

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pre experimental*. Sedangkan desain penelitian yang digunakan adalah rancangan *One Group Pre-Test dan Post-Test Design* untuk menganalisis pengaruh konseling gizi terhadap tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 serta kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester 2 dan 3 di Kelurahan Kendalsari Kota Malang. Penelitian ini menggunakan uji statistik paired T-test. Uji kelompok subjek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah dilakukan intervensi (Nursalam, 2008).



Keterangan :

- a. Pretest : data yang diukur sebelum di intervensi data tingkat pengetahuan gizi, tingkat konsumsi zat gizi dan kadar Hb.
- b. Konseling : konseling gizi dengan menggunakan media booklet gizi seimbang.
- c. Posttest : data yang diukur sesudah diberikan intervensi dan penguatan meliputi data tingkat pengetahuan gizi, tingkat konsumsi zat gizi dan kadar Hb.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari Kota Malang, pada 20 November – 25 Desember 2017.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil anemia yaitu 12 ibu hamil yang bertempat tinggal di Kelurahan Kendalsari Kota Malang.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah 8 ibu hamil anemia di Kelurahan Kendalsari Kota Malang yang memenuhi kriteria sampel.

a. Kriteria Inklusi :

- 1) Ibu hamil trimester 2 dan trimester 3.
- 2) Ibu hamil anemia dengan kadar Hb <11,0 g/dl.
- 3) Ibu hamil risiko anemia dengan salah satu kriteria dibawah ini:
 - a) Kehamilan pada usia 20 tahun sampai 39 tahun.
 - b) Ibu hamil tidak sedang sakit infeksi.
 - c) Ibu hamil tidak mengalami pendarahan.
- 4) Bersedia menjadi sampel penelitian.
- 5) Ibu Berdomisili di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari.

b. Kriteria Eksklusi :

- 1) Ibu hamil trimester 2 dan 3 yang sedang sakit infeksi.
- 2) Ibu hamil Trimester 2 dan 3 yang mengalami pendarahan.

3. Besar Sampel

Sampel penelitian adalah seluruh ibu hamil anemia trimester 2 dan 3 sebanyak 8 orang yang bertempat tinggal di kelurahan Kendalsari Kota Malang.

4. Teknik Sampling

Teknik sampling pada penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu penentuan sampel didasarkan pada pertimbangan atau kriteria peneliti sesuai maksud dan tujuan (Fajar dkk, 2009).

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Terikat :

Tingkat Pengetahuan gizi, Tingkat Konsumsi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 serta kadar hemoglobin pada ibu hamil anemia trimester 2 dan 3 di Kelurahan Kendalsari Kota Malang

2. Variabel Bebas :

Konseling Gizi pada ibu hamil anemia di Kelurahan Kendalsari Kota Malang.

E. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi	Cara dan Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Booklet gizi seimbang	Media yang digunakan dalam konseling gizi seimbang yang bertujuan untuk mempermudah penyampaian materi mengenai gizi seimbang pada ibu hamil.	-	-	-
2.	konseling gizi	pendekatan yang digunakan dalam asuhan gizi untuk menolong individu dan keluarga memperoleh pengertian yang lebih baik tentang dirinya serta permasalahan yang dihadapi.	-	Berhasil, jika ada perbedaan tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 ibu hamil anemia sebelum dan sesudah konseling gizi. Tidak berhasil, jika tidak ada perbedaan tingkat pengetahuan dan tingkat konsumsi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 ibu hamil anemia sebelum dan sesudah konseling.	Ordinal

3	Pola Makan	Jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi oleh ibu hamil anemia dibandingkan dengan standar kebutuhan.	Wawancara dengan menggunakan formulir recall 24 jam	Kategori >85% : baik 70-84% : cukup 56-69% : kurang <56% : sangat kurang (Prasetyo T.J., Hardinsyah, Sinaga T. 2013)	Ordinal
4	Tingkat Pengetahuan	Kemampuan ibu hamil dalam menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan anemia, jenis bahan makanan yang mempengaruhi penyerapan dan penghambatan absorpsi zat besi, sumber bahan makanan kaya zat besi.	Memberikan kuesioner yang terdiri dari pertanyaan yang harus dijawab oleh responden. Pemberian nilai bila jawaban benar dengan skor 1 dan bila jawaban salah dengan skor 0	kategori : Baik : ≥ 80 Cukup : 60-80 Kurang : <60 (Baliwati, Y.F, 2004)	Ordinal
5	Tingkat konsumsi protein	Jumlah protein yang dikonsumsi sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta dibandingkan dengan kebutuhan.	Wawancara menggunakan formulir recall 24 jam sebelum dan sesudah konseling gizi.	kategori tingkat konsumsi: >130%: Lebih 100-130%: Normal 70-<100%: Kurang <70%:Sangat Kurang (SDT, Kemenkes RI. 2014)	Ordinal
6	Tingkat konsumsi Zat Besi	Jumlah zat besi yang dikonsumsi sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta dibandingkan dengan kebutuhan	Wawancara menggunakan formulir recall 24 jam sebelum dan sesudah konseling gizi.	kategori tingkat konsumsi: >130%: Lebih 100-130%: Normal 70-<100%: Kurang <70%:Sangat Kurang (SDT, Kemenkes RI. 2014)	Ordinal

