

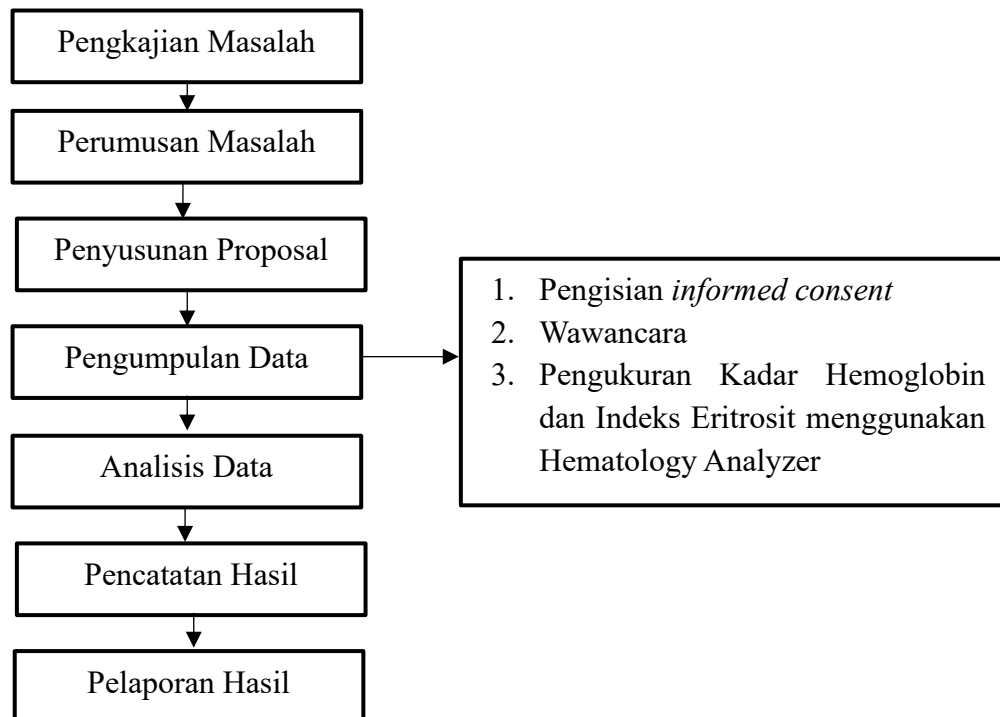
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Dalam metode deskriptif kuantitatif, peneliti menggambarkan sebuah fenomena dengan cara yang teratur, berdasarkan fakta, dan tepat (Alfatih, 2023). Penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan data guna memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi atau fenomena tertentu tanpa melakukan pengujian terhadap hubungan sebab-akibat.

B. Alur Penelitian



Gambar 1 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Prima Medika, Jl. Raya Sesetan No.10, Dauh Puri Klod, Kecamatan Denpasar Barat, Kota Denpasar.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2025 sampai Maret 2026.

D. Populasi Dan Sampel

1. Populasi penelitian

Menurut (Sugiono, 2022), populasi merujuk pada area generalisasi yang terdiri dari subjek yang memiliki sifat dan ciri tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dianalisis dan kemudian diambil kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika yang berjumlah 100 orang.

2. Sampel penelitian

Menurut (Sugiono, 2022), sampel merupakan suatu segmen atau ukuran serta ciri-ciri yang dimiliki oleh kelompok masyarakat tersebut. Sampel yang dipilih dalam studi ini adalah wanita hamil yang sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Untuk memastikan agar karakteristik sampel tetap sejalan dengan populasi, kriteria inklusi dan eksklusi ditentukan sebagai berikut :

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan syarat atau karakteristik yang harus dipenuhi oleh individu agar dapat terlibat dalam suatu riset atau studi. Kriteria ini bertujuan untuk menjamin bahwa sampel yang diambil sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat mencerminkan populasi yang sedang diteliti, sehingga data yang didapatkan

menjadi relevan dan berkualitas (Sugiono, 2022). Kriteria inklusi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Ibu hamil yang melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit di Rumah Sakit Prima Medika.
- 2) Ibu hamil dengan data rekam medis yang lengkap terkait variabel penelitian (usia kehamilan, konsumsi tablet Fe, Riwayat pendarahan).
- 3) Ibu hamil yang bersedia menjadi responden dan memberikan persetujuan (informed consent).

