

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental* dengan rancangan *pretest posttest control grup design* dimana terdapat dua kelompok subjek sebagai kelompok perlakuan dan kontrol yang dipilih secara acak serta keduanya memperoleh *pretest* dan *posttest*. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil pengukuran kepatuhan konsumsi tablet FeSO<sub>4</sub> dan kadar hemoglobin ibu hamil sebelum dan setelah perlakuan serta membandingkan antar kedua kelompok tersebut.

<b>Subjek</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
<b>R (Kelompok Perlakuan)</b>	O1	X	O2
<b>R (Kelompok Kontrol)</b>	O3	C	O4

Keterangan:

O1 : Dilakukan pengukuran kepatuhan (menghitung sisa tablet besi dan vitamin C di awal) dan pengukuran kadar hemoglobin yang pertama pada kelompok perlakuan

X : Pemberian media leaflet dan SMS *reminder* pada kelompok perlakuan

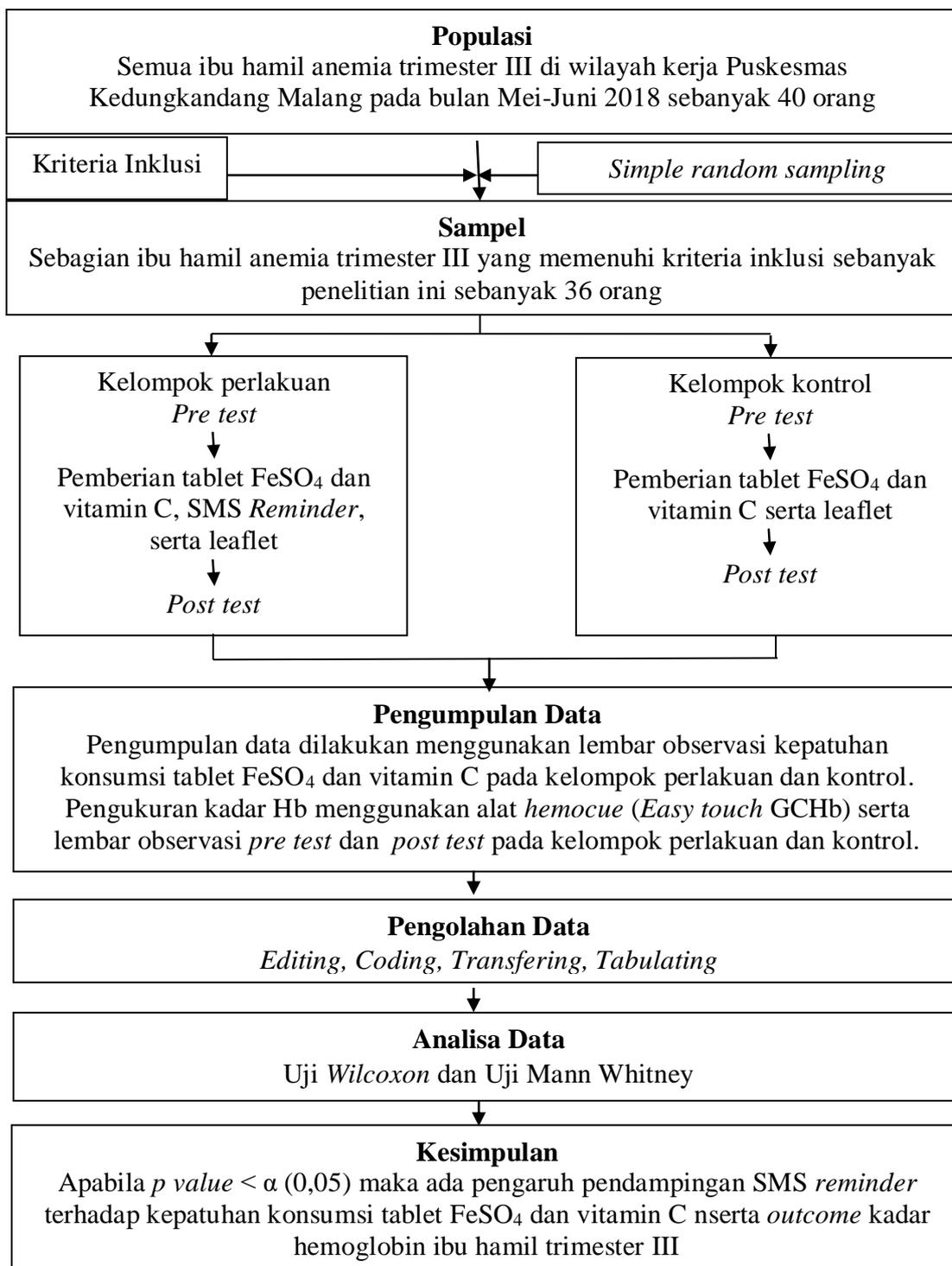
O2 : Dilakukan pengukuran kepatuhan (menghitung kembali jumlah sisa tablet besi dan vitamin C di akhir) dan pengukuran kadar hemoglobin yang kedua pada kelompok perlakuan

