

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* adalah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2010). Penelitian ini akan dilaksanakan untuk mempelajari korelasi antara asupan serat dihubungkan dengan kejadian *menarche* pada remaja putri (studi kasus di 4 Kecamatan Kabupaten Malang).

#### 4.2 Populasi dan Sampel

##### 4.2.1 Populasi Target

Menurut Notoatmodjo, 2010 bahwa populasi target adalah populasi yang merupakan sasaran akhir penerapan hasil penelitian dan bersifat umum. Pada penelitian ini yang termasuk dalam populasi targetnya adalah seluruh remaja putri di 4 Kecamatan Kabupaten Malang.

#### 4.2.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau adalah bagian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi target pada penelitian ini adalah remaja putri baik yang belum *menarche* maupun yang telah *menarche*, yang duduk dibangku SMP pada empat kecamatan terpilih di Kabupaten Malang.

#### 4.2.3 Sampel

Sampel adalah bagian (subset) dari populasi yang dipilih dengan cara tertentu hingga dianggap mewakili populasinya. Subyek dalam penelitian adalah remaja putri dengan rata-rata rentang usia 11 tahun hingga 12 tahun yang ditentukan berdasarkan survey pendahuluan. Untuk survey pendahuluan dilakukan pada remaja putri yang duduk dibangku SD dan SMP Negeri (Pakisaji, Tajinan, Turen, dan Gondanglegi) di Kabupaten Malang dengan tujuan untuk mengetahui usia rata-rata remaja yang telah mengalami *menarche*.

Lokasi pada penelitian ini adalah di wilayah kabupaten Malang dengan jumlah kecamatan sebanyak 33, namun yang diambil sebagai wilayah target penelitian adalah pada 4 kecamatan. Pemilihan Kabupaten Malang didasarkan karena belum terdapatnya data tentang asupan serat dan kejadian *menarche* pada remaja putri khusus untuk Kabupaten Malang dan pertimbangan dari sisi kemudahan dalam perijinan lokasi penelitian. Pemilihan 4 kecamatan lokasi penelitian berdasarkan teknik *simple random sampling* dan ditambah dengan kriteria bahwa 4 kecamatan tersebut sudah bisa mewakili karakteristik area pedesaan dan perkotaan, kemudian

mudah dijangkau peneliti, SMP dengan status Negeri dan kemudahan dalam melakukan perijinan lokasi penelitian. Pemilihan sekolah pada 4 kecamatan diperoleh dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu /sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Martono, 2010). Kriteria yang telah ditetapkan adalah : (1) Termasuk sekolah SMP yang berstatus Negeri dan (2) mudah dijangkau peneliti (lokasi dekat dengan pusat kota). Pengambilan responden untuk masing-masing sekolah disesuaikan dengan kriteria usia yang ditentukan berdasarkan survey pendahuluan yaitu 11,1-12,9 tahun dan teknik pengambilannya menggunakan *proportional random sampling*. Rincian kecamatan dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1. Kecamatan Lokasi Penelitian**

No	Nama kecamatan	Jumlah SMP Negeri
1	Pakisaji	1
2	Tajinan	1
3	Gondanglegi	1
4	Turen	1

Jumlah sampel dalam penelitian ini mengacu pada formula sebagai berikut :

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

Keterangan :

Z = 1,96 (95%)

P = estimasi proporsi 50% *menarche*

d = absolute deviasi 10%

Jumlah sampel =  $3,8416 \times 0,5 \times 0,5 / 0,01 = 96,04$

Plus 10% dropout allocation =  $106,7 \text{ sampel} = 107 \text{ sampel}$

Penentuan jumlah responden untuk tiap sekolah pada masing-masing kecamatan menggunakan teknik *proportional random sampling* dapat dilihat pada tabel 4.2 yang selanjutnya untuk pengambilan responden pada masing-masing sekolah, diambil berdasarkan persetujuan *informed consent* oleh orang tua remaja putri, kemudian diseleksi berdasarkan rentang usia yang telah ditentukan yaitu 11.1 -12.58 tahun, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

