

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan secara deskriptif. Metode deskriptif adalah metode penelitian yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu data sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat. Metode penelitian ini berujuan untuk mengetahui kandungan serat kasar yang terdapat pada tepung buah sirsak gunung (*Annona montana macf.*).

#### **3.2 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah tepung buah sirsak gunung (*Annona montana macf.*). Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah sebagian tepung buah sirsak gunung (*Annona montana macf.*) yang *diblanching* yang akan di gunakan untuk pengujian serat kasar.

#### **3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Pengolahan buah sirsak gunung (*Annona montana macf.*) dilakukan di rumah dan pengujian serat kasar dilakukan di Laboratorium Mikrobiologi Akademi Analis Farmasi dan Makanan Putra Indonesia Malang. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret 2021.

### 3.4 Definisi Operasional Variabel

Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Sub variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala
Variabel :		Tepung buah yang	-	Nominal
Tepung buah sirsak gunung		merupakan hasil proses pengolahan buah sirsak gunung dengan <i>blanching</i> uap.		
	Kadar serat kasar	merupakan komponen dari bahan makanan nabati serta tahan terhadap proses hidrolisis dari enzim pada sistem pencernaan manusia	-	Nominal

### 3.5 Alat dan Bahan

#### 3.5.1 Alat

Alat yang digunakan untuk proses pembuatan tepung dan pengujian serat kasar dari buah sirsak gunung adalah pisau, wadah baskom, alat *blanching* uap, oven, penggiling, ayakan, timbangan analitik, refluks, erlenmeyer, pendingin balik (kondensor), spatula, gelas ukur, beaker glass, botol semprot, corong gelas, desikator dan tisu

#### 3.5.2 Bahan

Bahan yang digunakan untuk pembuatan tepung dan pengujian pengujian serat kasar dari buah sirsak gunung adalah buah sirsak gunung, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,255N), NaOH (0,255N), K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10%, Alkohol 95%, dan Aquadest,

### 3.6 Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap penelitian yaitu tahap preparasi sampel buah sirsak gunung yang dilakukan dengan proses *blanching*, pembuatan tepung dari buah sirsak gunung dan tahap pengujian serat kasar hasil penepungan buah sirsak gunung (*Annona montana macf.*).

3.6.1 Preparasi Sampel Buah Sirsak Gunung (*Annona montana macf*) (caturryanti dkk, 2008 modifikasi)

1. Buah sirsak gunung dipotong kemudian dicuci dengan air hingga bersih
2. Kulit dan bijinya dipisahkan kemudian dimasukkan ke dalam wadah baskom.

3.6.2 Proses *Blanching*

1. Disiapkan alat *blanching* dengan air yang telah mendidih kemudian *blanching* buah sirsak gunung dengan metode uap air selama 10 menit dengan suhu kisaran 75<sup>0</sup>C sampai 95<sup>0</sup>C.

3.6.3 Pembuatan Tepung Buah Sirsak Gunung (*Annona montana macf*) (Hamsah, 2013 modifikasi)

1. Dikeringkan buah sirsak gunung yang sudah dilakukan proses *blanching* dengan menggunakan oven pada suhu 60<sup>0</sup>C.
2. Digiling buah sirsak gunung yang sudah kering menggunakan blender
3. Diayak hingga halus.

3.6.4 Pengujian Serat Kasar (Sudarmaji, 1997)

1. Ditimbang ± 2gram bahan kemudian dilakukan proses ekstraksi menggunakan refluks
2. Dipindahkan bahan ke dalam erlenmeyer
3. Ditambahkan 200 ml larutan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (0,255N) mendidih kemudian ditutup menggunakan pendingin balik, didihkan selama 30 menit

4. Disaring suspensi menggunakan kertas saring, residu yang tertinggal didalam erlenmeyer dicuci dengan aquadest mendidih. Cuci hingga residu di dalam kertas saring sampai air cucian tidak bersifat asam (uji dengan pH universal)
5. Dipindahkan residu dari kertas saring ke dalam erlenmeyer dengan menggunakan spatula dan sisanya dicuci dengan larutan NaOH (0,255N) mendidih sebanyak 200 ml hingga semua residu masuk ke dalam erlenmeyer
6. Didihkan menggunakan refluks sambil sesekali digoyang selama 30 menit
7. Disaring menggunakan kertas saring yang sebelumnya telah diketahui beratnya, sambil dicuci dengan larutan  $K_2SO_4$  10%
8. Dicuci lagi residu dengan menggunakan aquadest mendidih dan kurang lebih 15 ml alkohol 95%
9. Dikeringkan kertas saring beserta isi residunya menggunakan oven pada suhu  $110^{\circ}C$  sampai berat konstan (1-2 jam), didinginkan dalam desikator selama 15 menit dan timbang.

### **3.7 Analisis Data**

Analisis data pada penelitian uji serat kasar diolah dan disajikan secara deskriptif yaitu dilakukan dengan cara mendeskripsikan hasil pengujian yang telah diperoleh.