

BAB IV

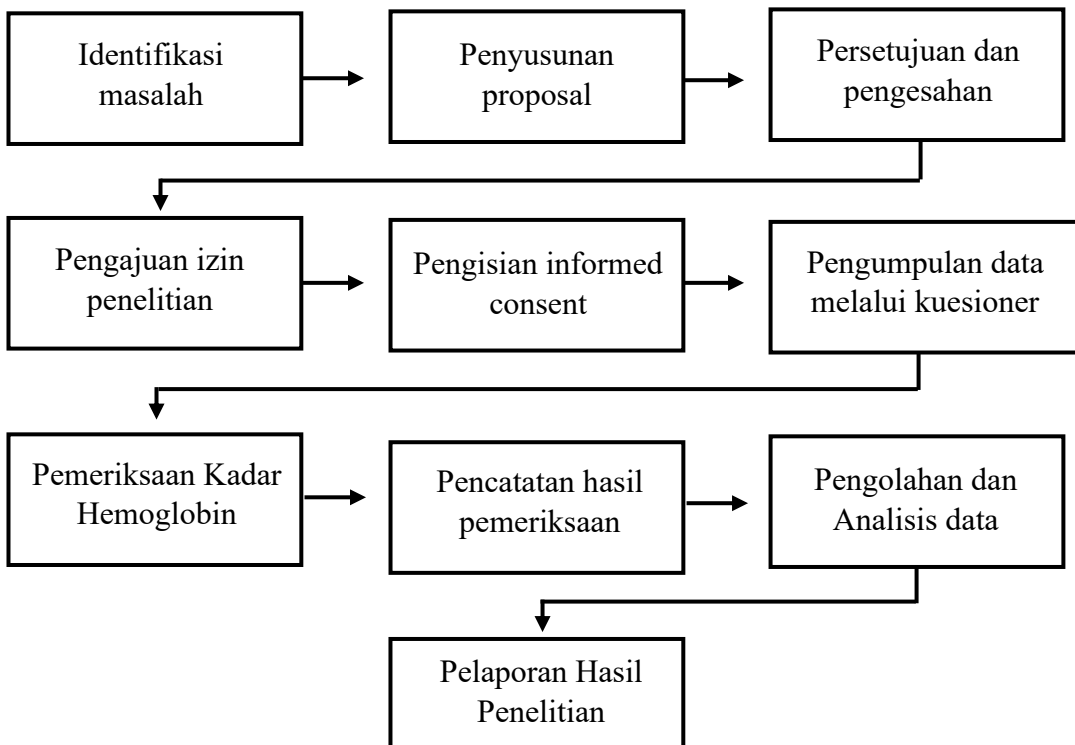
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis deskriptif analitik dengan desain cross-sectional, yaitu metode penelitian yang melakukan pengukuran variabel-variabel secara bersamaan untuk menilai keterkaitan antarvariabel yang diteliti (Sofya dkk., 2024). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan ibu hamil trimester III dalam mengonsumsi tablet Fe dengan kadar hemoglobin (Hb) di wilayah Puskesmas III Denpasar Utara.

B. Alur Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui tahapan yang tersusun secara sistematis. Gambaran alur penelitian disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3 Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pelaksanaan penelitian mencakup dua lokasi, yaitu pengambilan sampel darah ibu hamil pada trimester III dilakukan di UPTD Puskesmas III Denpasar Utara, serta pemeriksaan kadar hemoglobin di Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Denpasar.

2. Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini berlangsung pada bulan Maret 2026.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian, populasi didefinisikan sebagai keseluruhan data atau objek yang menjadi sasaran analisis (Setiawan dkk., 2025). Pada penelitian ini, populasi mencakup seluruh ibu hamil trimester III yang melakukan pemeriksaan kehamilan di wilayah Puskesmas III Denpasar Utara pada periode penelitian. Populasi ibu hamil trimester III bersifat dinamis karena jumlah ibu hamil yang memasuki trimester III dapat berubah setiap bulan seiring dengan penambahan usia kehamilan.

2. Sampel

Penelitian ini mengambil sampel dari ibu hamil trimester III di wilayah Puskesmas III Denpasar Utara, dengan rincian sebagai berikut:

a. Unit analisis

Dalam penelitian ini, unit analisisnya mencakup ibu hamil trimester III yang dilakukan pengukuran kadar hemoglobin di wilayah Puskesmas III Denpasar Utara.

b. Besar sampel

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan berdasarkan pendekatan *rule of thumb* pada penelitian korelasional. Menurut (Roscoe & T, 1975) jumlah sampel minimal 30 responden dianggap memadai untuk mengetahui hubungan antar variabel. Oleh karena itu, penelitian ini melibatkan sekurang-kurangnya 30 ibu hamil trimester III yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi di wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Utara.