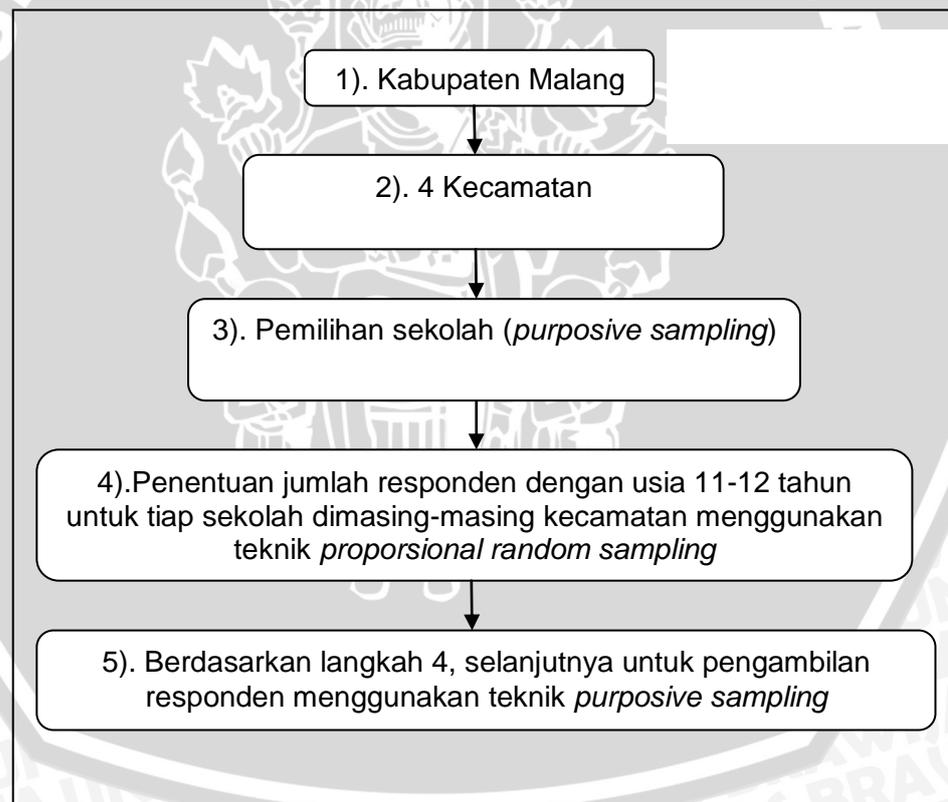
**Tabel 4.2. Jumlah Responden Penelitian**

No	Nama Kecamatan/Sekolah	Jumlah Siswa	Jumlah Responden Berdasarkan perhitungan	Jumlah Responden Saat Penelitian
1	SMPN 1 Pakisaji	72	26	19
2	SMPN 1 Tajinan	70	25	25
3	SMPN 2 Gondanglegi	32	12	14
4	SMPN 2Turen	123	44	41
<b>TOTAL</b>		<b>297</b>	<b>107</b>	<b>99</b>

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa terdapat perbedaan jumlah responden, dimana jumlah responden berdasarkan perhitungan adalah sebesar 107 responden, sedangkan saat kegiatan penelitian dilakukan, jumlahnya lebih sedikit dibandingkan perhitungan. Beberapa penyebab berbedanya jumlah responden tersebut dikarenakan: (1) Jumlah responden kurang mencukupi dari total sampel yang ditargetkan sehingga rentang usia remaja diperlebar menjadi 11,1-12,9 tahun. Berdasarkan rentang tersebut pun masih ada beberapa responden yang usianya tidak sesuai

kriteria tersebut, (2) Ada beberapa responden yang sebenarnya memenuhi kriteria namun tidak diijinkan oleh orang tua responden dan, (3) Tidak semua responden mengembalikan *informed consent* saat penelitian akan dilakukan. Walaupun jumlah responden berbeda dengan perhitungan yaitu hanya 99 responden namun jumlah responden tersebut telah memenuhi jumlah minimal sampel berdasarkan perhitungan formula yaitu sebesar 96,04 (~97 responden).