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah atribut yang digunakan untuk menghapus calon subjek dari sebuah studi, meskipun mereka sudah memenuhi syarat inklusi. Kriteria ini ditentukan untuk menjamin keaslian dan keterkaitan data, mencegah adanya bias, serta melindungi peserta dari risiko yang tidak perlu (Sugiono, 2022).

- 1) Data responden yang tidak lengkap atau tidak dapat digunakan.
- 2) Sampel darah yang tidak layak diperiksa berdasarkan penilaian laboratorium.

3. Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada responden dalam penelitian ini adalah ibu hamil di Rumah Sakit Prima Medika.

4. Besar sampel

Populasi sampel penelitian ini menggunakan penerapan rumus Slovin, dengan jumlah total populasi sebanyak 100 orang sesuai dengan populasi. Rumus Slovin yang digunakan untuk menentukan sampel sebagai berikut (Sugiono, 2022) :

$$n = \frac{N}{1+N (e^2)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Total populasi

E = alfa (0,10) atau sampling error (10%)

Perhitungan :

$$n = \frac{N}{1+N (e^2)}$$

$$n = \frac{100}{1+100 (0,10^2)}$$

$$n = \frac{100}{1+100 (0,01)}$$

$$n = \frac{100}{1+1}$$

$$n = \frac{100}{2}$$

$$n \approx 50$$

$$n = 50 \text{ sampel}$$

5. Teknik dan pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah secara *accidental sampling*. Menurut (Sugiono, 2022) teknik *accidental sampling* dilakukan dengan mengambil sampel dimana peneliti memilih responden yang kebetulan dijumpai di Lokasi penelitian dan memenuhi kriteria yang telah ditentukan.

Dalam penelitian ini, mengumpulkan sampel dengan cara memilih ibu hamil yang datang untuk menjalani pemeriksaan kehamilan serta pemeriksaan laboratorium di RSUD Prima Medika selama masa penelitian. Ibu hamil yang memenuhi kriteria inklusi dan bersedia berpartisipasi dengan menandatangani

informed consent kemudian menjadi bagian dari sampel penelitian. Dengan menggunakan teknik *accidental sampling*, peneliti berhasil mendapatkan 50 sampel ibu hamil sebagai sampel penelitian, yang kemudian dilakukan analisis kadar hemoglobin dan indeks eritrosit dengan menggunakan hematology analyzer sesuai dengan protocol yang ditetapkan.

E. Jenis Data Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Menurut (Sugiyono, 2022). Data primer merupakan jenis data yang secara langsung disediakan kepada pihak yang mengumpulkan informasi. Dalam penelitian ini, informasi utama didapatkan secara langsung dari responden melalui pengukuran kadar hemoglobin, analisis indeks eritrosit (MCV, MCH, MCHC) dengan menggunakan alat analisa hematologi, serta pengisian kuesioner yang berkaitan dengan usia kehamilan, kepatuhan dalam mengkonsumsi tablet fe, dan riwayat pendarahan.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan sumber informasi yang tidak secara langsung menyuplai data kepada pengumpul, contohnya melalui pihak ketiga atau melalui catatan (Sugiyono, 2022). Data sekunder yang digunakan diambil dari catatan medis di Rumah Sakit Prima Medika, mencakup informasi tentang identitas ibu hamil, catatan pemeriksaan yang telah dilakukan sebelumnya, serta data tambahan lain yang berkaitan dengan variabel penelitian.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui pengisian kuisisioner, pengecekan kadar hemoglobin, dan indeks eritrosit. Wawancara yang dilakukan berupa pengisian kuisisioner bertujuan untuk memperoleh data mengenai nama, umur, jenis kelamin, usia kehamilan, kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe, serta riwayat pendarahan. Pengecekan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit dilakukan dengan memanfaatkan alat otomatis *hematology analyzer*.

