

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian di bidang Gizi Masyarakat.

3.2 Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Halmahera, Kecamatan Semarang Selatan, Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan dimulai dari tahap penyusunan proposal.

3.3 Jenis Dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *cross – sectional* pada ibu hamil.

3.4 Populasi Dan Sampel

3.4.1 Populasi Target

Populasi target dalam penelitian ini adalah ibu hamil.

3.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Halmahera Kota Semarang yang terdata oleh puskesmas dan memenuhi kriteria inklusi.

3.4.3 Sampel

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 42 ibu hamil yang bersedia untuk mengikuti penelitian hingga selesai dan memenuhi kriteria penelitian sebagai berikut:

3.4.3.1 Kriteria Inklusi

- 1) Ibu hamil trimester II atau III
- 2) Memiliki kadar Hb <11 mg/dl pra suplementasi
- 3) Memperoleh suplementasi tablet besi

3.4.3.2 Kriteria Eksklusi

- 1) Menderita sakit dan dirawat di rumah sakit selama penelitian berlangsung
- 2) Meninggal dunia

3.4.5 Cara Sampling

Sampel didapatkan dengan mengalokasikan kelompok berdasarkan cara *consecutive sampling*.

3.4.6 Besar Sampel

Besar sampel dihitung menggunakan rumus uji hipotesis beda proporsi, dengan proporsi kepatuhan yang dianggap sebagai faktor utama adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{\left(z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\frac{\beta}{2}} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right)^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

n = besar sampel

α = tingkat kemaknaan; 90%; $(1 - \alpha) = 0,1$

β = tingkat kuasa; 70%; $(1 - \beta) = 0,3$

P_1 = proporsi kepatuhan suplementasi besi ibu hamil; 0,6 (dari penelitian sebelumnya ¹⁷)

P_2 = proporsi ketidakpatuhan suplementasi besi ibu hamil; 0,4 (dari penelitian sebelumnya ¹⁷)

$$z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,645$$

$$z_{1-\frac{\beta}{2}} = 0,52$$

Maka bisa didapatkan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{\left(1,645\sqrt{2 \cdot 0,2(1 - 0,2)} + 0,52\sqrt{0,6(1 - 0,6) + 0,4(1 - 0,4)}\right)^2}{(0,6 - 0,4)^2}$$

$$n = 41,6553 \approx 42 \text{ ibu hamil}$$

Sehingga didapatkan jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian ini yaitu sebanyak 42 ibu hamil.

3.5 Variabel Penelitian

3.5.1 Variabel Bebas

- 1) Kepatuhan
- 2) Pengetahuan ibu
- 3) Cara minum
- 4) Penyakit

3.5.2 Variabel Terikat

Hasil suplementasi besi

3.6 Definisi Operasional

Tabel 3. Definisi operasional

No.	Variabel	Definisi operasional dan cara pengukuran	Unit	Skala
1.	Hasil suplementasi besi	Selisih kadar Hemoglobin darah setelah pemberian suplementasi besi selama 1,5 bulan. Dikategorikan berhasil apabila terdapat kenaikan dan tidak berhasil jika tidak terdapat kenaikan.	g/dl	Nominal
2.	Pengetahuan ibu	Pengetahuan ibu tentang manfaat suplementasi besi. diukur dengan kuesioner, dan dikategorikan menjadi pengetahuan baik bila skor ≥ 80 , sedang bila skor 60 – 79 dan kurang bila skor < 60 .	nilai	Ordinal
3.	Kepatuhan ibu	Tingkat konsumsi tablet besi berdasarkan persentase jumlah tablet besi yang dikonsumsi dibandingkan dengan jumlah tablet besi yang seharusnya dikonsumsi dikategorikan menjadi patuh bila skor $\geq 90\%$ dan tidak patuh bila skor $< 90\%$.	persentase	Nominal
4.	Cara minum	Kapan dan dengan apa ibu mengkonsumsi tablet besi. Dikategorikan benar bila diminum saat lambung kosong dengan air putih/jeruk. Dikategorikan salah bila diminum saat lambung berisi makanan dan/atau dengan air selain air putih/jeruk.	Benar / salah	Nominal

5. Penyakit	Adanya penyakit yang diderita ibu dengan onset selama > 2 minggu, dikategorikan ada dan tidak ada.	Ada / tidak ada	Nominal
-------------	--	-----------------	---------

3.7 Cara Pengumpulan Data

3.7.1 Bahan

- 1) Darah vena sebanyak 10cc
- 2) Antikoagulan *EDTA*
- 3) Reagen larutan *Drabkin*

3.7.2 Alat

- 1) Spuit 10cc
- 2) Spektrofotometer
- 3) Tabung reaksi
- 4) Pipet kapiler

3.7.3 Jenis Data

Data kadar Hb darah ibu hamil sebelum pemberian suplementasi besi merupakan data primer yang bersifat kuantitatif, sedangkan hasil pemeriksaan kadar Hb darah ibu hamil setelah pemberian suplementasi besi merupakan data primer yang bersifat kuantitatif, dengan metode *cyanmethemoglobin* (kolorimetri fotometrik).

3.7.4 Cara Kerja

- 1) Ambil sampel darah dari ibu hamil sebanyak 10cc.
- 2) Siapkan spektrofotometer lalu atur panjang gelombang sebesar 546 nm.
- 3) Campurkan 5ml larutan *Drabkin* dengan 20cmm *distilled* untuk digunakan sebagai blanko.
- 4) Atur spektrofotometer untuk menyimpan data blanko.
- 5) Campurkan 5ml larutan *Drabkin* dengan 20cmm sampel darah (darah vena + antikoagulan) yang akan diperiksa, inkubasi selama 10 menit.
- 6) Baca dengan spektrofotometer.

3.7.5 Pengambilan Data

Sampel darah *intravena* diambil dari ibu hamil setelah dianggap selesai mengonsumsi tablet suplementasi besi, yaitu 90 hari. Darah diambil dari *vena mediana cubiti* sebanyak 10cc lalu dimasukkan ke dalam tabung yang mengandung EDTA 1 mg/ml darah untuk langsung dibaca pada hari itu juga.

3.8 Analisis Data

Analisis data akan menggunakan program SPSS 24 *for Windows*. Data primer yang didapatkan dilakukan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro-Wilk, kemudian dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji Chi-Square.

3.9 Etika Penelitian

Penelitian telah mendapatkan *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/ RSUP Dr. Kariadi Semarang dengan nomor EC 1003/EC/FK-RSDK/XI/2016.