3. Teknik pengambilan sampel

Penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling dengan pendekatan consecutive sampling. Teknik consecutive sampling dilakukan dengan cara memasukkan setiap ibu hamil trimester III yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk dalam kriteria eksklusi serta dijumpai selama periode penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara berurutan sampai jumlah sampel yang ditetapkan terpenuhi (Asrulla dkk., 2023).

Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini yaitu:

a. Kriteria inklusi

- 1) Ibu hamil trimester III dengan usia kehamilan 28-40 minggu yang melakukan pemeriksaan kehamilan di Puskesmas III Denpasar Utara.
- 2) Bersedia berpartisipasi sebagai responden penelitian dengan menandatangani formulir informed consent.
- 3) Bersedia mengikuti pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb).
- 4) Tidak memiliki penyakit kronis atau kelainan hematologis yang dapat memengaruhi kadar hemoglobin, seperti anemia hemolitik, penyakit ginjal kronis, thalassemia, preeklamsia berat, perdarahan aktif, atau infeksi berat.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Ibu hamil yang mengundurkan diri atau menarik kembali persetujuan selama penelitian berlangsung.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Penelitian ini menggunakan pengumpulan data primer dan data sekunder, dengan penjelasan sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer merupakan informasi pokok yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumber asli, yaitu responden atau informan yang relevan dengan variabel penelitian (Sulung & Muspawi, 2024). Data primer dalam penelitian ini mencakup beberapa aspek, yaitu sebagai berikut:

- 1) Hasil pengukuran kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas III Denpasar Utara
- 2) Hasil pengisian kuesioner oleh responden yang memuat data diri serta informasi mengenai kepatuhan konsumsi tablet Fe.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan informasi penelitian yang diperoleh melalui cara tidak langsung, baik melalui media maupun pihak perantara (Sulung & Muspawi, 2024). Data sekunder dalam penelitian ini mencakup data laporan mengenai jumlah ibu hamil trimester III, data terkait distribusi tablet Fe di wilayah Puskesmas III Denpasar Utara, serta profil Puskesmas III Denpasar Utara yang mencakup gambaran umum dan wilayah kerja Puskesmas.

2. Teknik pengumpulan data

Menurut Dr. Zainuddin Iba, S.E., (2023), teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan mencakup observasi, wawancara, dan pemeriksaan laboratorium. Informasi mengenai karakteristik responden serta tingkat kepatuhan dalam mengonsumsi tablet Fe diperoleh dari lembar observasi dan kuesioner yang telah disusun sebelumnya. Selanjutnya, pemeriksaan kadar hemoglobin (Hb) dilakukan di Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar menggunakan metode Cyanmethemoglobin.

3. Instrumen pengumpulan data

Beberapa instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup sebagai berikut:

- a. Formulir persetujuan (*Informed Consent*): berfungsi sebagai bukti bahwa sudah bersedia menjadi responden.
- b. Formulir kuesioner: digunakan untuk memperoleh data karakteristik responden serta tingkat kepatuhan konsumsi tablet Fe.
- c. Alat Tulis: untuk pencatatan dalam proses pengumpulan data.
- d. Handphone digunakan sebagai alat dokumentasi selama proses penelitian.
- e. Alat pemeriksaan kadar hemoglobin: pemeriksaan dilakukan dengan teknik Cyanmethemoglobin yang tersedia di Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar meliputi spektrofotometer, reagen Drabkin, dan perlengkapan laboratorium pendukung lainnya.

4. Alat dan bahan penelitian

a. Alat Penelitian

- 1) Tabung reaksi
- 2) Rak tabung reaksi
- 3) Spektrofotometer
- 4) Mikropipet
- 5) Gunting
- 6) Bahan penganduk
- 7) Kertas saring whatman No.42
- 8) Alkohol swab 70%
- 9) Kapas kering
- 10) Yellow tip

b. Bahan Penelitian

- 1) Darah EDTA
- 2) Larutan drabkin

5. Prosedur pengukuran kadar hemoglobin

Prosedur pengukuran kadar hemoglobin pada penelitian ini dilakukan berdasarkan prosedur pemeriksaan laboratorium yang melalui tiga tahap, yakni tahap pra-analitik, analitik, serta pasca-analitik. Pemeriksaan kadar hemoglobin dilakukan menggunakan metode Cyanmethemoglobin yang merupakan metode standar dalam pemeriksaan hemoglobin secara kuantitatif (Yuniarty dkk., 2024).

a. Pra analitik

- 1) Mempersiapkan responden dengan melakukan beberapa tahapan, yaitu:
 - a) Melakukan survei awal kepada responden.

