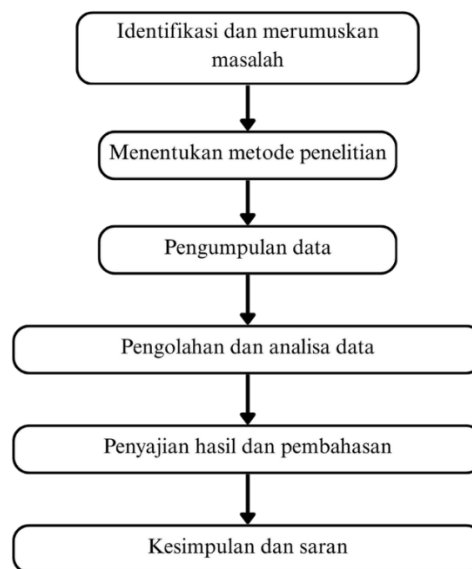


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan desain observasional. Penelitian observasional dilakukan tanpa memberikan intervensi apa pun kepada subjek, sehingga peneliti hanya mengamati dan mengukur variabel sebagaimana adanya pada saat pengumpulan data. Desain ini bertujuan menggambarkan suatu fenomena, karakteristik, atau keadaan populasi secara sistematis dan akurat berdasarkan kondisi nyata di lapangan. Data dikumpulkan apa adanya tanpa memengaruhi jalannya peristiwa sehingga hasil yang diperoleh mencerminkan situasi sebenarnya (Sugiyono, 2023).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas Kuta Selatan dan pengujian sampel dilakukan di laboratorium hematologi Poltekkes Kemenkes Denpasar.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu dari bulan Maret – Mei 2026.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subjek atau objek yang memiliki karakteristik tertentu yang ditetapkan peneliti sebagai ruang lingkup generalisasi. Populasi dapat berupa individu, kelompok, benda, peristiwa, ataupun fenomena yang relevan dengan fokus penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II yang tercatat melakukan kunjungan ANC pada bulan maret 2026 di Puskesmas Kuta Selatan sebanyak 106 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih dengan teknik tertentu untuk mewakili keseluruhan dan digunakan sebagai sumber data penelitian. Penggunaan sampel diperlukan ketika populasi terlalu besar atau luas sehingga tidak memungkinkan dilakukan pengumpulan data secara menyeluruh.

3. Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar hemoglobin Ibu Hamil Trimester II di Puskesmas Kuta Selatan.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Ibu hamil dengan usia kandungan 14-27 minggu (trimester II) yang tercatat atau berkunjung ke Puskesmas Kuta Selatan.
- 2) Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *Informed consent*.
- 3) Dapat berkomunikasi dengan baik dan kooperatif saat pemeriksaan maupun wawancara

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Ibu hamil dengan riwayat penyakit anemia hemolitik.
- 2) Ibu hamil dengan komplikasi medis berat seperti penyakit gagal ginjal kronis, atau infeksi berat.
- 3) Mengundurkan diri dari penelitian.

4. Jumlah dan besar sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil trimester II yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Kuta Selatan. Jumlah spesifik ibu hamil trimester II yang melakukan kunjungan dipuskesmas Kuta Selatan pada bulan maret 2026 sebanyak 106 orang. Sehubungan jumlah populasi diketahui, penentuan jumlah sampel menggunakan rumus *Yamane* dengan tingkat kesalahan 10% (Sugiyono, 2023).

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

Keterangan :

n = Jumlah sampel yang diperlukan

N = Jumlah populasi

$e = \text{error tolerance}$

Adapun perhitungan jumlah sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{106}{1 + 106(0,1)^2}$$

$$n = \frac{106}{1 + 1,06}$$

$$n = \frac{106}{2,06}$$

$$n = 51,5$$

Berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus didapatkan hasil yaitu 51,5 kemudian hasil dibulatkan oleh peneliti, sehingga jumlah sampel minimal yang diperlukan dalam penelitian ini adalah 52 responden.

