukan proses pengambilan data pada tanggal 6 Januari 2026 dengan didampingi pihak rekam medis. Peneliti mencatat semua data yang diperlukan dari rekam medis ke dalam lembar observasi (*checklist*) sesuai data yang diperlukan dan prosedur yang berlaku.

d. Verifikasi data

Peneliti melakukan verifikasi ulang untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data yang diambil.

## G. Etika Penelitian

### a. *Ethical Clearance*

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti mengajukan *Ethical Clearance* terkait riset yang melibatkan subjek manusia. Pengajuan *Ethical Clearance* dilakukan kepada Komisi Etik Penelitian di Universitas Ngudi Waluyo. *Ethical Clearance* pada penelitian ini dengan nomor 945/KEP/EC/UNW/2025.

### b. *Respect*

Penelitian ini memanfaatkan data sekunder berupa rekam medis, sehingga peneliti tidak melakukan interaksi langsung dengan pasien. Meski demikian, hak dan privasi subjek tetap dijaga dengan tidak mencantumkan identitas pribadi, seperti nama, alamat, nomor rekam medis, atau informasi lain yang dapat mengungkap identitas pasien.

### c. *Beneficence*

Peneliti memastikan bahwa penelitian ini memberikan manfaat dalam pengembangan ilmu kesehatan, khususnya mengenai faktor risiko preeklampsia berdasarkan jarak kehamilan. Penelitian tidak menimbulkan risiko fisik maupun psikologis pada subjek karena menggunakan data yang sudah tersedia (data sekunder).

### d. *Non-Maleficence*

Penelitian ini tidak memberikan dampak negatif pada subjek karena data yang digunakan tidak memengaruhi tindakan medis atau kondisi pasien. Setiap data yang diakses hanya digunakan untuk kepentingan penelitian dan tidak disalahgunakan. Kerahasiaan data dijaga dengan menyimpan

berkas pada media penyimpanan yang aman dan hanya diakses oleh peneliti.

e. *Justice*

Seluruh data pasien yang memenuhi kriteria inklusi diperlakukan secara adil dalam proses analisis tanpa adanya diskriminasi. Penggunaan data rekam medis dilakukan sesuai aturan dan prosedur rumah sakit.

## H. Pengolahan Data

Data yang diperoleh dari rekam medis selanjutnya diolah melalui beberapa tahap secara sistematis agar hasil analisis yang diperoleh valid dan dapat dipercaya. Tahapan tersebut meliputi:

1. *Editing* (Penyuntingan Data)

Tahap ini dilakukan untuk memeriksa kembali seluruh data yang telah dikumpulkan dengan memastikan bahwa setiap lembar *checklist* telah diisi secara lengkap, jelas, dan tidak ada kesalahan pencatatan. *Editing* juga dilakukan untuk memeriksa konsistensi antar variabel. Jika ditemukan data yang tidak logis atau tidak lengkap, peneliti melakukan klarifikasi ulang ke sumber data rekam medis atau mengeluarkannya dari analisis.

2. *Scoring*

Pada penelitian ini, penentuan kategori variabel dilakukan dengan sistem skoring sebagai berikut:

a. Variabel Jarak Kehamilan

- 1) Jarak kehamilan  $< 24$  bulan atau  $> 60$  bulan = 1 (berisiko)

- 2) Jarak kehamilan 24–60 bulan = 0 (tidak berisiko)

Kategori tersebut mengacu pada rekomendasi WHO mengenai jarak kehamilan yang ideal untuk menurunkan risiko komplikasi maternal.

b. Variabel Kejadian Preeklampsia

- 1) Ibu hamil dengan diagnosis preeklampsia berdasarkan rekam medis = 1 (ya)

- 2) Ibu hamil tanpa diagnosis preeklampsia = 0 (tidak)

Skoring ini digunakan untuk mempermudah proses tabulasi dan analisis bivariat menggunakan uji Chi-Square serta perhitungan Odds Ratio (OR).

3. *Coding* (Pemberian Kode Data)

Pada tahap ini peneliti akan memberikan kode pada data yang diperoleh agar memudahkan pengelompokan dan klasifikasi data selama proses pengolahan. Masing-masing variabel akan di berikan kode sebagai berikut:

a. Usia

Berisiko : 1

Tidak Berisiko : 2

Penggunaan kode 1 dan 2 dilakukan karena variabel jarak kehamilan bersifat kategorik ordinal. Usia dikategorikan ke dalam kelompok yang memiliki tingkatan risiko, sehingga menunjukkan urutan dari tidak berisiko ke berisiko.

b. Paritas

Primipara : 1

Multipara : 2

Grandemultipara : 3

Penggunaan kode 1, 2, dan 3 digunakan karena variabel bersifat kategorik ordinal. Kategori paritas menunjukkan urutan biologis berdasarkan jumlah persalinan dan tingkat risiko kehamilan, sehingga termasuk dalam skala ordinal.

c. Jarak Kehamilan

Jarak berisiko = 1

Jarak tidak berisiko = 2

Penggunaan kode 1 dan 2 dilakukan karena variabel jarak kehamilan bersifat kategorik ordinal. Angka tersebut hanya berfungsi sebagai kode untuk memudahkan pengolahan data statistik dan tidak memiliki makna nilai, sehingga tidak memengaruhi hasil analisis.

d. Preeklampsia

Tidak preeklampsia : 0

Preeklampsia : 1

Kode 0 dan 1 digunakan karena variabel berskala nominal. Alasan pemilihan angka 0–1 karena 0 mewakili kondisi “tidak terjadi” (negatif) dan 1 mewakili kondisi “terjadi” (positif).

