

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Dalam penelitian ini rancangan studi yang digunakan adalah rancangan studi *cross sectional*.

#### 4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi pengumpulan data untuk penelitian ini adalah di Mahavihara Maitreya Duta Palembang dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2014.

#### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

##### 4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Wanita Usia Subur (WUS) Vegan di Mahavihara Maitreya Duta Palembang.

##### 4.3.2 Sampel

Sampel penelitian ditentukan dengan criteria inklusi dibawah ini.

Kriteria Inklusi sebagai berikut:

1. Menjalani diet vegan selama  $\geq 4$  bulan
2. Wanita usia 18 – 45 tahun
3. Dalam keadaan sehat
4. Bersedia menjadi sampel dalam penelitian

5. Tidak mengonsumsi suplemen atau obat-obatan yang mempengaruhi kadar hemoglobin

Kriteria Eksklusi:

1. Sampel sedang menstruasi
2. Sampel sedang hamil
3. Tidak mengikuti penelitian sampai dengan selesai
4. Sampel pindah lokasi

#### 4.3.3 Teknik Sampling

Sampel dalam penelitian ini dipilih dengan metode *simple random sampling* yaitu bagian dari populasi yang mempunyai kesempatan yang sama untuk terpilih dan bersedia menjadi sampel.

#### 4.3.4 Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus Lameshow dan dipilih dengan *simple random sampling*.

$$n = \frac{Z_a^2 PQ}{d^2}$$

Dengan keterangan :

n : Besar sampel yang diperlukan

Z<sub>a</sub> : Nilai distribusi normal pada tingkat kemaknaan 95 % (1,96)

p : Proporsi variabel berdasarkan penelitian terdahulu

Q: 1-P

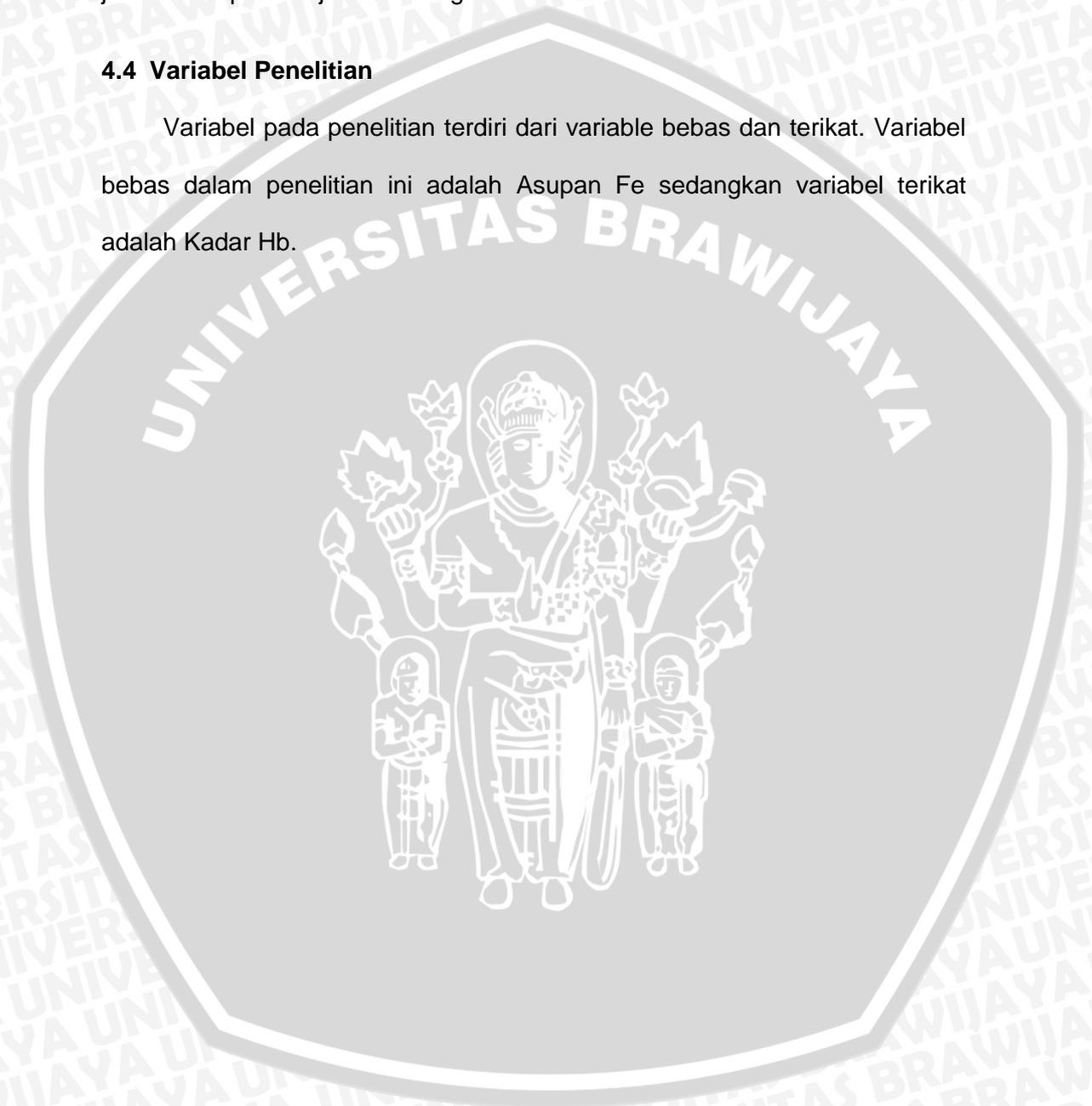
d : Derajat ketepatan pendugaan besar sampel = 0,1 (10%)

