

## **BAB V**

### **METODOLOGI**

#### **5.1 Alat dan bahan yang digunakan**

##### **5.1.1 Alat yang digunakan**

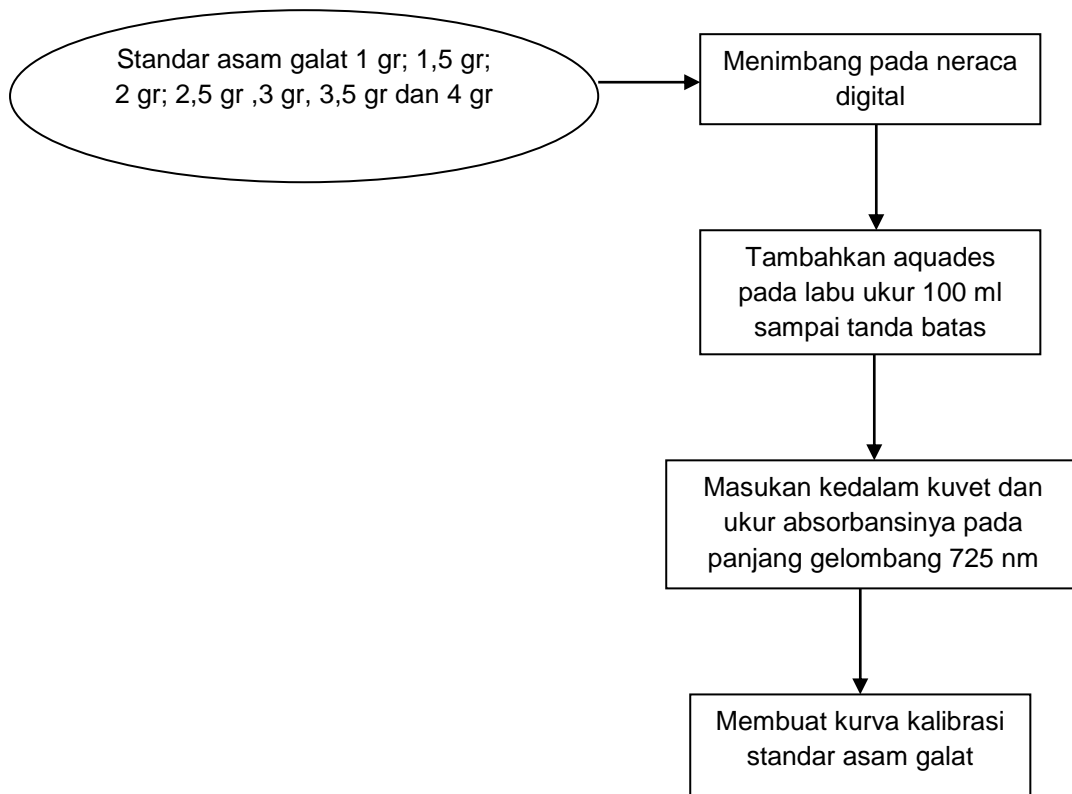
1. Mortar
2. Kertas saring
3. Neraca digital
4. 2 sendok plastik
5. Hot plate
6. Ayakan 18 mesh
7. Batang pengaduk
8. Corong kaca
9. Pipet tetes
10. Kuvet
11. 3 pipet tetes
12. Tisu dan Serbet
13. 3 Beaker glass 250 ml
14. Spektrofotometri VIS
15. Kompor
16. Thermometer

##### **5.1.2 Bahan yang digunakan**

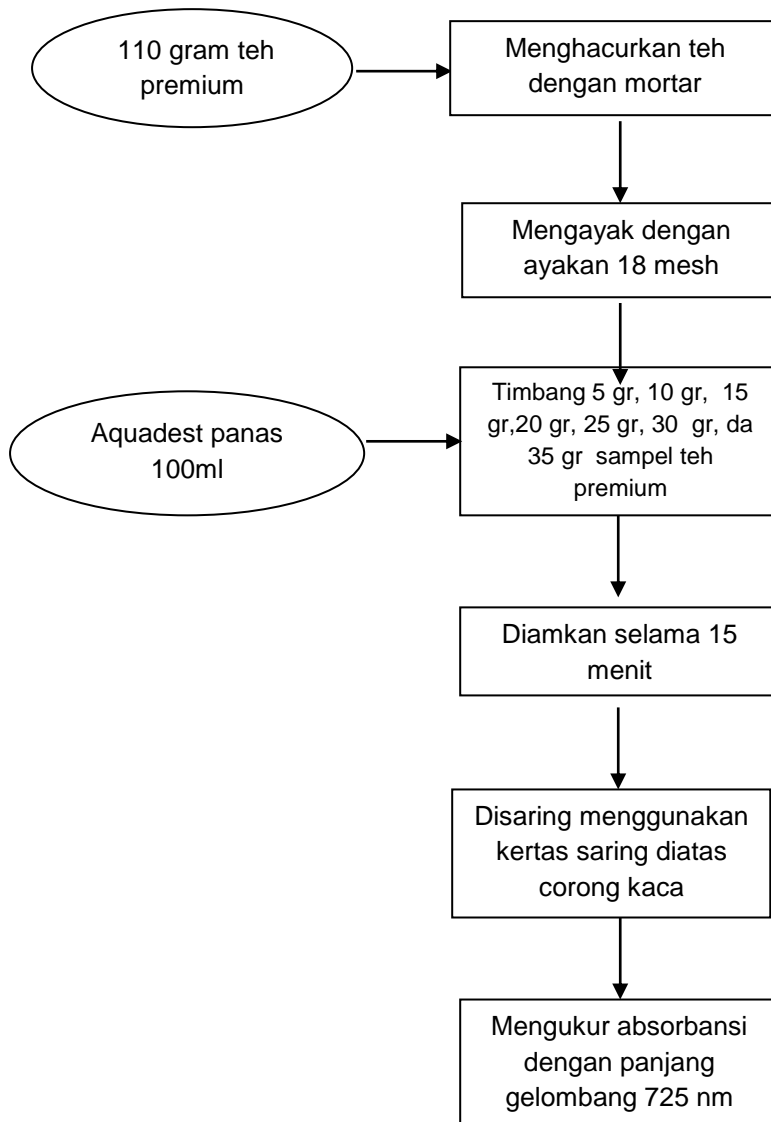
1. Serbuk teh premium
2. Aquades
3. 2 gram standar asam galat