O3 : Dilakukan pengukuran kepatuhan (menghitung sisa tablet besi dan vitamin C di awal) dan pengukuran kadar hemoglobin yang pertama pada kelompok kontrol

C : Pemberian media leaflet pada kelompok kontrol

O4 : Dilakukan pengukuran kepatuhan (menghitung kembali jumlah sisa tablet besi dan vitamin C di akhir) dan pengukuran kadar hemoglobin yang kedua pada kelompok kontrol

### 3.2 Kerangka Operasional Penelitian



**Gambar 3.1 Kerangka Operasional Pengaruh Pendampingan SMS Reminder terhadap Kepatuhan Konsumsi Tablet FeSO<sub>4</sub> dan Vitamin C serta Outcome Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III**

### 3.3 Populasi, Sampel, dan Sampling

#### 3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil anemia trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kedungkandang Malang pada tanggal 21 Mei-29 Juni 2018 sebanyak 40 orang.

#### 3.3.2 Sampel

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus lemeshow, didapatkan jumlah sampel sebanyak 36 responden dengan pembagian kelompok perlakuan sebanyak 18 responden dan kelompok kontrol 18 responden. Adapun perhitungannya sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2_{1-\alpha/2} p(1-p)N}{d^2(N-1) + Z^2_{1-\alpha/2} p(1-p)}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

$Z^2_{1-\alpha/2}$  : Z score pada  $1-\alpha/2$  tingkat kepercayaan

p : Estimasi proporsi

d : Presisi absolut

N : Jumlah populasi

$$\begin{aligned} n &= \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5) \cdot 40}{0,05^2(40-1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)} \\ &= \frac{38,42}{0,098 + 0,96} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{38,42}{1,06} \\ &= 36,2 \\ &= 36 \end{aligned}$$

### 3.3.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan pengambilan secara acak (*simple random sampling*). Randomisasi dilakukan pada tahap penentuan responden dengan cara pengundian (lotre) dan pembagian antara kelompok perlakuan dan kontrol.

## 3.4 Kriteria Sampel

### 3.4.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang:

- a. Mengalami anemia ringan atau sedang pada trimester III.
- b. Usia kehamilan 28-32 minggu saat pertama menjadi responden.
- c. Mendapat tablet besi dan vitamin C.
- d. Memiliki nilai indeks massa tubuh (IMT) dan lingkaran lengan atas (LILA) normal. IMT 18,5-24,9 dan LILA >23,5 cm.
- e. Tidak menderita maupun mempunyai riwayat yang menyebabkan anemia seperti malaria, cacingan, TBC, perdarahan, kelainan darah, atau pembentukan hemoglobin yang abnormal seperti thalasemia dan anemia sel sabit, serta penyakit lain yang mengeluarkan darah yang diseleksi dengan pengisian form penelitian.

- f. Tidak mengalami hiperemesis gravidarum.
- g. Memiliki dan dapat mengoperasikan telepon genggam secara mandiri.

#### 3.4.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang:

- a. Selama penelitian kondisinya memburuk atau sakit.
- b. Pada saat penelitian terjadi tanda-tanda inpartu.
- c. Ingin berhenti dari penelitian dengan alasan apapun.

### 3.5 Variabel Penelitian

Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu:

#### 3.5.1 Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pendampingan SMS *reminder*.

#### 3.5.2 Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah

- a. Kepatuhan konsumsi tablet FeSO<sub>4</sub> dan vitamin C
- b. Kadar hemoglobin ibu hamil trimester III.