(Sastroasmoro, 2011).

Jumlah sampel minimal 63 orang dan ditambahkan 10% untuk mengantisipasi sampel yang tidak mengikuti penelitian sampai akhir sehingga jumlah sampel menjadi 69 orang.

#### 4.4 Variabel Penelitian

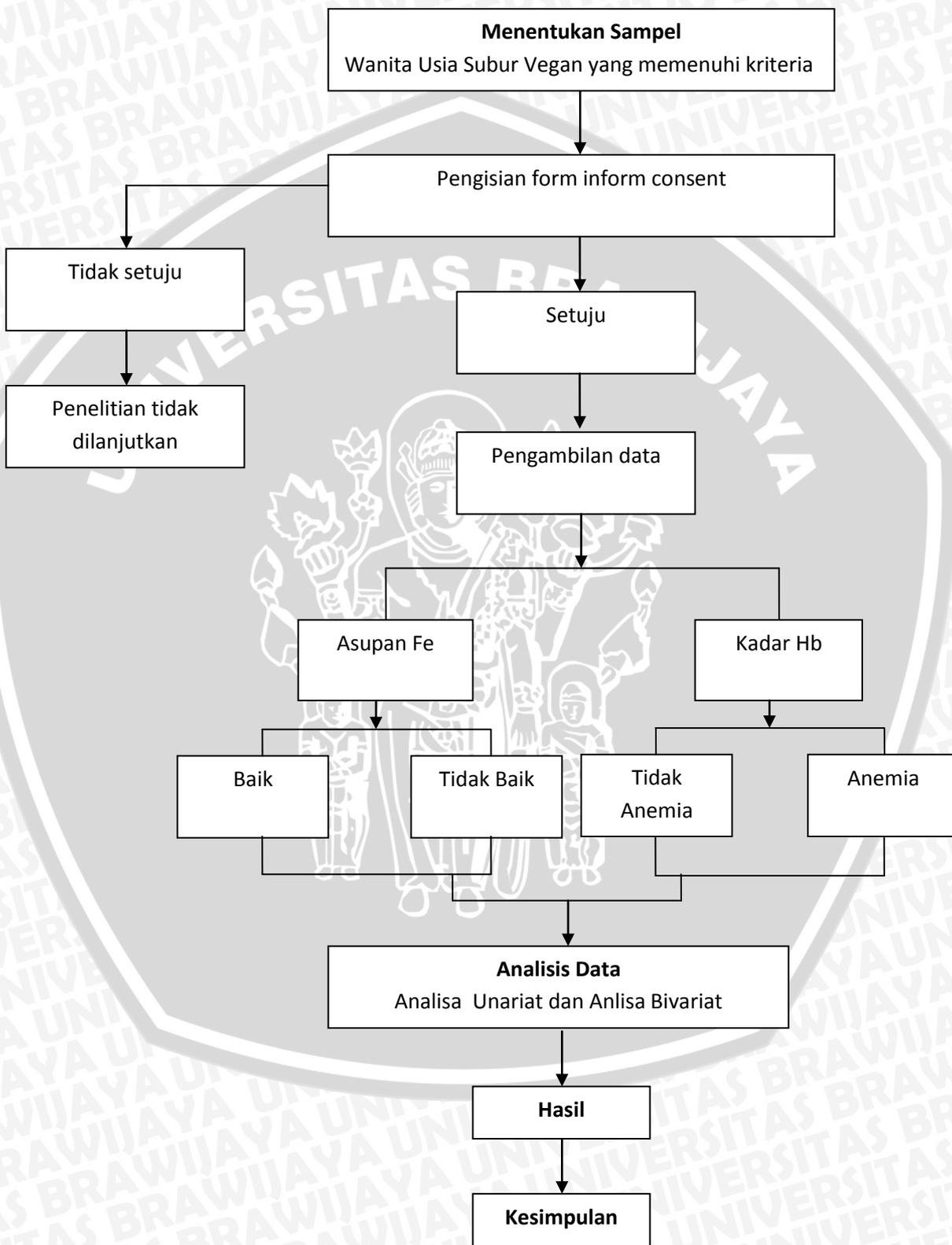
Variabel pada penelitian terdiri dari variable bebas dan terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Asupan Fe sedangkan variabel terikat adalah Kadar Hb.