Adapun prosedur dalam pengambilan sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada diagram seperti berikut :



Gambar 4.1 Prosedur Pengambilan Sampel

### 4.3 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas (independent) : asupan serat
2. Variabel terikat (dependent) : kejadian *menarche*

### 4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

#### 4.4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ada di 4 Kecamatan di Kabupaten Malang Provinsi Jawa Timur, yaitu Kecamatan Pakisaji, Tajinan, Gondanglegi dan Turen.

#### 4.4.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada Desember 2013.

### 4.5 Bahan dan Alat/ Instrumen Penelitian

Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian adalah :

1. Informed consent sebagai tanda bukti kesediaan menjadi responden
2. Data identitas dan kejadian *menarche* remaja putri diperoleh dengan melakukan wawancara, dengan instrument berupa kuesioner.
3. Data asupan sumber serat diperoleh dengan menggunakan metode SQ-FFQ dengan alat bantu form SQ-FFQ, kemudian dihitung dengan menggunakan alat bantu software Nutrisurvey 2005.
4. Software SPSS 16.0 untuk menganalisis secara statistic

#### 4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Metode Pengukuran	Hasil Pengukuran	Skala Ukur
Kejadian <i>Menarche</i>	Suatu keadaan dimana remaja putri mengalami menstruasi pertama kali	Kuesioner	Wawancara	1. Sudah mengalami <i>menarche</i> 2. Belum mengalami <i>menarche</i>	Nominal
Asupan serat	Jumlah asupan semua sumber serat yang berasal dari makanan yang dikonsumsi remaja putri yang diperoleh dengan menanyakan frekuensi dan besar porsi asupan sumber serat remaja putri selama periode 1 bulan terakhir	Formulir semi kuantitatif FFQ	Wawancara	Asupan serat dalam mg	Rasio

## 4.7 Prosedur Pengumpulan Data

Langkah dan teknik yang akan dilakukan dalam pengumpulan data penelitian antara lain :

### 4.7.1 Tahap Persiapan

Meliputi persiapan proposal, pembuatan kuesioner kejadian (*menarche*), *form informed consent*, dan *form SQ-FFQ* sumber serat, uji proposal, uji kode etik dan perizinan

Pembuatan kuesioner (Tahapan dalam pembuatan *form SQ-FFQ* adalah sebagai berikut :

- 1) Kelompokkan makanan sesuai jenis bahan makanan yang akan diteliti dalam SQ-FFQ
  - Menemukan daftar bahan makanan dalam tabel daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau melalui program software *Nutri Survey* (NS) untuk item bahan makanan yang spesifik mengandung serat makanan
  - Pilih semua daftar bahan makanan yang banyak dan tinggi mengandung serat
  - Melakukan satu kali survey pendahuluan atau Focus Group Discussion (FGD) dalam komunitas tertentu untuk mengidentifikasi sumber bahan makanan yang tersedia dan yang umum dikonsumsi sesuai dengan lokasi penelitian dalam kaitannya dengan sumber bahan makanan yang kaya akan sumber serat
  - Menggunakan daftar DKBM atau NS sebagai dasar/pedoman survey/FGD. Makanan yang tidak pernah atau tidak biasa

dikonsumsi (kurang dari 10% dari subyek) dikeluarkan dari daftar.

- Bahan makanan yang tersisa setelah langkah di atas, adalah yang sebagai daftar bahan makanan yang akan final digunakan dalam *form* SQ-FFQ
- Beberapa syarat yang harus diperhatikan dalam menentukan bahan makanan yang akan dimasukkan dalam form SQ-FFQ adalah :
  - ✓ Bahan makanan mengandung zat gizi spesifik atau terdapat komponen makanan yang memodifikasi penyerapan dari zat gizi spesifik tersebut (serat)
  - ✓ Mengandung zat gizi spesifik dan menjadi bagian dari makanan khas penduduk atau mengandung tingkat yang cukup tinggi zat gizi tertentu tetapi umumnya dimakan atau jarang dimakan tetapi mengandung tingkat zat gizi yang sangat tinggi

## 2) Prosedur penggunaan SQ-FFQ

- Responden diwawancarai mengenai frekuensi mengkonsumsi jenis makanan tertentu, apakah harian, mingguan, bulanan atau tahunan
- Responden diwawancarai mengenai ukuran rumah tangga dan porsinya. Untuk memudahkan responden menjawab, pewawancara menggunakan alat bantu seperti *food model* atau photo ukuran bahan makanan

- Mengestimasi ukuran porsi yang dikonsumsi responden ke dalam ukuran berat (gram)
- Mengkonversi semua frekuensi daftar bahan makanan untuk perhari.