7	Tingkat konsumsi Asam folat	Jumlah asam folat yang dikonsumsi sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta dibandingkan dengan kebutuhan	Wawancara menggunakan formulir recall 24 jam sebelum dan sesudah konseling gizi.	kategori tingkat konsumsi: >130%: Lebih 100-130%: Normal 70-<100%: Kurang <70%: Sangat Kurang (SDT, Kemenkes RI. 2014)	Ordinal
8	Tingkat konsumsi Vitamin B12	Jumlah vitamin B12 yang dikonsumsi sebelum dan sesudah diberikan intervensi serta dibandingkan dengan kebutuhan	Wawancara menggunakan formulir recall 24 jam sebelum dan sesudah konseling gizi.	kategori tingkat konsumsi: >130%: Lebih 100-130%: Normal 70-<100%: Kurang <70%: Sangat Kurang (SDT, Kemenkes RI. 2014)	Ordinal
9	Kadar Hb	mengetahui peningkatan kadar Hb sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi dengan booklet gizi seimbang	Menggunakan alat test meter MHD	Kategori Normal : >11 g/dl Anemia ringan : 10,0 – 10,9 g/dl Anemia sedang : 7,0 – 9,9 g/dl Anemia Berat : <7,0 g/dl	Rasio

F. Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan :

1. Alat tulis
2. Alat test HB
3. Timbangan
4. Microtoa

Bahan yang digunakan :

1. Formulir persetujuan meliputi penelitian atau *inform concern* (Lampiran 1)
2. Formulir identitas ibu hamil
3. Formulir recall 24 jam (Lampiran 3)
4. Form Kuisisioner Pengetahuan (*pre dan post test*) (Lampiran 2)
5. Booklet Gizi Seimbang (Lampiran 4)

G. Prosedur dan Intervensi Penelitian

1. Melakukan *Screening* pada ibu hamil anemia yang memenuhi kriteria sampel penelitian.
2. Menanyakan kesediaan untuk menjadi responden dengan mengisi *informed consent*.
3. Melakukan *pretest* dengan mengisi kuisisioner pengetahuan tentang anemia dan gizi seimbang ibu hamil serta mengukur kadar Hb dengan test *Cyanmethemoglobin* yang dilakukan oleh petugas laboratorium puskesmas Kendalsari Kota Malang.
4. Memberikan konseling gizi dengan menggunakan media booklet gizi seimbang 2 kali setiap minggu selama 4 minggu.
5. Melakukan recall 2x 24 jam untuk mengetahui pola makan dan tingkat konsumsi zat gizi yang dilakukan pada minggu ke-1 sebelum diberikan intervensi dan minggu ke-4 sesudah diberikan intervensi.
6. Melakukan *posttest* dengan mengisi kuisisioner pengetahuan tentang anemia dan gizi seimbang ibu hamil serta mengukur kadar Hb dengan test *Cyanmethemoglobin* yang dilakukan oleh petugas laboratorium puskesmas Kendalsari Kota Malang.

H. Pelaksanaan Intervensi

Intervensi yang diberikan berupa konseling gizi seimbang dengan metode ceramah dan tanya jawab menggunakan media booklet, Konseling tersebut dilakukan dalam 1 bulan (4 minggu) dengan frekuensi kunjungan sebanyak 6 kali (Jannah, M., 2013). Hal ini didukung oleh penelitian Adi, D.I., Syam, A., Nurrochimawati, S (2012) menunjukkan bahwa konseling yang efektif diberikan 4 – 6 kali untuk meningkatkan konsumsi zat gizi dan pengetahuan. Materi yang diberikan yaitu anemia pada ibu hamil, akibat yang ditimbulkan, gejala dan tanda anemia, penyebab anemia, gizi seimbang, kebutuhan ibu hamil, pengaturan makan dalam sehari, cara pengolahan makanan yang baik dan benar serta bahan makanan yang dianjurkan terkait anemia pada ibu hamil, dengan media yang digunakan adalah booklet. Pelaksanaan intervensi gizi disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Pelaksanaan Intevensi Konseling Gizi