#### 4.5 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Anemia	Keadaan seseorang yang menunjukkan terjadinya penurunan sel darah merah dengan konsentrasi Hb < 12 mg/dl untuk wanita dewasa yang di ukur dengan menggunakan spektrofotometer.	Nominal	- Anemia : <12 mg/dl - Tidak anemia : ≥12 mg/dl
2	Asupan Fe	Banyaknya zat gizi Fe yang di konsumsi dalam waktu 24 jam Selama 3 hari. 2 hari pada hari kerja dan 1 hari pada hari libur. Diperoleh melalui wawancara langsung menggunakan form recall. Hasil kemudian dianalisa dengan menggunakan nutri survey dan dibandingkan dengan AKG Kemenkes 2013.	Nominal	Baik : ≥ 80 % AKG Tidak Baik : < 80 % AKG

4.6 Alur Penelitian



## 4.7 Jenis Data

### 4.7.1 Data Primer

1. Data tentang asupan Fe responden
2. Data tentang kadar Hb responden

### 4.7.2 Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini adalah biodata responden dan gambaran umum Mahavihara Maitreya Duta Palembang.

## 4.8 Cara Pengumpulan Data

### 4.8.1 Instrument atau alat pengumpulan data

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Formulir *informed consent* responden.
2. Kuesioner untuk mengetahui identitas responden.
3. Form recall 3x24 jam
4. Spektrofometer untuk mengukur kadar Hb responden

### 4.8.2 Prosedur pengumpulan data

1. Mengadakan pendekatan kepada subyek penelitian dengan menjelaskan maksud dan tujuan
2. Setiap Wanita Usia Subur dilakukan anamnesa awal, dan diseleksi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.
3. Menanyakan kesediaan calon responden untuk menjadi responden.

4. Responden menandatangani *informed consent* jika bersedia menjadi responden.
5. Penjelasan lapangan, yaitu menjelaskan apa itu pengambilan data asupan Fe, bagaimana cara mengambil data dan menjelaskan cara pengukuran kadar Hb kepada responden.
6. Menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan untuk penelitian. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah form recall untuk pengambilan data asupan Fe. Recall dilakukan selama 3 hari dengan ketentuan 2 hari kerja dan 1 hari libur.

Prosedur penggunaan form recall yaitu :

- 1) Responden diminta untuk mengingat-ingat kembali makanan/minuman yang telah dikonsumsi dalam 24 jam terakhir.
- 2) Responden diminta menggambarkan makanan/minuman yang dikonsumsi secara detil (mentah/matang, cara pengolahan, jenis/merk, dst) mulai dari makanan/minuman yang dikonsumsi pertama kali di pagi hari sampai dengan makanan yang terakhir dikonsumsi di malam hari (atau selama 24 jam ke belakang).
- 3) Responden diminta memperkirakan porsi menggunakan ukuran rumah tangga:
  - Food model, foto, dengan ukuran tertentu.
  - Contoh makanan setempat.
  - Alat ukuran rumah tangga.

4) Pewawancara mengecek kembali hasil wawancara, apakah ada yang terlewat.

5) Pewawancara mengkonversi URT ke dalam gram.

(Gibson, 2005).