- b) Memberikan penyuluhan mengenai tujuan dan prosedur penelitian.
- c) Meminta responden mengisi kuesioner dan formulir persetujuan.
- 2) Menyiapkan alat-alat yang diperlukan dalam penelitian
 - a) Menyiapkan semua alat yang diperlukan meliputi tourniquet, tabung vacuum tube, holder, jarum, kapas alkohol 70%, dan kapas kering.
 - b) Memastikan kebersihan seluruh alat sebelum digunakan.
- 3) Memberikan label pada setiap tabung sampel
- 4) Mengambil sampel darah vena dari responden

Sebelum pengambilan sampel, peneliti mengenakan alat pelindung diri serta menjelaskan tahapan pengambilan sampel kepada responden.

- a) Menyiapkan seluruh peralatan yang dibutuhkan dalam prosedur pengambilan darah vena.
- b) Memasang jarum pada holder dan memastikan pemasangan jarum sudah tepat.
- c) Meminta responden duduk dengan nyaman, menempatkan lengan pada bantalan kursi sambil mengepalkan tangan.
- d) Meminta izin responden, kemudian memasang tourniquet ± 3 jari di atas lokasi vena.
- e) Melakukan palpasi untuk memastikan lokasi vena yang akan ditusuk, yaitu vena mediana cubiti.
- f) Mendesinfeksi area penusukan menggunakan kapas alkohol 70% dengan gerakan melingkar dari pusat menuju tepi.
- g) Menunggu hingga area yang didesinfeksi kering sebelum dilakukan penusukan.

- h) Melakukan penusukkan jarum ke vena dengan posisi ujung jarum mengarah ke atas pada sudut 15–30°.
 - i) Memasukkan tabung vacuum tube ke dalam holder setelah terlihat indikator darah di jarum.
 - j) Melepaskan tourniquet setelah darah mengalir ke dalam tabung.
 - k) Melepas tabung vacuum tube dari holder setelah aliran darah berhenti.
 - l) Menekan bekas tusukan jarum dengan kapas kering dan mencabut jarum.
 - m) Menghomogenkan sampel darah dengan membolak-balik tabung.
 - n) Sampel darah EDTA yang telah diambil dibawa ke Laboratorium Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar menggunakan wadah tertutup dan diperiksa maksimal 6 jam setelah pengambilan.
- b. Analitik
- 1) Prosedur pemeriksaan

Tabel 5
Persiapan Blanko dan Sampel

Masukkan ke tabung reaksi	Blanko	Sampel
Reagen Drabkin	5 ml	5 ml
Sampel darah	-	20 µl

Sumber: (Yuniarty dkk., 2024).

Selanjutnya pipet dibilas dengan campuran pereaksi dan dilakukan homogenisasi. Kemudian, 500 µl larutan sampel, dimasukkan ke dalam kuvet dan absorbansi sampel diukur terhadap larutan pereaksi setelah 3 menit, saat kompleks warna mencapai kestabilan.

2) Pengoperasian Fotometer

- a) Menghidupkan fotometer dan menunggu sekitar 15 menit sampai alat berada dalam kondisi konstan untuk digunakan.
- b) Pada menu utama, menekan tombol “1” kemudian menekan enter.
- c) Memilih menu Method, memasukkan kode pemeriksaan hemoglobin sesuai pengaturan alat lalu menekan enter.
- d) Alat akan menampilkan parameter pemeriksaan Hb dengan metode cyanmethemoglobin sebagai berikut:

Panjang gelombang	: 546 nm
Program	: c/f
Faktor	: 36,8
- e) Mengatur jumlah sampel sesuai jumlah kuvet yang digunakan. “Initial pos” diisi dengan “1” sebagai posisi blanko, kemudian menekan enter. Selanjutnya “Identify” diisi dengan nomor sampel masing-masing, lalu menekan enter.
- f) Setelah pengaturan posisi blanko dan sampel selesai, proses pemeriksaan dilanjutkan sesuai instruksi yang muncul pada layar alat.
- g) Apabila sampel memerlukan homogenisasi, letakkan sampel pada wadah mix dan tekan tombol “Mix”, jika tidak, pembacaan dapat dilakukan langsung.
- h) Tekan tombol Read kemudian enter untuk memulai pembacaan sampel.
- i) Setelah proses pembacaan selesai, alat akan menampilkan hasil pengukuran kadar hemoglobin seluruh sampel yang diperiksa.
- j) Selanjutnya, tombol “Stop/Back” ditekan untuk kembali ke tampilan menu utama.

c. Post Analitik

- 1) Menginterpretasikan hasil pemeriksaan berdasarkan nilai normal.
- 2) Mencatat hasil pemeriksaan kadar hemoglobin.
- 3) Melaporkan dan memvalidasi hasil pemeriksaan.
- 4) Melakukan penanganan limbah medis.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data penelitian