Misalnya :

- ✓ Nasi dikonsumsi 3x perhari → ekuivalen dengan 3
- ✓ Tempe dikonsumsi 4x perminggu → ekuivalen dengan  $4/7$  perhari = 0,57
- ✓ Coklat dikonsumsi 5x perbulan → ekuivalen dengan  $5/30$  perhari = 0,17
- ✓ Untuk buah musiman digunakan kategori pertahun.

Misalnya mangga dikonsumsi 10x diatas bulan oktober ke desember → ekuivalen dengan  $10/365$  per hari = 0,03 perhari

- Mengalikan frekuensi perhari dengan ukuran porsi (gram) untuk mendapatkan berat yang dikonsumsi dalam gram/hari
- Hitung semua daftar bahan makanan yang dikonsumsi responden sesuai dengan yang terisi di dalam form
- Setelah semua bahan makanan diketahui berat yang dikonsumsi dalam gram/hari, maka semua berat item dijumlahkan sehingga diperoleh total asupan kalsium responden.
- Cek dan teliti kembali untuk memastikan semua item bahan makanan telah dihitung dan hasil penjumlahan berat (gr)

bahan makanan tidak terjadi kesalahan (Fahmida & Dillon, 2007).

#### 4.7.2 Tahap Pelaksanaan

Meliputi pengambilan data di lapangan berupa data primer dan data sekunder. Data primer meliputi data identitas responden, kejadian *menarche* dan asupan serat. Data sekunder meliputi data gambaran umum sekolah dan beberapa data-data siswi untuk melengkapi data yang diperoleh secara primer. Langkah - langkah yang akan dilakukan dalam pengumpulan data primer dan sekunder penelitian antara lain:

- a. Menanyakan kesediaan untuk menjadi responden dalam penelitian dengan menggunakan *informed consent*.
- b. Mengambil data dari responden, berupa :
  - 1) Data identitas responden diperoleh menggunakan form identitas responden
  - 2) Data kejadian *menarche* diperoleh dengan menggunakan kuesionerTahapan dalam pengisian form biodata dan kejadian *menarche* adalah sebagai berikut :

- Peneliti memperkenalkan diri pada subyek penelitiandan responden. Responden adalah orang tua/wali subyek penelitian yang diberikan surat pemberitahuan tentang kegiatan penelitian yang akan dilakukan, sekaligus akan diminta persetujuannya apakah remaja putrinya dapat diambil sebagai subyek penelitian.