4. *Entry* (Pemasukan Data)

Pada tahap ini, seluruh data yang telah dikodekan dimasukkan ke dalam program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) sesuai dengan variabel penelitian. Proses input data dilakukan secara hati-hati untuk menghindari kesalahan input, dan setiap data dimasukkan sesuai urutan variabel yang telah ditentukan dalam lembar *checklist*.

#### 5. *Cleaning* (Pembersihan Data)

*Cleaning* merupakan tahap terakhir sebelum analisis statistik dilakukan. Peneliti memeriksa ulang data yang telah dimasukkan untuk mengidentifikasi kesalahan input, data duplikat, atau data yang tidak sesuai dengan kriteria penelitian. Apabila ditemukan kesalahan, data tersebut akan dikoreksi atau dihapus. Tujuan tahap ini adalah memastikan seluruh data yang akan dianalisis bersih, konsisten, dan siap untuk diolah secara statistik. Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah pengolahan data. Data yang diperoleh akan diolah menggunakan perangkat lunak analisis statistik untuk menilai hubungan antara jarak kehamilan dan kejadian preeklampsia dilakukan menggunakan SPSS. Pengujian hipotesis akan dilakukan untuk menentukan signifikansi hasil dengan menggunakan nilai  $p < 0,05$  sebagai batasan untuk menyatakan hubungan yang signifikan.

#### 6. *Tabulating* (Tabulasi)

Tabulasi data merupakan proses penyusunan dan penyajian data penelitian ke dalam bentuk tabel secara sistematis berdasarkan variabel yang diteliti. Pada penelitian ini, tabulasi data dilakukan pada tahap akhir

pengolahan data sebagai bentuk penyajian hasil penelitian. Tabulasi data disusun berdasarkan variabel usia, paritas, jarak kehamilan, dan kejadian preeklampsia. Data dikelompokkan sesuai dengan kategori yang telah ditetapkan dalam definisi operasional penelitian, kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Hasil tabulasi data digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden serta memberikan gambaran awal mengenai distribusi variabel penelitian sebelum dilakukan pembahasan lebih lanjut.

## **I. Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumusan masalah serta menguji hipotesis terkait hubungan antara jarak kehamilan dan kejadian preeklampsia. Analisis dilakukan setelah seluruh data terkumpul, diolah, dan dinyatakan layak untuk dianalisis. Proses analisis menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Secara garis besar, analisis data dalam penelitian ini dibagi menjadi dua tahap, yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

### **1. Analisis Univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk menggambarkan atau mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel penelitian secara terpisah yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase. Hasil analisis univariat ditampilkan melalui tabel dan narasi yang menjelaskan:

- a. Distribusi usia pada ibu hamil kelompok kasus dan kelompok kontrol (berisiko, tidak berisiko).

- b. Distribusi paritas pada ibu hamil kelompok kasus dan kelompok kontrol (primipara, multipara, grandemultipara).
- c. Distribusi jarak kehamilan pada ibu hamil kelompok kasus dan kelompok kontrol (jarak berisiko, jarak tidak berisiko).
- d. Distribusi kejadian preeklampsia (tidak/iya).

## 2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara dua variabel, yaitu variabel independen (jarak kehamilan) yang berskala ordinal dan variabel dependen (kejadian preeklampsia) yang berskala nominal. Karena variabel yang digunakan berskala ordinal dan nominal, uji statistik yang diterapkan adalah uji *Chi-Square* ( $\chi^2$ ). Uji *Chi-Square* bertujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan proporsi yang signifikan antara kategori variabel bebas dan variabel terikat. Langkah-langkah analisis *Chi-Square* meliputi:

- a. Membuat tabel silang (*crosstab*) antara jarak kehamilan dan kejadian preeklampsia.
- b. Menghitung nilai *Chi-Square* ( $\chi^2$  hitung) dan *p-value* menggunakan SPSS.
- c. Membandingkan nilai *p-value* dengan tingkat signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ).

### Kriteria Pengambilan Keputusan:

- a. Jika *p-value*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak  $\rightarrow$  artinya ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian preeklampsia.
- b. Jika *p-value*  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima  $\rightarrow$  artinya tidak ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kejadian preeklampsia.

Selain uji *Chi-Square*, analisis bivariat juga dilengkapi dengan perhitungan *Odds Ratio* (OR) untuk mengetahui besar peluang kejadian preeklampsia pada ibu dengan jarak kehamilan berisiko dibandingkan dengan ibu dengan jarak kehamilan tidak berisiko. Nilai OR disajikan bersama dengan *Confidence Interval* (CI) 95%. Interpretasi nilai OR adalah sebagai berikut:

- a. Nilai  $OR > 1$  menunjukkan bahwa jarak kehamilan berisiko memiliki peluang lebih besar untuk mengalami preeklampsia.
- b. Nilai  $OR = 1$  menunjukkan tidak adanya perbedaan peluang.
- c. Nilai  $OR < 1$  menunjukkan bahwa jarak kehamilan berisiko bersifat protektif terhadap kejadian preeklampsia.

## J. Jadwal Penelitian

**Tabel 3. 2 Jadwal Penelitian**

| No | Kegiatan                               | September |   |   |   | Oktober |   |   |   | November |   |   |   | Desember |   |   |   | Januari |   |   |   | Februari |   |   |   |
|----|----------------------------------------|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|
|    |                                        | 1         | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Penentuan judul dan persiapan awal     |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 2  | Penulisan Bab I – Bab III              |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 3  | Pengurusan surat izin etik             |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 4  | Pengumpulan data                       |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 5  | Pengolahan dan analisis data           |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 6  | Penulisan Bab IV dan V                 |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 7  | Cek plagiasi dan mengurus administrasi |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |
| 8  | Sidang skripsi                         |           |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |         |   |   |   |          |   |   |   |