### 3.6 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Pengaruh Pedampingan SMS *Reminder* terhadap kepatuhan konsumsi Tablet FeSO<sub>4</sub> dan Vitamin C serta *Outcome* Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Trimester III

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Kriteria
Variabel Independen:  Pendampingan SMS <i>reminder</i>	Kegiatan yang dilaksanakan oleh peneliti dengan cara mengirimkan SMS setiap hari pada pukul 03.30 WIB dan 20.00 WIB. SMS berisi informasi dan motivasi sesuai dengan format yang ditetapkan selama 30 hari untuk mengingatkan waktu minum obat (feros sulfat 200 mg dan vitamin C 50 mg) pada kelompok perlakuan. SMS mulai dikirimkan sehari setelah responden diberikan penjelasan.	Lembar Observasi	Nominal	
Variabel Dependen:  Kepatuhan konsumsi tablet FeSO <sub>4</sub> dan vitamin C	Ibu hamil yang mengkonsumsi tablet feros sulfat dan vitamin C setiap hari selama 30 hari atau $\geq 90\%$ tablet yang diberikan. Pengukuran dilakukan dengan cara	Lembar Observasi	Ordinal	Patuh: $\geq 90\%$ Tidak patuh: $< 90\%$

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Data	Kriteria
<i>Outcome</i> kadar hemoglobin ibu hamil trimester III	menghitung jumlah sisa obat di awal dan di akhir penelitian dengan rumus <i>pill count</i> .  Jumlah hemoglobin darah dalam satuan gr/dl yang diperoleh dari hasil pengukuran alat <i>hemoCue</i> (EasyTouch GCHb) yang merupakan <i>outcome</i> dari kepatuhan ibu. Pengukuran dilakukan sebelum intervensi dan setelahnya dalam kurun waktu 30 hari.	Alat <i>hemoCue</i> (EasyTouch GCHb) dan Lembar observasi	Rasio	Normal: $\geq 11$ gr/dl Anemia ringan: 10,0-10,9 gr/dl Anemia sedang: 7,0-9,9 gr/dl Anemia berat: $< 7,0$ gr/dl

### 3.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 3.7.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah Puskesmas Kedungkandang Malang meliputi kelurahan Kedungkandang, Kotalama, Buring, dan Wonokoyo.

#### 3.7.2 Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan tanggal 21 Mei hingga 29 Juni 2018.

### 3.8 Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi kepatuhan dan SMS *Reminder* untuk memantau responden kelompok perlakuan

apabila telah mengkonsumsi obat yang diberikan dan telah menerima SMS *Reminder* dan lembar observasi kepatuhan pada kelompok kontrol untuk memantau apabila telah mengkonsumsi obat yang diberikan, alat *hemoCue* (EasyTouch GCHb AKL 20101902214) untuk mengukur kadar hemoglobin, lembar observasi hasil pengukuran kadar hemoglobin pada kelompok perlakuan maupun kontrol. Pengukuran kepatuhan konsumsi obat dilakukan dengan menghitung jumlah tablet FeSO<sub>4</sub> dan vitamin C yang tersisa menggunakan rumus *pill count*.

Rumus penghitungan *pill count*:

$$\text{kepatuhan} = \frac{\text{jumlah obat} - \text{sisa obat}}{\text{jumlah obat}} \times 100\%$$

### 3.9 Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini adalah:

#### 3.9.1 Persiapan penelitian

- a. Membuat proposal penelitian.
- b. Mengajukan surat ijin penelitian melalui Bankesbangpol kota Malang dan Dinas Kesehatan kota Malang.
- c. Menyusun instrumen penelitian berupa lembar observasi.
- d. Mempersiapkan alat dan bahan pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan kadar hemoglobin.
- e. Melakukan koordinasi dengan bidan wilayah dan kader untuk memastikan calon responden berdasarkan register ibu.

