

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian yang berjudul “Analisis Situasi Gizi dan Ibu dan Anak di Wilayah Kabupaten Blitar”. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional* untuk melihat gambaran status gizi ibu sebelum hamil, asupan zat gizi, dan perubahan berat badan pada ibu hamil di lima kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar.

#### **4.2 Populasi dan Sampel Peneliti**

##### **4.2.1 Populasi Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh ibu hamil yang tinggal di wilayah Kabupaten Blitar. Populasi target pada penelitian ini adalah ibu hamil di wilayah Kabupaten Blitar, sedangkan populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah ibu hamil di lima kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar yang dipilih berdasarkan keadaan geografis.

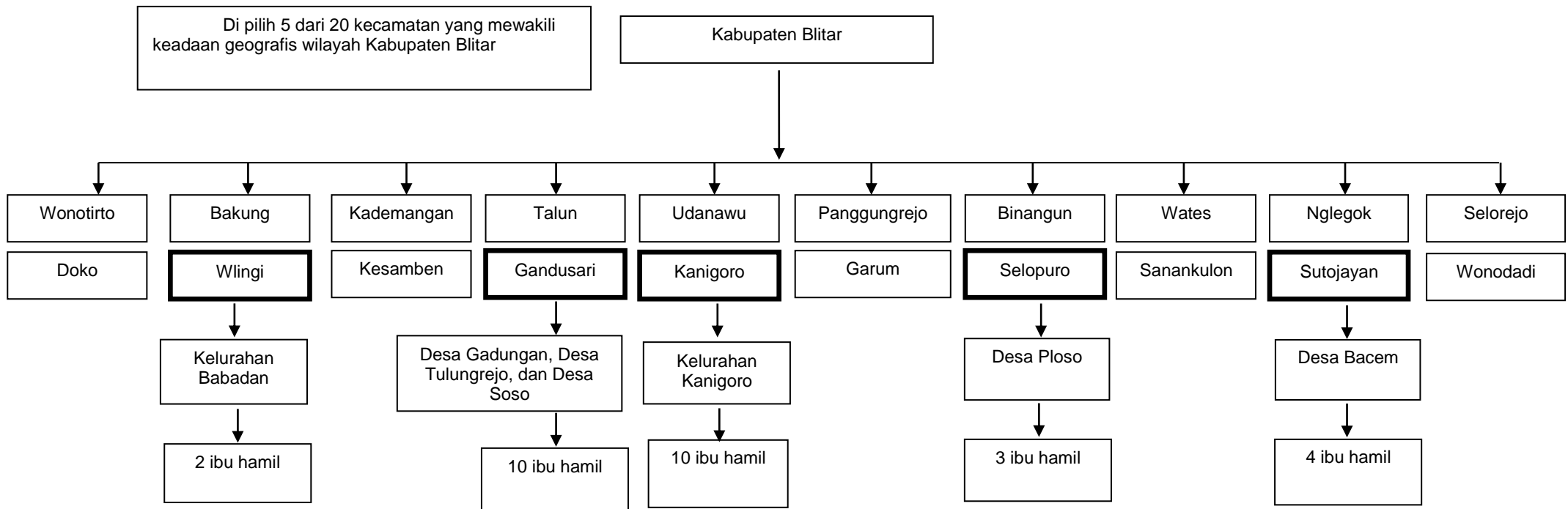
##### **4.2.2 Sampel Penelitian**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah ibu hamil yang telah dipilih berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan di wilayah Kecamatan Wlingi, Kecamatan Gandusari, Kecamatan Kanigoro, Kecamatan Selopuro, dan Kecamatan Sutojayan.

##### **4.2.3 Teknik Sampling**

Pemilihan wilayah pengambilan sampel dipilih dengan menggunakan metode *multistage sampling*, dimana dilakukan dengan tahap – tahap berikut:

1. Pemilihan 5 kecamatan yang dapat mewakili karakteristik wilayah Kabupaten Blitar meliputi:
  - a. Wilayah dataran rendah: Kecamatan Selopuro dan Sutojayan
  - b. Wilayah perkotaan/perindustrian: Kecamatan Wlingi dan Kanigoro
  - c. Wilayah dataran tinggi: Kecamatan Gandusari
2. Dari 5 kecamatan yang terpilih masing – masing dipilih desa/kelurahan secara acak.



