

BAB V

METODOLOGI

5.1 Alat dan bahan yang digunakan

5.1.1 Alat yang digunakan

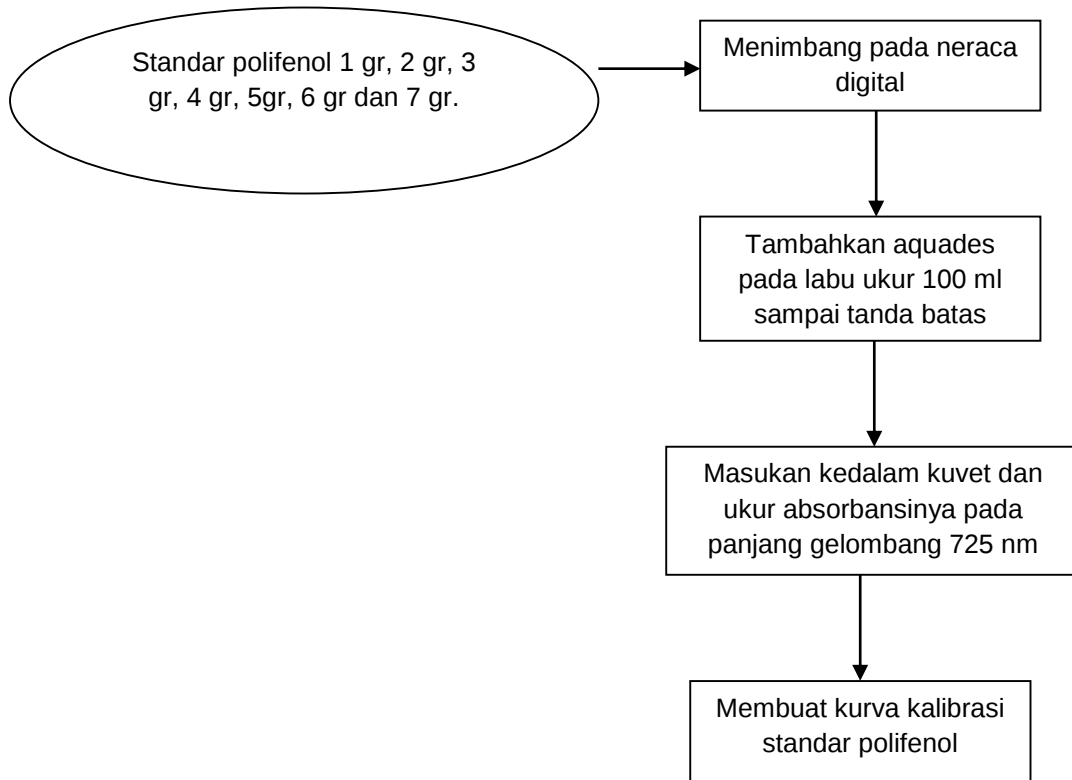
1. Centrifuge
2. Mortar
3. Neraca digital
4. 2 sendok plastik
5. Hot plate
6. Gelas Ukur 100 ml
7. Magnetic stirer
8. Batang pengaduk
9. Corong kaca
10. Pipet tetes
11. Kuvet
12. 3 pipet tetes
13. Tisu dan Serbet
14. 3 Beaker glass 250 ml
15. Spektrofotometri VIS