### 3.9.2 Pelaksanaan

- a. Peneliti meminta data ke Puskesmas mengenai jumlah dan data ibu hamil anemia trimester III yang melakukan kunjungan antenatal di wilayah kerja Puskesmas Kedungkandang dan memenuhi kriteria inklusi penelitian.
- b. Peneliti memilih sampel dengan menggunakan teknik *simple random sampling* dengan cara pengundian atau lotre.
- c. Responden dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan (diberikan SMS *reminder* dan tablet FeSO<sub>4</sub> 200 mg serta vitamin C 50 mg) dan kelompok kontrol (diberikan leaflet dan tablet FeSO<sub>4</sub> 200 mg serta vitamin C 50 mg). Peneliti menetapkan responden dengan nomor ganjil (R1, R3, R5, dan seterusnya) sebagai kelompok perlakuan. Sedangkan kelompok kontrol dengan nomor genap (R2, R4, R6, dan seterusnya).
- d. Peneliti mendatangi calon responden untuk memastikan sesuai dengan kriteria inklusi, mengajukan ijin penelitian dan *informed consent*. Apabila responden setuju akan dilakukan pemeriksaan kadar hemoglobin dan dilakukan pengukuran kepatuhan dengan menghitung sisa tablet FeSO<sub>4</sub> dan vitamin C yang telah dikonsumsi responden (*pre test*), menambahkan jumlah tablet besi yang ada sampai berjumlah 60 tablet.
- e. Peneliti menjelaskan kepada ibu tentang pengisian lembar observasi penelitian baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol.

- f. Peneliti melakukan pendampingan konsumsi tablet  $\text{FeSO}_4$  dan vitamin C pada kelompok perlakuan melalui SMS *reminder* setiap hari pukul 03.30 WIB dan 20.00 WIB selama 30 hari. SMS *reminder* dikirim ke responden sesuai waktu yang telah disepakati yaitu satu hari setelah diberikan penjelasan. Pesan SMS berisi pengingat dan motivasi ibu untuk mengkonsumsi tablet feros sulfat dan vitamin C.
- g. Kedua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol diberikan diberikan tablet feros sulfat ( $\text{FeSO}_4$ ) dan vitamin C serta diberikan leaflet yang berisi penjelasan mengenai anemia kehamilan dan cara mengkonsumsi obat yang telah diberikan.
- h. Peneliti melakukan *post test* yaitu mengukur kepatuhan (menghitung kembali sisa tablet  $\text{FeSO}_4$  dan vitamin C) dengan rumus *pill count* dan pengukuran kadar Hb akhir dengan alat *hemoCue (Easy Touch GCHb)* dilakukan pada hari ke-31 serta mengumpulkan lembar observasi baik pada kelompok perlakuan maupun kontrol pada waktu yang ditetapkan oleh peneliti.

### **3.10 Metode Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul melalui lembar observasi, peneliti melakukan pengolahan data penelitian dengan langkah sebagai berikut:

#### **3.10.1 Editing**

Menilai kelengkapan data dengan melakukan pengecekan kelengkapan pengisian jawaban, jawaban dapat terbaca jelas, dan jawaban relevan dengan

pertanyaannya. Peneliti melakukan pemeriksaan atau koreksi dari seluruh data setelah semua data terkumpul di akhir proses pengambilan data.

### 3.10.2 Coding

Melakukan pengkodean jawaban responden dengan mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan untuk kemudian digunakan dalam pengolahan data. Kode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### Kode Responden

Responden 1 : R1  
 Responden 2 : R2  
 Responden 3 : R3 dan seterusnya

#### Kode Perlakuan

Pemberian SMS *reminder*, leaflet dan tablet FeSO<sub>4</sub> serta vitamin C : 1  
 Pemberian leaflet dan tablet FeSO<sub>4</sub> serta vitamin C : 2

#### Kode Usia

<20 dan >35 tahun : 1  
 20-35 tahun : 2

#### Kode Tingkat Pendidikan

SD : 1  
 SMP : 2  
 SMA : 3

Perguruan Tinggi : 4

#### Kode Jenis Pekerjaan

Tidak bekerja : 1

Bekerja : 2

#### Kode Paritas

Nulipara : 1

Primipara : 2

Multipara : 3

#### Kode Kepatuhan

Patuh : 1

Tidak patuh : 2

### 3.10.3 *Transferring*

Memindahkan data yang telah diperoleh dan memasukkan data ke dalam lembar *master sheet* untuk diproses selanjutnya (*master sheet* terlampir).

### 3.10.4 *Tabulating*

Memindahkan data dari *master sheet* ke dalam tabel untuk selanjutnya disajikan dan dianalisis dengan ketentuan standar kriteria objektif.