**Gambar 4.1 Bagan Teknik Sampling**

Kemudian untuk pemilihan sampel ibu hamil menggunakan metode *consecutive sampling*, yaitu cara pengambilan sampel sesuai kriteria yang ditetapkan sampai jumlah sampel terpenuhi dengan kurun waktu tertentu.

#### 4.2.4 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah

1. Ibu hamil berusia 15 – 49 tahun
2. Ibu hamil tinggal menetap
3. Ibu hamil dalam keadaan sehat, tidak memiliki penyakit kronis, dan tidak sedang dalam masa pengobatan
4. Ibu hamil bersedia menjadi responden
5. Ibu hamil bisa membaca dan menulis

#### 4.2.5 Perhitungan Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian dihitung dengan rumus estimasi untuk proporsi (Lemeshow *et al.*, 1990).

Dengan rumus:

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

P = Perkiraan proporsi ibu hamil KEK di lima kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar (0,064)

q = 1 – P (0,064) = 0,936

Z = Nilai statistic Z pada kurve normal standart pada tingkat kemaknaan (1,96)

d = Presisi absolute yang dikehendaki pada kedua sisi proporsi populasi (0,1)

Menurut data laporan bulanan gizi Kabupaten Blitar tahun 2016 terdapat ibu hamil yang mengalami masalah gizi kurang energi kronis (KEK) sebesar 6,4%.

Besar sampel:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{(1,96)^2 \times 0,064 \times 0,936}{(0,1)^2} \\
 &= 0,2301 / 0,01 = 23,01 \approx 23 \\
 &= 23 + 10\% \text{ (DO)} \\
 &= 23 + 3 \\
 &= 26
 \end{aligned}$$

Jadi sampel yang dibutuhkan yang dibutuhkan sebanyak 26 orang ibu hamil di lima kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar.

### **4.3 Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah status gizi ibu sebelum hamil, asupan zat gizi, dan perubahan berat badan ibu hamil di lima kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar

### **4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### **4.4.1 Lokasi Penelitian**

Lokasi pelaksanaan pada penelitian ini adalah di lima Kecamatan di wilayah Kabupaten Blitar (Kecamatan Selopuro, Kecamatan Sutojayan, Kecamatan Wlingi, Kecamatan Kanigoro, dan Kecamatan Gandusari).

#### **4.4.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2016 sampai dengan Desember 2017.

## **4.5 Alat/ Instrumen Penelitian**

### **4.5.1 Instrumen Penelitian**

#### **4.5.1.1 Timbangan Digital**

Alat yang digunakan untuk menimbang berat badan ibu hamil adalah timbangan digital merk Omron dan Kabuto. Timbangan ini dapat mengukur berat badan 5 – 150 kg, serta memiliki tingkat ketelitian 0,1 kg.

#### **4.5.1.2 *Microtoise***

Alat yang digunakan untuk mengukur tinggi badan ibu hamil menggunakan *microtoise* merk SECA dengan ketelitian 0,1 cm yang memiliki kapasitas 200 cm.

#### **4.5.1.3 Kuisisioner**

Dalam mengajukan pertanyaan agar pertanyaan runtun dan detail menggunakan kuisisioner yang telah disusun dengan matang sesuai dengan topik penelitian yang didalamnya terdapat pertanyaan identitas ibu hamil, antropometri ibu hamil, keluhan selama hamil dan cara mengatasinya, pemeriksaan kandungan, umur kehamilan, dan usia ibu saat hamil beserta kuisisioner keluarga yang berisi identitas responden, pendidikan, pendapatan, pengeluaran, dll.

#### **4.5.1.4 Pita LILA**

Pita yang digunakan untuk mengukur lingkaran lengan atas adalah pita yang terbuat dari plastik dengan panjang 33 cm dengan ketelitian 0,1 cm.

#### **4.5.1.5 *Form 24 Hour Food Recall***

Agar data asupan makanan responden lebih mendetail dan tidak ada yang terlewat digunakan *form 24 hour food recall*.

#### **4.5.1.6 Laptop**

Laptop dengan merk ASUS tipe X453S digunakan untuk mengolah dan menganalisis data dengan software *Nutrisurvey* dan SPSS.

#### **4.5.1.7 Alat Tulis**

Alat tulis digunakan untuk mengisi kuisioner dan *form 24 hour food recall*.