5.1.2 Bahan yang digunakan

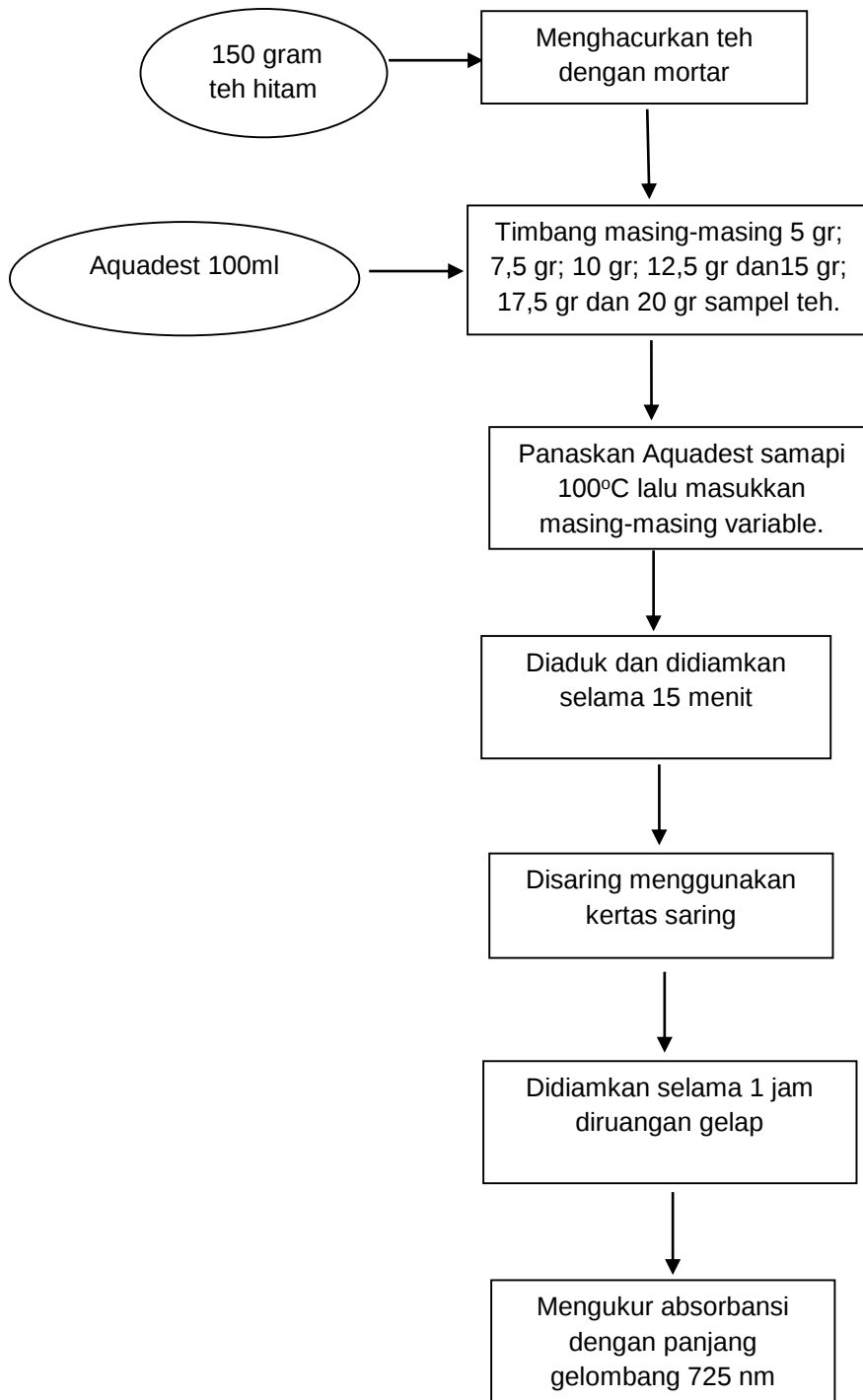
1. Serbuk teh hitam
2. Etanol 95%
3. Aquades
4. 2 gram standar polifenol
5. Asam Galat

5.2 Diagram Alir Cara Kerja

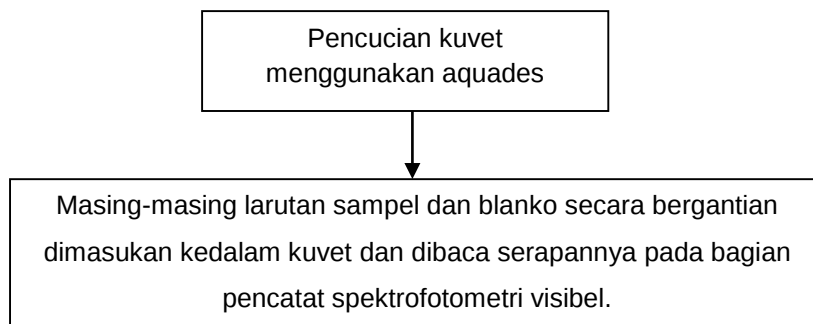
5.2.1 Pembuatan Larutan Standar Kalibrasi



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 hitam dan panjang gelombang yang digunakan 725 nm.

5.3.2 Variabel Berubah

Variabel berubah yang digunakan dalam percobaan ini adalah sampel teh hitam 5 gr; 7,5 gr; 10 gr; 12,5 gr; 15 gr; 17,5 gr; dan 20 gr.

5.4 Cara Kerja

5.4.1 Pembuatan Bahan

1. Pembuat Larutan Standar Kalibrasi

Menimbang 1 gram, 2 gram, 3 gram, 4 gram, 5 gram, 6 gram dan 7 gram standar polifenol. 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 100 gram teh hijau lalu dihancurkan dengan menggunakan mortar. Setelah dihancurkan, timbang teh hijau masing-masing 5 gr; 7,5 gr; 10 gr; 12,5 gr; 15 gr; 12,5 gr dan 20 gr masukan kedalam beaker glass 250 ml dan tambahkan 100 ml aquadest yang telah dipanaskan 100°C. Kemudian diaduk dan diamkan selama 5 menit. Saring larutan menggunakan kertas saring kemudian simpan selama 1 jam diruangan gelap.

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 polifenol dan sampel dibilas terlebih dahulu dengan aquades.