Pengolahan data dalam penelitian adalah tahapan untuk memperoleh informasi dari setiap variabel penelitian yang telah siap untuk dianalisis (Sofwatillah dkk., 2024). Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini meliputi prosedur-prosedur sebagai berikut:

a) Editing

Data yang telah dikumpulkan diperiksa kembali atau diedit untuk mendeteksi kemungkinan ketidaksesuaian atau data yang meragukan. Proses editing bertujuan untuk mengoreksi kesalahan yang timbul selama pencatatan di lapangan. Pada tahap ini, kesalahan atau kelengkapan data yang kurang dapat diperbaiki dengan mengulang pengumpulan data atau melalui metode interpolasi (penyisipan).

b) Coding

Coding merupakan proses memberi makna pada data dan mengelompokkannya ke dalam kategori tertentu sehingga memudahkan analisis pada tahap selanjutnya. Pada tahap ini, peneliti menetapkan kode untuk setiap data yang telah dikumpulkan, sehingga dapat diolah secara sistematis.

c) Proses (processing coding)

Data yang telah diperiksa dan dikodekan selanjutnya diproses untuk keperluan analisis dengan cara memasukkannya ke dalam format pengumpulan data pada komputer. Pengolahan dan pemrosesan data dilakukan melalui program komputer *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) dan Microsoft Excel guna menghasilkan data statistik.

d) Pembersihan Data (Cleaning data)

Cleaning data merupakan proses pemeriksaan ulang data yang telah diolah untuk mengidentifikasi kesalahan, sehingga dapat diperbaiki dan dievaluasi secara akurat.

2. Analisis data penelitian

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kuantitatif untuk mengolah data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Proses analisis data dilaksanakan menggunakan metode analisis univariat dan analisis bivariat.

a) Analisis Univariat

Analisis univariat diterapkan untuk menggambarkan masing-masing variabel berdasarkan data penelitian dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi beserta persentasenya. Variabel yang dianalisis meliputi kepatuhan konsumsi tablet Fe dan kadar hemoglobin (Hb), serta karakteristik responden yang terdiri dari usia, pendidikan, pekerjaan, dan paritas. Kepatuhan dikategorikan menjadi tinggi, sedang, dan rendah, sedangkan kadar hemoglobin dikategorikan menjadi normal dan anemia sesuai standar pada ibu hamil., sebelum dilakukan analisis bivariat.

b) Analisa Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen yaitu kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan variabel dependen yaitu kadar hemoglobin (Hb) pada ibu hamil. Data dianalisis secara statistik menggunakan uji Chi-Square karena kedua variabel berskala kategorik. Namun, apabila tidak memenuhi syarat uji Chi-Square, yaitu terdapat sel dengan expected frequency < 5 , maka digunakan uji alternatif yaitu Fisher Exact Test

1. Kriteria pengambilan keputusan

- a) Jika nilai signifikansi (p value) $\leq \alpha$ (0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan konsumsi tablet Fe dengan kadar hemoglobin pada ibu hamil.
- b) Jika nilai signifikansi (p value) $> \alpha$ (0,05), maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel tersebut.

G. Etika Penelitian

Menurut (Putra dkk., 2023), pada proses pelaksanaan sebuah penelitian ilmiah, peneliti diwajibkan untuk menegakkan prinsip-prinsip etika penelitian dasar, yang meliputi beberapa aspek berikut :

- 1. Menghormati & menjunjung tinggi martabat manusia sebagai subjek penelitian.

Hak subyek penelitian harus dihormati dengan memberikan informasi yang lengkap dan terbuka mengenai pelaksanaan penelitian, sekaligus menjamin kebebasan subjek untuk berpartisipasi tanpa paksaan maupun intervensi. Oleh karena itu, diperlukan penyusunan formulir persetujuan.

2. Menjamin kerahasiaan informasi pribadi dan identitas subjek penelitian.

Hak setiap individu atas privasi dan kebebasan pribadi harus dihormati. Dengan demikian, peneliti perlu menyamarkan identitas subjek menggunakan kode atau inisial jika subjek tidak menyetujui publikasi identitasnya.

3. Menerapkan prinsip keadilan & kesetaraan.

Setiap partisipan wajib diperlakukan secara setara dan adil, dengan memperhatikan keseimbangan manfaat dan risiko, baik dari segi fisik, mental maupun sosial.

4. Memperhitungkan dampak penelitian

Peneliti harus mengikuti prosedur yang benar untuk memperoleh hasil yang optimal bagi subyek dan dapat diterapkan pada populasi lebih luas, sekaligus meminimalkan dampak negatif yang mungkin timbul bagi subyek penelitian.