3. Instrumen pengumpulan data

a. Instrument pengumpulan data

Berikut merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk pengumpulan data :

- 3) Dokumen persetujuan atau *informed consent*, yang berfungsi sebagai pernyataan kesediaan ibu hamil untuk menjadi responden di Rumah Sakit Prima Medika.
- 4) Lembar wawancara untuk responden, yang dipakai untuk mengumpulkan informasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan, selanjutnya hasilnya dicatat.
- 5) Alat tulis, yang dipakai untuk mencatat data yang diperoleh dan hasil penelitian.
- 6) Perangkat dokumentasi, seperti kamera yang dipakai untuk merekam aktivitas pengujian yang dilakukan.
- 7) Instrumen alat laboratorium, yang digunakan dalam penelitian untuk mengetahui kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada responden adalah *Hematology Analyzer*.

8) Instrument bahan laboratorium, yang digunakan dalam penelitian ini adalah specimen darah vena, tabung EDTA , jarum vacutainer atau spuit, holder vacutainer, tourniquet, alkohol swab, kapas kering, dan APD lengkap.

b. Alat dan bahan : alat Hematology Analyzer, darah vena, tabung EDTA , jarum vacutainer atau spuit, holder vacutainer, tourniquet, alkohol swab, kapas kering, dan APD lengkap (Sundari, Nur, dan Yusmiati, 2025).

c. Prosedur kerja pemeriksaan

Dalam proses pemeriksaan hemoglobin dan indeks eritrosit menggunakan metode otomatis *Hematology Analyzer*, terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu (Yuniarty, 2024) :

1) Tahap pra-analitik

- a) Persiapan pasien : untuk pasien tidak diperlukan persiapan khusus
- b) Persiapan peneliti : mempersiapkan peralatan dan bahan sebelum melaksanakan tindakan. Melakukan prosedur kebersihan dan mengenakan alat pelindung diri (masker, handscoon, dan haircap). Memberikan penjelasan secara rinci mengenai prosedur pemeriksaan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit yang akan dilaksanakan. Proses pengambilan darah vena dilakukan.

2) Tahap analitik

- a) Pengambilan darah vena : Pengambilan darah vena pada penelitian ini dilakukan dengan cara venipungsi menggunakan tabung EDTA sebagai tempat untuk spesimen. Responden dikenali dan diberikan penjelasan singkat tentang prosedur yang akan dilaksanakan. Setelah melakukan pembersihan tangan dan memakai sarung tangan, tourniquet dipasang di lengan atas untuk membuat vena lebih terlihat, lalu area venipungsi biasanya vena mediana cubiti dibersihkan

menggunakan alkohol. Memasukkan jarum ke dalam vena dengan hati-hati, dan memasang tabung EDTA pada holder sampai darah mengalir dan mengisi sesuai dengan volume yang diperlukan. Melepaskan tourniquet sebelum jarum diangkat, lalu menekan area bekas tusukan dengan kapas kering. Membalik tabung EDTA yang berisi darah perlahan antara 8 kali agar antikoagulan tercampur rata tanpa menyebabkan hemolisis. Mengirim sampel yang telah dilabeli identitasnya ke laboratorium untuk dianalisis kadar hemoglobin dan indeks eritrosit menggunakan *hematology analyser*.

- b) Pemeriksaan hemoglobin dan indeks eritrosit dengan alat *Hematology Analyzer*
: Pengukuran kadar hemoglobin serta indeks eritrosit (MCV, MCH, dan MCHC) dalam penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Hematology Analyzer. Setelah mengambil darah vena selesai, memasukkan sampel darah ke dalam tabung EDTA dan mengaduk perlahan untuk memastikan campuran antikoagulan merata. Selanjutnya, membawa sampel ke laboratorium dan disusun di rak sampel sesuai dengan urutan pemeriksaan yang telah ditentukan. Sebelum melakukan analisis, petugas memastikan bahwa perangkat telah menjalani prosedur kalibrasi dan kontrol kualitas setiap hari. Tabung EDTA kemudian dipasang pada port atau auto-loader sesuai dengan jenis alat yang digunakan. *Hematology Analyzer* secara otomatis akan mengambil sampel darah, melakukan pengukuran menggunakan prinsip impedansi listrik dan fotometri, serta memproses data secara digital. Selama analisis, perangkat akan menunjukkan status pemeriksaan hingga proses penghitungan selesai. Dalam beberapa detik, hasil kadar hemoglobin, MCV, MCH, dan MCHC muncul di layar monitor dan dicetak melalui sistem keluaran alat.