### 3.10.5 Interpretasi data

Setelah data ditabulasi kemudian dilakukan interpretasi data dengan kategori sebagai berikut:

0%	: Tidak ada
1%-25%	: Sebagian kecil
26%-49%	: Hampir separuhnya
50%	: Separuhnya
51%-75%	: Sebagian besar
76%-99%	: Hampir seluruhnya
100%	: Seluruhnya

(Arikunto, 2010)

### **3.11 Analisa Data**

#### 3.11.1 Analisa Univariat

Data univariat yang dianalisis dalam penelitian ini mencakup data demografi, kepatuhan konsumsi tablet FeSO<sub>4</sub> dan vitamin C ibu hamil, dan kadar hemoglobin yang dihasilkan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase dari setiap variabelnya.

#### 3.11.2 Analisa Bivariat

Metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi perbedaan kepatuhan ibu hamil dan kadar Hb pada saat *pre test* dan *post test* menggunakan uji *Wilcoxon* sedangkan untuk mengidentifikasi perbedaan kepatuhan ibu hamil dan kadar Hb antara kelompok perlakuan dan kontrol digunakan uji *Mann Withney* dengan tingkat kepercayaan 95% dengan menggunakan SPSS.

**Kriteria pengambilan keputusan hipotesis:**

Apabila  $p \text{ value} < 0,05$  maka ada pengaruh pendampingan SMS *reminder* terhadap kepatuhan konsumsi tablet  $\text{FeSO}_4$  dan vitamin C serta *outcome* kadar hemoglobin ibu hamil trimester III.

**3.12 Etika Penelitian**

Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti harus dinyatakan lulus uji *Ethical Clearance* yang memenuhi aspek etika penelitian dan mengajukan permohonan ijin kepada pihak institusi, bankesbangpol kota Malang, dinas kesehatan kota Malang untuk memperoleh surat keterangan penelitian kemudian diserahkan ke Puskesmas Kedungkandang Malang untuk mendapat persetujuan melakukan penelitian.

Peneliti dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian harus memegang teguh prinsip ilmiah (*scientific attitude*) serta menggunakan prinsip-prinsip etika penelitian. Meskipun intervensi yang dilakukan tidak memiliki resiko yang dapat merugikan atau membahayakan subyek penelitian, namun peneliti perlu mempertimbangkan aspek sosioetika dan menjunjung tinggi harkat dan martabat kemanusiaan. Pada penelitian ini peneliti berusaha memperhatikan hak-hak responden sebagai subjek penelitian yaitu:

**3.12.1 Menghormati hak dan martabat manusia (*respect for human dignity*)**

Peneliti perlu mempertimbangkan hak-hak subjek untuk mendapatkan informasi yang terbuka terkait dengan jalannya penelitian serta memiliki kebebasan menentukan pilihan dan bebas dari paksaan untuk berpartisipasi dalam

kegiatan penelitian (autonomi). Beberapa tindakan yang terkait dengan prinsip ini adalah peneliti mempersiapkan formulir persetujuan subjek (*informed consent*) dan prosedur penelitian.

### 3.12.2 Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian (*respect for privacy and confidentiality*)

Setiap responden memiliki hak-hak dasar individu termasuk privasi dan kebebasan individu. Dalam aplikasinya, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identitas baik nama maupun alamat asal subyek dalam kuesioner dan alat ukur apapun untuk menjaga anonimitas dan kerahasiaan identitas subyek. Peneliti dapat menggunakan koding (inisial atau *identification number*) sebagai pengganti identitas responden.

### 3.12.3 Keadilan dan inklusivitas (*respect for justice and inclusiveness*)

Prinsip keadilan memiliki konotasi keterbukaan dan adil. Lingkungan penelitian dikondisikan agar memenuhi prinsip keterbukaan yaitu kejelasan prosedur penelitian. Prinsip keadilan menekankan sejauh mana kebijakan penelitian membagikan keuntungan dan beban secara merata. Peneliti perlu mempertimbangkan aspek keadilan gender dan hak subyek untuk mendapatkan perlakuan yang sama baik sebelum, selama, maupun sesudah berpartisipasi dalam penelitian.

#### 3.12.4 Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harms and benefits*)

Peneliti melaksanakan penelitian sesuai dengan prosedur penelitian guna mendapatkan hasil yang bermanfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian dan dapat digeneralisasikan di tingkat populasi (*beneficence*). Peneliti meminimalisir dampak yang merugikan bagi subyek (*nonmaleficence*).