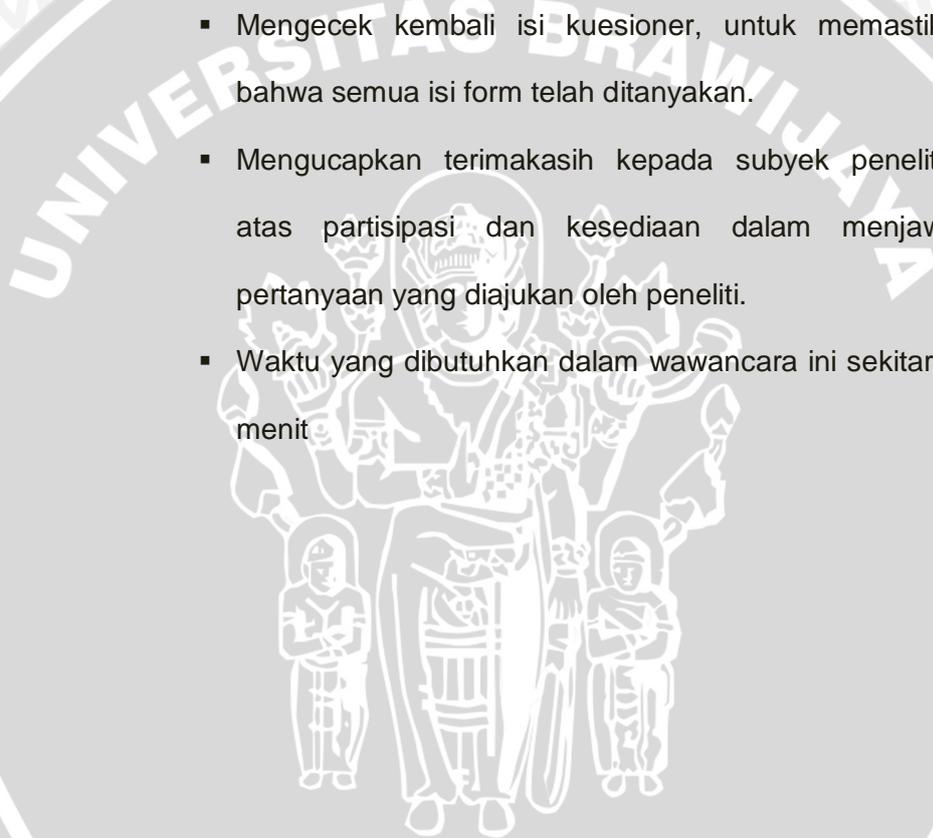
- Peneliti menjelaskan tujuan serta manfaat penelitian kepada orang tua/ wali dan subyek tentang perlakuan yang akan diberikan kepada subyek dan jaminan kerahasiaan pada data yang akan dikumpulkan.
  - Setelah disetujui untuk menjadi subyek penelitian, maka peneliti akan meminta tanda tangan *informed consent* kepada orangtua/ wali, karena untuk sampel dengan usia dibawah 18 tahun maka *informed consent* harus ditandatangani oleh orangtua/ wali dari subyek penelitian.
  - Peneliti melakukan wawancara dengan pertama kali menanyakan biodata dan kemudian dilanjutkan dengan 4 pertanyaan untuk kejadian *menarche*.
  - Waktu yang dibutuhkan dalam wawancara ini sekitar 10 menit
- 3) Data asupan serat sumber serat diperoleh dengan menggunakan metode SQ-FFQ dengan alat bantu form SQ-FFQ
- (a) Wawancara SQ-FFQ

Apabila wawancara tentang biodata dan kejadian *menarche* telah selesai ditanyakan kepada subyek, maka akan segera dilanjutkan ke wawancara tentang asupan serat dengan tahapan sebagai berikut :