5. Teknik pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *non-Probability sampling* dengan teknik *Purposive sampling*. Teknik ini dilakukan dengan cara mengambil semua subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang berkunjung ke Puskesmas Kuta Selatan. *Purposive sampling* dianggap sesuai karena populasinya terbatas. Dengan demikian, setiap ibu hamil trimester II yang datang selama periode penelitian dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan diikutsertakan sebagai responden (Sugiyono, 2023).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer adalah data asli yang diperoleh peneliti secara langsung dari responden melalui instrument seperti wawancara, kuisioner, observasi, atau pemeriksaan laboratorium untuk menjawab tujuan penelitian secara spesifik. Data primer untuk penelitian ini diperoleh dari penilaian tingkat kadar hemoglobin sebagai indikator klasifikasi anemia yang didasarkan pada kunjungan ANC, konsumsi TTD, paritas dan usia ibu.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui sumber yang sudah ada sebelumnya, seperti catatan medis, laporan rutin puskesmas, data dari dinas Kesehatan, jurnal, maupun literatur terkait. Data ini telah dikumpulkan dan diolah oleh pihak lain untuk tujuan tertentu, kemudian dimanfaatkan kembali oleh peneliti sebagai pelengkap atau pembanding dalam penelitian.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara adalah Teknik pengumpulan data primer melalui tanya jawab langsung antara peneliti dan responden dengan panduan pertanyaan terstruktur. Metode ini digunakan untuk memperoleh informasi yang relevan, seperti identitas responden, paritas, kepatuhan konsumsi TTD, kunjungan antenatal care, sehingga data yang diperoleh lebih sistematis dan sesuai dengan tujuan penelitian.

b. Pemeriksaan kadar hemoglobin

Alat yang digunakan adalah alat *Spectrophotometer Microlab 300* dengan metode *Cyanmethemoglobin*, kadar hemoglobin diukur pada ibu hamil trimester II dengan mengambil sampel darah vena menggunakan teknik venipuncture.

3. Instrumen pengumpulan data

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dari responden, adalah sebagai berikut :

- 1) Wawancara responden dilakukan dengan formulir wawancara sebagai acuan pertanyaan untuk responden.
- 2) *Informed consent*, digunakan sebagai persetujuan responden untuk ikut serta dalam penelitian.
- 3) Alat tulis untuk mencatat hasil wawancara.
- 4) Kamera untuk mempotret seluruh kegiatan dalam penelitian.

4. Alat dan bahan

a. Alat

- 1) Alat untuk prosedur flebotomi

Adapun alat yang digunakan pada prosedur flebotomi antara lain wing needle 25g, alcohol swab , holder vacutainer , kapas steril, plasterin.

- 2) Alat untuk prosedur pemeriksaan

Adapun alat yang digunakan pada prosedur pemeriksaan hemoglobin antara lain *Spektrofotometer (Microlab 300)*, kuvet, pipet hemoglobin, vial, tabung pengencer, alat pelindung diri (APD).

b. Bahan

Sampel darah vena dengan antikoagulan EDTA, larutan drabkins (NaHCO_3 1 g, $\text{K}_3\text{Fe}(\text{CN})_4$ 200 mg, KCN 50 mg, aquadest 1 liter, pH 8,6).

5. Prosedur kerja

Dalam melakukan pemeriksaan kadar hemoglobin metode *Cyanmethemoglobin* sesuai standar laboratorium hematologi poltekkes kemenkes denpasar terdapat tiga tahapan utama yaitu pra analitik, analitik dan pasca analitik.