#### 4.6 Definisi Istilah / Operasional Variabel

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Cara Ukur dan alat ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Status Gizi Sebelum Hamil	Keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi yang diukur dengan penimbangan berat badan (BB) dan pengukuran tinggi badan (TB)	IMT sebelum kehamilan	Ibu Pengukuran Antropometri (berat badan, tinggi badan)  <b>Alat:</b> Timbangan berat badan digital, <i>Microtoise</i>	Nilai IMT sebelum hamil  <b>Kategori</b> - Kurang/ <i>underweight</i> (IMT <18,5 kg/m <sup>2</sup> ) - Normal (IMT 18,5 – 24,9 kg/m <sup>2</sup> ) - <i>Overweight</i> (IMT ≥25 –29,9 kg/m <sup>2</sup> ) - Obesitas (IMT ≥30 kg/m <sup>2</sup> ) (Rasmussen and Yaktine, 2009).	Ordinal  Ordinal
2.	Tingkat asupan zat gizi (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat)	Persentase asupan energi, protein, lemak, karbohidrat sehari dibandingkan dengan kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat dalam sehari sesuai AKG.	Persentase asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat ibu hamil	Wawancara <i>recall 24 jam</i>  <b>Alat:</b> <i>Form 24 hour food recall</i>	Rata-rata asupan energi, protein, lemak, dan karbohidrat  <b>Tingkat kecukupan energi dan zat gizi</b> - Kurang : <77% AKG - Cukup : ≥77% AKG (Fahmida and Dillon, 2007; Gibson, 2005).	Rasio  Ordinal
3.	Perubahan berat badan	Perubahan berat badan ibu pada saat hamil.	Berat badan saat ini dikurangi berat badan pada	Pengukuran Antropometri (berat badan) BB pada saat	Nilai perubahan berat badan pada saat penelitian dibandingkan dengan rekomendasi.	Rasio



	saat awal kehamilan dibagi usia kehamilan (dalam minggu)	penelitian dikurangi BB pada awal kehamilan.	Alat: Timbangan berat badan digital, <i>Microtoise</i>	<b>Kategori</b> <b>IMT Underweight</b> Kurang: <0,33 kg/mgg Cukup: 0,33 – 0,51 kg/mgg Lebih: >0,51 kg/mgg <b>IMT Normal</b> Kurang: <0,29 kg/mgg Cukup: 0,29 – 0,45 kg/mgg Lebih: >0,45 kg/mgg <b>IMT Overweight</b> Kurang: <0,17 kg/mgg Cukup: 0,17 – 0,32 kg/mgg Lebih: >0,32 kg/mgg <b>IMT Obesitas</b> Kurang: <0,13 kg/mgg Cukup: 0,13 – 0,25 kg/mgg Lebih: >0,25 kg/mgg (Rasmussen and Yaktine, 2009; Jukic <i>et al</i> , 2013).	Ordinal
4. Status gizi berdasarkan LILA	Keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi yang diukur dengan pengukuran lingkaran lengan atas ibu hamil	Ukuran lingkaran lengan atas ibu saat hamil	Pengukuran antropometri lingkaran lengan atas Alat: Pita LILA	Nilai lingkaran lengan atas  <b>Kategori:</b> Gizi kurang: <23,5 cm Gizi baik: ≥23,5 cm (Trihartiningsih dan Masdiati, 2017)	Ordinal

## **4.7 Prosedur Penelitian/ Pengumpulan Data**

### **4.7.1 Prosedur Penelitian**

#### **4.7.1.1 Tahap Pra–Penelitian**

Sebelum dilakukan penelitian terlebih dahulu membuat perencanaan penelitian dengan menentukan variabel dan indikator. Mencari literatur yang sesuai dengan penelitian yang bisa dijadikan sebagai referensi dari penelitian. Setelah itu pembuatan proposal, pengajuan dari proposal, dan juga pengurusan surat *ethic clearance*. Serta sebelum penelitian dilakukan survei pada daerah yang ditetapkan menjadi daerah penelitian.

#### **4.7.1.2 Tahap Penelitian**

1. Mencari ibu hamil sesuai kriteria inklusi yang ditetapkan
2. Responden diminta untuk mengisi surat persetujuan
3. Mengukur dan mencatat berat badan, tinggi badan, dan LILA dari responden saat ini, selain itu juga mencatat berat badan dan tinggi badan yang diperoleh dari data sekunder yaitu, buku KIA

##### **a. Prosedur pengukuran berat badan**

Persiapan

1. Ambil timbangan dari kotak karton dan keluarkan dari bungkus plastiknya
2. Pasang baterai pada bagian bawah alat timbangan
3. Letakan alat timbang pada lantai yang datar
4. Responden yang akan ditimbang diminta membuka alas kaki dan jaket serta mengeluarkan isi kantong yang berat seperti kunci