7. Setelah data asupan Fe didapat tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data kadar Hb dengan memeriksa kadar Hb responden melalui bantuan tenaga kesehatan profesional dari BBLK Kota Palembang. Metode pengukuran kadar Hb yang digunakan dengan menggunakan metode Cyanmethemoglobin dan dibaca menggunakan spektrofotometer dengan prosedur sebagai berikut :

- 1) Kedalam tabung reaksi/botol kecil dimasukkan 5 ml larutan Drabkin.
- 2) Isaplah darah kapiler 20  $\mu$ L dengan pipet mikro atau pipet Sahli.
- 3) Kelebihan darah yang melekat pada bagian luar pipet dihapus dengan kain kasa kering/kertas tissue.
- 4) Darah dalam pipet dimasukkan kedalam tabung reaksi yang berisi larutan Drabkin.
- 5) Pipet dibilas beberapa kali dengan larutan Drabkin tersebut.
- 6) Campur larutan ini dengan cara menggoyang tabung perlahan-lahan hingga larutan homogen dan dibiarkan selama 3 menit.
- 7) Baca dengan spektrofotometer pada gelombang 546 nm, sebagai blanko digunakan larutan Drabkin.

- 8) Kadar Hb ditentukan dengan perbandingan absorban sampel dengan absorban standar.
  - 9)  $C \text{ Sampel} = A \text{ Sampel} \times C \text{ Standar} : \text{Standar}$   
(Oppunggu, 2009).
8. Data mengenai biodata responden dan gambaran umum Vihara Maitreya Duta Palembang di ambil melalui arsip Vihara tersebut.

#### 4.8.3 Kualifikasi Petugas Penelitian

Penelitian dilakukan oleh 3 mahasiswa gizi sebagai peneliti dan dibantu oleh 2 orang enumerator mahasiswa Gizi Poltekkes Palembang Jurusan Gizi. Sedangkan pemeriksaan Kadar Hb dilakukan oleh tenaga kesehatan professional dari Balai Besar Laboratorium Kesehatan Palembang.

#### 4.8.4 Waktu Pelaksanaan Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan di bulan Agustus 2014 di Vihara Maitreya Duta Palembang.

#### 4.9 Pengolahan dan Analisis Data

##### 4.9.1 Pengolahan Data

##### 4.9.1.1 *Editing Data* (Memeriksa Data)

Editing dilakukan segera setelah data terkumpul dan dilakukan ditempat pengumpulan data, memeriksa apakah lembar observasi sudah diisi seluruhnya atau apakah ada yang kurang. Editing data bertujuan untuk melengkapi data dan memperbaikinya secara keseluruhan.

#### 4.9.1.2 Coding Data (Kode)

Bertujuan untuk mengklasifikasikan jawaban-jawaban yang ada ke dalam bentuk yang lebih ringkas dengan menggunakan kode-kode. Dengan pemberian kode pada data yang telah diperoleh diharap bisa mempermudah peneliti dalam melakukan tabulasi dan analisa data.

Pada penelitian ini peneliti memberi kode sebagai berikut:

##### 1. Kode Hasil Pengukuran Kadar Hb

- Tidak Anemia : 1
- Anemia : 2

##### 2. Kode hasil pengukuran asupan Fe

- Baik : 1
- Tidak Baik : 2

#### 4.9.1.4 Entry Data

Memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam komputer.

#### 4.9.1.5 Tabulating Data (Menyusun Data)

Pengumpulan data dengan mengukur kadar Hb. Kemudian dilakukan pencatatan sesuai dengan pengelompokannya. Ini bertujuan untuk menyusun data yang telah disimpulkan dalam bentuk tabel.

#### 4.9.1.6 Cleaning Data

Setelah pemasukkan data selesai, dilakukan proses untuk menguji kebenaran data sehingga data yang masuk benar-benar bebas dari kesalahan.

## 4.10 Analisis Data

### 4.10.1 Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk mendeskripsikan variabel-variabel yang terikat dalam variabel-variabel bebas guna mendapatkan gambaran dengan membuat tabel distribusi frekuensi. Dimana dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah asupan Fe dan variabel terikatnya adalah kadar Hb.

### 4.10.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat ini dilakukan untuk menguji apakah ada hubungan antara asupan Fe terhadap kejadian anemia. Apabila tidak ada nilai expected <5, maka uji statistik yang digunakan untuk analisis adalah Chi Square dengan derajat kepercayaan 95%  $\alpha=0,05$  bermakna bila  $p<0,05$ . Jika pada uji Chi Square tidak memenuhi syarat yaitu nilai expected yang kurang dari 5 maka uji hubungan yang digunakan adalah *Fisher Exact* dengan derajat kepercayaan 95%  $\alpha=0,05$  bermakna bila  $p<0,05$ .