a. Pra analitik

- 1) Identitas responden dicatat dan divalidasi.
- 2) Menjelaskan tindakan yang akan dilakukan kepada responden.
- 3) Siapkan alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan prosedur flebotomi.
- 4) Spesimen darah diambil dengan Teknik venipunctur, menggunakan tabung EDTA.
- 5) Tabung sampel diisi sesuai volume 2-3 ml dan dihomogenkan 8-10 kali untuk mencegah koagulasi.
- 6) Labeli sampel dengan format kode sampel, nama, umur, alamat dan waktu pengambilan, label kemudian ditempel pada tabung segera setelah pengambilan.
- 7) Sampel dipindahkan ke laboratorium menggunakan *Coolbox* dengan suhu 2-8 °C.
- 8) Penerimaan sampel di laboratorium didaftarkan dalam sistem penerimaan dan diperiksa dalam waktu kurang dari 2 jam.

b. Analitik

- 1) Alat *Spektrofotometer microlab 300* dinyalakan dan kondisi operasional dipastikan stabil dan sesuai SOP.
- 2) Reagen drabkin disiapkan dan dikalibrasi.
- 3) *Quality Control* dijalankan dan hasil divalidasi sebelum pengukuran sampel.
- 4) Sampel darah EDTA dipipetkan dan dilarutkan dalam drabkin sesuai SOP sehingga hemoglobin seluruhnya diubah menjadi bentuk yang dapat diukur.
- 5) Nilai konsentrasi hemoglobin dihitung secara otomatis oleh perangkat atau secara manual berdasarkan kurva kalibrasi dan rumus yang berlaku.

c. Pasca analitik

- 1) Hasil pemeriksaan diverifikasi
- 2) Kadar hemoglobin dicatat dan dianalisa apakah sesuai dengan klasifikasi (rendah, normal, tinggi).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari wawancara dan pemeriksaan kadar hemoglobin akan didokumentasikan, dikompilasi, diproses, dan ditabulasi beserta penjelasannya.

2. Analisis data

Teknik analisis informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif. Hasil analisis kadar hemoglobin pada ibu hamil trimester II di Puskesmas Kuta Selatan, data yang diperoleh akan disajikan dan dijelaskan berdasarkan ciri-ciri yang mencakup usia ibu, kepatuhan ibu dalam mengonsumsi TTD, paritas dan kunjungan ANC.

G. Etika Penelitian

Menurut Suntam (2021) Etika merupakan nilai yang mencakup hak, kewajiban, serta tanggung jawab moral, sebagai pedoman dalam kehidupan manusia. Secara etimologis, istilah etika berasal dari bahasa Yunani, yang merupakan *ethos* memiliki arti sifat, watak, adat, atau kebiasaan, dan *ethikos* yang berarti susila, kaedaban, atau perilaku yang baik. Etika memiliki sudut pandang normatif dengan objek kajian manusia beserta tindakannya, dan mencakup analisis dan penerapan konsep-konsep seperti benar dan salah, baik, dan, buruk serta tanggung jawab. Dalam penelitian ilmiah, peneliti diharuskan untuk mengamalkan prinsip-prinsip dasar etika sebagai berikut :

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*Respect for persons*)

Peneliti wajib memaparkan informasi yang jelas tentang jalannya penelitian serta menjamin kebebasan subjek agar dapat berpartisipasi tanpa adanya intervensi maupun paksaan. Hal ini dapat dilakukan melalui penyediaan formulir *Informed consent*

2. Menjaga privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Setiap orang tentu memiliki hak-hak dasar pada setiap individu atas privasi, sehingga identitas harus dilindungi dengan penggunaan kode atau inisial apabila tidak berkenan dipublikasikan

3. Menegakkan prinsip keadilan dan kesetaraan (*Justice*)

Setiap orang harus diperlakukan secara baik, dengan memperhatikan keseimbangan antara resiko dan manfaat penelitian, baik berupa resiko fisik, mental, maupun sosial

4. Mempertimbangkan dampak positif dan negatif penelitian (*Beneficien*)

Peneliti dapat melakukan penelitiannya sesuai dengan prosedur untuk memaksimalkan manfaat (*Beneficence*) dan mengurangi kerugian bagi subjek. Jika intervensi berpotensi menyebabkan cedera ataupun stress tambahan, maka partisipasi dari subjek harus dihentikan agar mencegah terjadinya resiko yang berkelanjutan.