## 5.2 Diagram Alir Cara Kerja

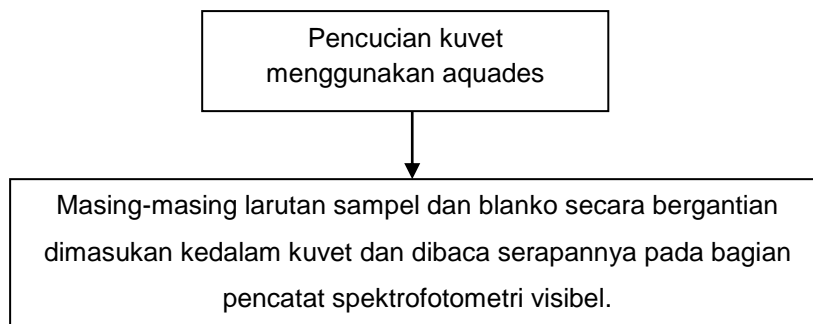
### 5.2.1 Pembuatan Larutan Standar Kalibrasi



### 5.2.2 Pembuatan Sampel



### 5.2.3 Pengukuran Absorbansi Menggunakan Spektrofotometri Visibel



## 5.3 Variabel Percobaan

### 5.3.1 Variabel Tetap

Variabel tetap yang digunakan dalam percobaan ini adalah sampel teh hijau dan panjang gelombang yang digunakan 725 nm.

### 5.3.2 Variabel Berubah

Variabel berubah yang digunakan dalam percobaan ini adalah sampel teh hijau 5 gram, 10 gram, 15 gram, 20 gram, 25 gram, 30 gram, dan 35 gram

## 5.4 Cara Kerja

### 5.4.1 Pembuatan Bahan

#### 1. Pembuat Larutan Standar Kalibrasi

Menimbang 1 gram; 1,5 gram; 2 gram; 2,5 gram, 3 gram, 3,5 gram dan 4 gram standar asam galat. Kemudian dilarutkan dengan menggunakan aquades dalam labu ukur 100 ml tambahkan sampai tanda batas. Masukkan masing-masing ke dalam kuvet dan ukur absorbansinya pada panjang gelombang 725 nm. Catat absorbansi yang didapatkan dan membuat kurva standar kalibrasi.

## **2. Pembuatan Sampel**

Menimbang 110 gram teh premium lalu dihancurkan dengan menggunakan mortar. Setelah dihancurkan, teh diayak dengan menggunakan ayakan dengan ukuran 18 mesh. Timbang teh premium masing-masing 5 gram, 10 gram, 15 gram, 20 gram, 25 gram, 30 gram, dan 35 gram masukan kedalam beaker glass 250 ml dan tambahkan 100 ml aquadest. Sebelumnya aquadest dipanaskan terlebih dahulu sampai 100°C. Kemudian diamkan selama 15 menit. Saring filtratnya menggunakan kertas saring diatas corong kaca.

## **3. Pelaksanaan Mengukur Dan Membaca Absorbansi Sebelum Treatment Maupun Sesudah Treatment**

1. Setelah membuat larutan blanko dan sampel, diamkan selama 10-15 menit (pembentukan warna sempurna) dan baca serapannya pada panjang gelombang 725 nm dengan blanko larutan standar 0 ppm (dikerjakan sama).
2. Memasukkan masing-masing larutan blanko dan sampel secara bergantian kedalam kuvet dan dibaca serapannya.
3. Sebelum membaca serapan dari larutan standar dan sampel terlebih dahulu diblanko dengan aquadest yaitu diatur agar serapannya 0 atau transmitansinya 100%.
4. Sebelum cuvet digunakan untuk larutan standar asam galat dan sampel dibilas terlebih dahulu dengan aquades.