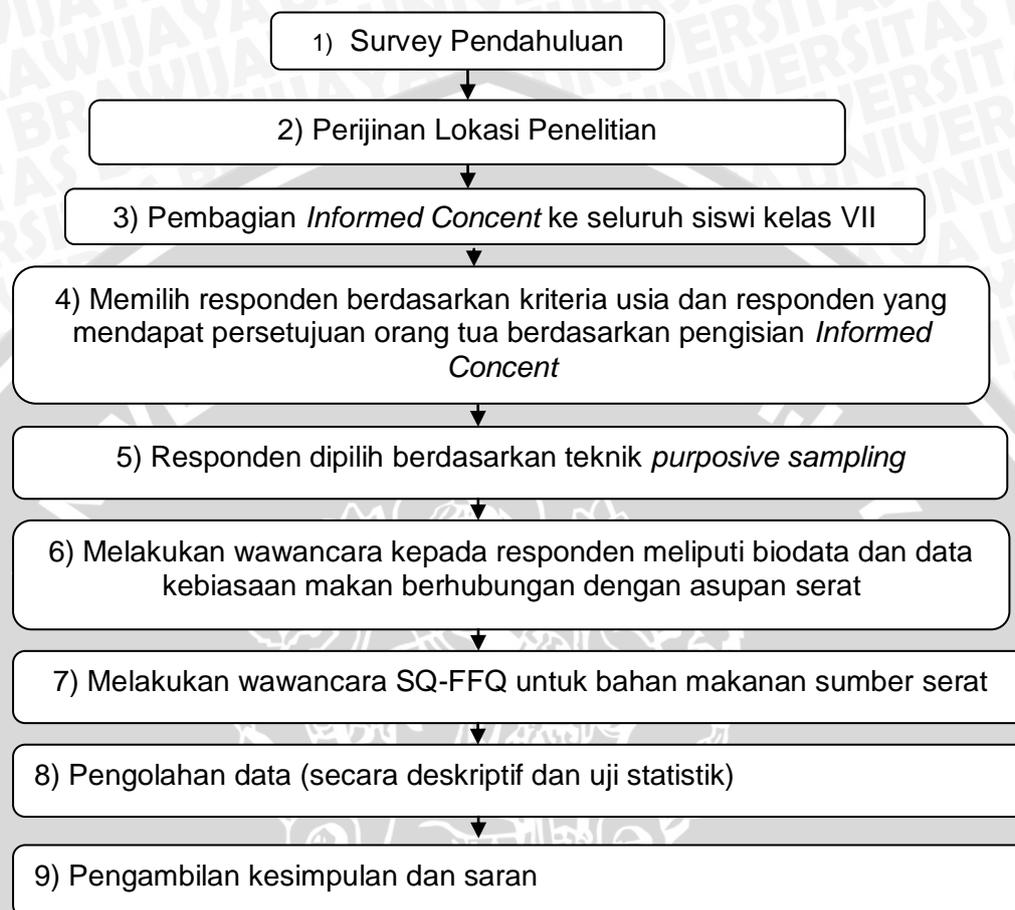
- Peneliti menjelaskan terlebih dahulu tentang data yang akan ditanyakan kepada subyek, meliputi pertanyaan tentang bahan makanan sumber serat yang dikonsumsi

dalam 1 bulan terakhir, sekaligus menjelaskan gambaran estimasi porsi kepada subjek penelitian

- Apabila subyek penelitian telah memahami, maka akan dilanjutkan dengan wawancara sesuai dengan prosedur pertanyaan pada SQ-FFQ (telah dijelaskan pada poin tentang prosedur pertanyaan SQ-FFQ).
- Mengecek kembali isi kuesioner, untuk memastikan bahwa semua isi form telah ditanyakan.
- Mengucapkan terimakasih kepada subyek penelitian atas partisipasi dan kesediaan dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti.
- Waktu yang dibutuhkan dalam wawancara ini sekitar 20 menit.



Selanjutnya secara garis besar dapat dibuat alur penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 4.2 Alur Penelitian

#### 4.7.3 Pengolahan Data

Semua data mentah yang diperoleh dari pengumpulan data kemudian diolah dengan langkah – langkah sebagai berikut :

##### a. Editing

Data yang telah terkumpul dilakukan pengecekan kembali mengenai kelengkapan dan kejelasan data serta melakukan pembersihan data.

#### b. Koding

Mengklasifikasikan hasil dari pengambilan data dengan memberi kode tertentu. Variabel yang menggunakan koding yaitu data kejadian *menarche*.

### 4.8 Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya akan dilakukan analisis dengan menggunakan statistik.

#### 4.8.1 Analisis Univariat

Analisis univariat yang dilakukan terhadap tiap variabel yang telah terkumpul datanya akan menghasilkan distribusi dan presentase antara lain identitas pasien (umur), kejadian *menarche*, dan asupan serat.

#### 4.8.2 Analisis Bivariat

Uji statistik bivariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent T-Test*, dengan derajat kepercayaan 95%  $\alpha$  0,05 dikatakan bermakna bila  $p < 0,05$ . *Independent T-Test* bertujuan untuk mengetahui hubungan antara asupan sumber serat dengan kejadian *menarche*.

Namun penelitian ini memiliki beberapa kelemahan diantaranya adalah variabel bebas yaitu asupan sumber serat merupakan variabel yang belum stabil dan confounding faktor dalam penelitian ini belum dapat dikendalikan secara maksimal. Pengolahan uji statistik ini akan dibantu dengan menggunakan software SPSS versi 16.0.