Kunjungan ibu hamil anemia	Kegiatan Kunjungan	Waktu
Minggu 1 Kunjungan rumah ke- 1	<ul style="list-style-type: none"> - Pengukuran antropometri (BB dan TB) pada seluruh ibu hamil anemia - <i>Pretest</i> (Tingkat Pengetahuan dengan Kuisisioner) - <i>Food Recall</i> 2 x 24 jam - Test kadar hemoglobin 	45 menit
Minggu 2 Kunjungan rumah ke- 2	<ul style="list-style-type: none"> - Konseling gizi dengan media booklet gizi seimbang mengenai masalah gizi pada ibu hamil, anemia pada kehamilan, akibat yang ditimbulkan, gejala dan tanda anemia, penyebab anemia - Mengeksplor tentang materi yang belum dipahami 	30 menit
Kunjungan rumah ke-3	<ul style="list-style-type: none"> - Konseling gizi dengan media booklet gizi seimbang mengenai gizi seimbang pada ibu hamil serta kebutuhan ibu hamil. - Mengeksplor tentang materi yang belum dipahami 	
Minggu 3 Kunjungan rumah ke-4	<ul style="list-style-type: none"> - Konseling gizi dengan media booklet gizi seimbang mengenai pengaturan makan dalam sehari dan cara pengolahan makanan yang baik dan benar - Mengeksplor tentang materi yang belum dipahami 	30 menit
Kunjungan rumah ke-5	<ul style="list-style-type: none"> - Konseling gizi dengan media booklet gizi seimbang mengenai bahan makanan sumber protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 yang dianjurkan terkait anemia - Mengeksplor tentang materi yang belum dipahami 	
Minggu 4 Kunjungan rumah ke-6	<ul style="list-style-type: none"> - Review konseling gizi dengan materi masalah gizi pada ibu hamil, anemia pada kehamilan, akibat yang ditimbulkan, gejala dan tanda anemia, penyebab anemia, gizi seimbang ibu hamil, kebutuhan ibu hamil, pengaturan makan sehari, cara megolah makanan yang baik dan benar serta bahan makanan sumber protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 yang dianjurkan terkait anemia. - <i>Posttest</i> (Tingkat pengetahuan dengan kuisisioner) - <i>Food Recall</i> 2x24 jam - Test kadar hemoglobin 	45 menit

I. Metode Pengumpulan Data

1. Data karakteristik ibu hamil anemia meliputi nama, umur, alamat, agama, tingkat pendidikan, pekerjaan ibu dan suami serta pendapatan keluarga diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner.
2. Data pengetahuan ibu hamil anemia diperoleh dengan cara memberikan kuesioner yang diberikan sebelum dan sesudah konseling gizi seimbang.
3. Data Pola Makan
Data pola makan diperoleh dengan cara wawancara langsung kepada responden dengan menggunakan alat bantu formulir *food recall 2x24jam*.
4. Data tingkat konsumsi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 ibu hamil anemia diperoleh dengan cara wawancara dengan menggunakan formulir *food recall 2x 24 jam*.
5. Data kadar hemoglobin diperoleh dengan cara melakukan test Hb dengan metode test *Cyanmethemoglobin* dengan cara melarutkan larutan drabkin dan darah kapiler yang telah diambil dilakukan oleh petugas laboratorium puskesmas Kendalsari sebelum dan sesudah diberikan konseling gizi seimbang.

J. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

1. Data karakteristik Ibu Hamil Anemia

Data karakteristik responden, meliputi: identitas responden (nama, umur, alamat, jumlah anggota keluarga, tingkat pendidikan, pekerjaan, tingkat pendapatan keluarga), riwayat kehamilan dan kebiasaan responden. Data karakteristik responden ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

2. Data tingkat pengetahuan Ibu Hamil Anemia

Data pengetahuan ibu hamil anemia ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif. Bila jawaban benar diberi skor 1 dan 0 bila jawaban salah. Hasil dari jawaban responden yang sudah diberi skor dijumlah dan dibandingkan dengan total soal kemudian dikalikan 100%.

Cara penilaian :

$$N = \frac{\text{jawaban yang benar}}{\text{total soal}} \times 100\%$$

Hasil presentase dari cara pemberian dan penilaian diklasifikasikan dengan kriteria (Baliwati, 2004) berikut :

- a. Baik : bila didapatkan hasil >80% jawaban yang benar
- b. Sedang : bila didapatkan hasil 60-80% jawaban yang benar
- c. Kurang : bila didapatkan hasil <60% jawaban yang benar

Nilai yang diperoleh tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai pengetahuan yang diperoleh sebelum dilakukan intervensi dan sesudah dilakukan intervensi konseling gizi seimbang. Perubahan masing-masing nilai yang diperoleh responden ditabulasikan dan dianalisis secara deskriptif.