#### Prosedur penimbangan responden

1. Aktifkan alat timbang dengan cara menekan tombol *on*. Mula-mula akan muncul angka 88,8 dan tunggu sampai muncul angka 0,00.
2. Responden diminta naik ke alat timbang dengan posisi kaki tepat di tengah alat timbang tetapi tidak menutupi jendela baca
3. Perhatikan posisi kaki responden tepat di tengah alat timbang, sikap tenang dan kepala tidak menunduk (memandang lurus kedepan)
4. Angka di kaca jendela baca akan muncul dan tunggu sampai angka tidak berubah (statis)
5. Catat angka
6. Responden turun dari alat timbang (Riskesdas, 2007).

Nb: agar hasil akurat dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali

#### b. Prosedur pengukuran tinggi badan

1. Minta responden melepaskan alas kaki (sandal/sepatu) dan penutup kepala (topi)
2. Pastikan alat geser berada diposisi atas
3. Reponden diminta berdiri tegak, persis di bawah alat geser
4. Posisi kepala dan bahu bagian belakang, lengan, pantat dan tumit menempel pada dinding tempat *microtoise* di pasang
5. Pandangan lurus ke depan dan tangan dalam posisi tergantung bebas
6. Gerakan alat geser sampai menyentuh bagian atas kepala responden. Pastikan alat geser berada tepat di tengah kepala responden. Dalam keadaan ini bagian belakang alat geser harus tetap menempel pada dinding

7. Baca angka tinggi badan pada jendela baca ke arah angka yang lebih besar (ke bawah). Pembacaan dilakukan tepat di depan angka (skala) pada garis merah, sejajar dengan mata petugas
8. Apabila pengukur lebih rendah dari yang diukur, pengukur harus berdiri di atas bangku agar hasil pembacaannya benar
9. Pencatatan dilakukan dengan ketelitian sampai satu angka dibelakang koma (0,1 cm) (Riskesdas, 2007).

Nb: agar hasil akurat dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali

#### c. Prosedur pengukuran LILA

##### Persiapan

1. Siapkan pita meter dan pastikan tidak kusut
2. Minta responden untuk berdiri tegak tetapi *relaks* dengan tangan tidak mengepal
3. Sisingkan baju sampai pangkal bahu terlihat

##### Pengukuran

1. Minta izin dengan sopan untuk menyisingkan baju lengan kiri sampai bahu
2. Cari posisi pangkal bahu
3. Cari posisi ujung siku dengan posisi tangan dilipat ke arah perut
4. Tentukan posisi tengah antara pangkal bahu dan ujung siku dengan menggunakan pita dan beri tanda dengan pulpen atau spidol
5. Lingkarkan pita dengan memasukkan ujung pita di lubang yang ada pada pita ukur dan tarik pita secara perlahan
6. Baca angka pada pita ukur (Riskesdas, 2007).

Nb: agar hasil akurat dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali

4. Setelah diukur responden akan diberikan beberapa pertanyaan sesuai kuisioner
5. Kemudian akan dilakukan *recall* asupan makanan selama 24 jam kebelakang

Prosedur *recall* 24 jam

1. Responden diminta mengingat dan mendeskripsikan makanan dan minuman yang dikonsumsi dalam 24 jam terakhir
2. Responden mengestimasi ukuran makanan/minuman yang dikonsumsi
3. Pengambil data mereview kembali data yang disebutkan responden
4. Pengambil data mengonversi URT menjadi g