3) Tahap pasca analitik

Pengukuran kadar hemoglobin dan indeks eritrosit (MCV, MCH, dan MCHC) dalam penelitian ini dilakukan menggunakan alat *Hematology Analyzer*. Setelah proses mengambil darah vena selesai, memasukkan sampel darah ke dalam tabung EDTA dan membolak-balik perlahan untuk memastikan antikoagulan tercampur secara merata. Sampel kemudian dibawa ke laboratorium dan ditempatkan pada rak sampel sesuai urutan pemeriksaan. Sebelum analisa dilakukan, operator memastikan bahwa alat telah melalui prosedur kalibrasi dan kontrol kualitas setiap hari. Kemudian memasang tabung EDTA pada port atau auto-loader sesuai tipe alat yang digunakan. *Hematology Analyzer* akan secara otomatis mengaspirasi sampel darah, melakukan proses pengukuran menggunakan prinsip impedansi listrik dan fotometri, serta mengolah data secara digital. Selama proses analisis, alat akan menampilkan status pemeriksaan hingga penghitungan selesai. Setelah beberapa detik, hasil kadar hemoglobin, MCV, MCH, dan MCHC muncul di layar monitor dan dicetak melalui sistem output alat. Hasil tersebut kemudian dicatat dan digunakan sebagai data penelitian.

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Informasi yang telah didapat kemudian dihimpun, dikelompokkan, diproses, dan ditampilkan dalam format tabel serta disertai dengan penjelasan.

2. Analisis data

Penelitian ini memanfaatkan analisis deskriptif untuk menggambarkan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit pada wanita hamil. Setelah mengumpulkan informasi mengenai kadar hemoglobin dan indeks eritrosit responden, data tersebut kemudian dijelaskan menurut persentase dari setiap variabel, yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik. Variabel yang dimaksud mencakup usia kehamilan, pendarahan, dan asupan tablet Fe. Data yang diukur untuk kadar hemoglobin dan indeks eritrosit dikategorikan berdasarkan kelompok yang relevan.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini akan menerapkan prinsip-prinsip etika dalam penelitian (Haryani, 2019) :

1. Menghormati atau menghargai subjek (*Respect For Person*). Menghormati atau menghargai individu memerlukan perhatian pada beberapa aspek, antara lain:
 - a. Peneliti perlu melakukan pertimbangan yang matang mengenai potensi risiko dan penyimpangan dalam penelitian.
 - b. Bagi subjek penelitian yang berada dalam situasi rentan terhadap risiko, maka perlindungan sangat diperlukan.
2. *Confideality* (kerahasiaan) Kerahasiaan informasi yang didapat dari responden akan dipastikan oleh peneliti dengan cara tidak mencantumkan identitas responden dalam kuesioner. Data tersebut akan disimpan dengan aman dan tidak akan dapat diakses oleh pihak lain. Informasi yang dikumpulkan oleh peneliti tidak akan dibagikan kepada orang lain dan hanya akan digunakan untuk keperluan penelitian.

3. *Beneficience and Non Maleficence* (bukan kejahatan) Dasar untuk bertindak dengan baik adalah menghadirkan keuntungan yang besar dan mengurangi kemungkinan risiko yang ada.
4. *Justice* (prinsip etika keadilan) Prinsip ini menegaskan bahwa setiap individu berhak menerima sesuatu yang sesuai dengan hak-haknya terkait keadilan distribusi dan pembagian yang adil.