3. Data tingkat konsumsi Zat Gizi Ibu Hamil Anemia

Data tingkat konsumsi zat gizi diperoleh dari hasil *recall* 2x24 jam dengan menggunakan nutrisurvey 2007, apabila tidak terdapat bahan makanan yang dimaksud maka dilakukan perhitungan manual yang mengacu pada DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan). *Recall* 24 jam dilakukan sebelum dan sesudah diberikan intervensi. Hasil perhitungan konsumsi zat gizi tersebut dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) berdasarkan BB aktual. Perhitungan AKG berdasarkan BBA dapat dilakukan dengan rumus :

$$\text{AKG berdasarkan BBA} = \frac{\text{Berat Badan Aktual (Kg)}}{\text{Berat Badan dalam AKG (Kg)}} \times \text{AKG (kkal)}$$

Perhitungan tingkat konsumsi zat gizi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 menggunakan rumus :

$$\text{Tingkat Konsumsi Protein} = \frac{\text{Konsumsi Protein Aktual}}{\text{kebutuhan protein berdasarkan BBA}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat Konsumsi Zat besi} = \frac{\text{Konsumsi zat besi Aktual}}{\text{kebutuhan zat besi berdasarkan BBA}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat Konsumsi Asam folat} = \frac{\text{Konsumsi asam folat Aktual}}{\text{kebutuhan asam folat berdasarkan BBA}} \times 100\%$$

$$\text{Tingkat Konsumsi vitamin B12} = \frac{\text{Konsumsi vitamin b12 Aktual}}{\text{kebutuhan vitamin b12 berdasarkan BBA}} \times 100\%$$

Selanjutnya, hasil perhitungan tingkat konsumsi yang dinyatakan dalam % AKG dikategorikan menurut Survei Diet Total, Kemenkes RI. (2014), yaitu :

>130%	: Lebih
100-130%	: Normal
70-<100%	: Kurang
<70%	: Sangat Kurang

Data disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis secara deskriptif. Analisis pengaruh konseling gizi seimbang terhadap tingkat konsumsi zat gizi menggunakan analisis *Paired T-Test* pada tingkat kepercayaan 95%.

4. Data Pola Makan Ibu Hamil Anemia

Dalam menghitung skor dan komposisi PPH aktual (susunan PPH) dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Konversi bentuk, jenis dan satuan
- 2) Mengelompokkan pangan menjadi 9 kelompok mengacu pada standar pola pangan harapan
- 3) Menghitung sub total kandungan energi menurut kelompok pangan
- 4) Menjumlah seluruh energi per kelompok pangan tersebut, kemudian menghitung rata-rata energi aktual per bahan makanan
- 5) Menghitung kontribusi energi terhadap Angka Kecukupan Energi setiap kelompok pangan (%)
- 6) Menghitung skor AKE berdasarkan kontribusi AKE dikalikan bobot masing-masing kelompok pangan
- 7) Menghitung total skor Pola Pangan Harapan (PPH) (dengan skor ideal 100).

Selanjutnya hasil perhitungan dikategorikan berdasarkan (Prasetyo T.J., Hardinsyah, Sinaga T. 2013), sebagai berikut :

>85 % dari standar kebutuhan	: baik
70-84% dari standar kebutuhan	: cukup
56-69% dari standar kebutuhan	: kurang
<56% dari standar kebutuhan	: sangat kurang

5. Data Kadar Hemoglobin Ibu Hamil Anemia

Data kadar hemoglobin diperoleh dari test Hb dengan menggunakan *test cyanmethemoglobin* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi konseling gizi seimbang pada ibu hamil anemia. Hasil data kadar Hb responden di sajikan dalam bentuk tabulasi dan dianalisis secara deskriptif.

Hasil presentase dari test kadar Hb diklasifikasikan dengan kriteria (Manuaba, 2010) berikut :

- a) Hb $\geq 11,0$ gr/dl disebut normal
- b) Hb 9,0 gr/dl – 10,9 gr/dl disebut anemia ringan.
- c) Hb 7,0 gr/dl – 8,9 gr/dl disebut anemia sedang.
- d) Hb < 7,0 gr/dl disebut anemia berat.

6. Analisa data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menganalisis tiap variabel yang ada secara deskriptif.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variable atau lebih yang diduga saling mempengaruhi. Analisis pengaruh konseling gizi seimbang terhadap tingkat konsumsi zat gizi protein, zat besi, asam folat dan vitamin B12 pada ibu hamil anemia, menggunakan analisis *Paired T-Test* dengan tingkat kepercayaan 95%