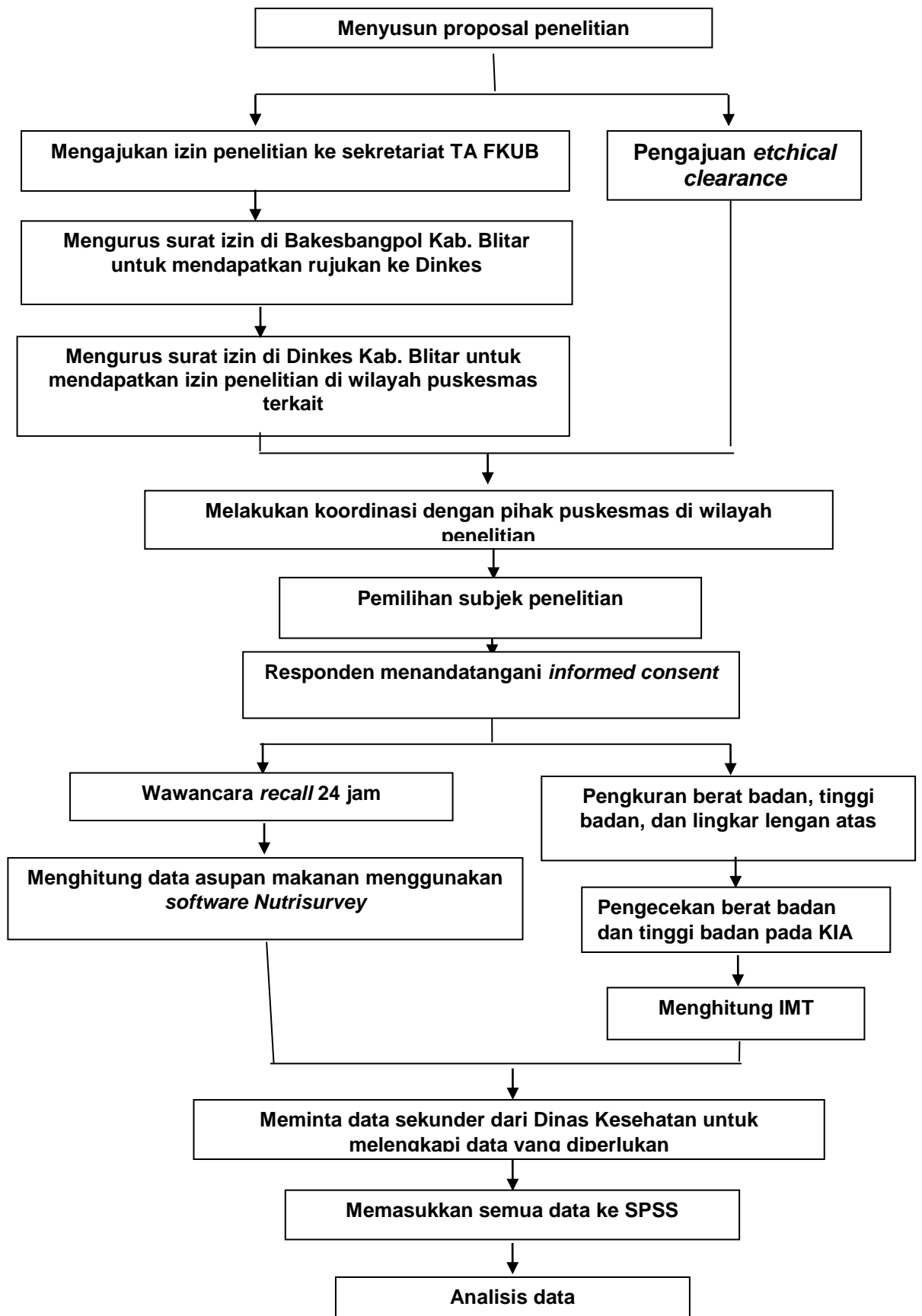
(Susetyowati, 2013).

6. Setelah pengambilan data primer selesai, untuk mencari prevalensi status gizi di Kabupaten Blitar dibutuhkan data sekunder yang didapat dari Dinas Kesehatan Kabupaten Blitar

#### **4.7.1.3 Tahap Pasca Penelitian**

Setelah melakukan penelitian akan dilanjutkan dengan mengolahan data, hasil, dan dilanjutkan dengan pelaporan hasil.

## 4.7.2 Alur Penelitian



Gambar 4.2 Alur Penelitian

#### 4.8 Analisis Data

Data yang telah didapat segera dimasukkan aplikasi SPSS dan *nutrisurvey* untuk segera diolah dan kemudian dilakukan analisis data. Pada penelitian ini difokuskan menggunakan analisis data univariat yang digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel yang telah diteliti. Data kategori yang terdiri dari karakteristik responden (persebaran ibu hamil, usia ibu, usia kehamilan, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan), status gizi sebelum hamil berdasarkan IMT, status gizi berdasarkan lingkaran lengan atas (LILA), pemenuhan asupan kebutuhan zat gizi makro ibu hamil, perubahan berat badan, dan pantangan makanan yang dianalisis dengan menggunakan distribusi frekuensi. Kemudian ada tambahan uji korelasi antara variabel asupan zat gizi makro dengan perubahan berat badan dan status gizi sebelum hamil dengan perubahan berat badan dengan uji hubungan *Spearman*. Dikatakan ada hubungan jika nilai  $p < 0,05$ .