

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini mencakup pengumpulan dan persiapan simplisia, determinasi, pemeriksaan simplisia secara makroskopik dan mikroskopik, penapisan fitokimia, parameter non spesifik dan parameter spesifik, pengolahan produk sawo mentega menjadi selai dan sirup, pengujian aktivitas antioksidan dengan menggunakan metode peredaman radikal bebas DPPH, penetapan kadar senyawa aktif dan pemantauan KLT.

Bahan yang digunakan berupa buah sawo mentega yang diambil dari daerah kawasan Cipatat, Kabupaten Bandung. Buah sawo mentega yang diambil adalah buah yang sudah matang. Kemudian dilakukan determinasi tanaman sawo mentega yang dilakukan di Herbarium Bandungense Sekolah Ilmu Teknologi Hayati, Insitut Teknologi Bandung (ITB). Lalu dilakukan persiapan simplisia meliputi sortasi, pencucian, pengupasan dan pengambilan daging buahnya.

Pemeriksaan makroskopik meliputi pemeriksaan terhadap bentuk, warna, dan rasa pada buah sawo mentega serta produk olahan pangan. Sedangkan pemeriksaan mikroskopik meliputi pemeriksaan fragmen-fragmen dengan menggunakan mikroskop cahaya.

Penapisan fitokimia dilakukan pada buah sawo mentega segar, ekstrak etanol, selai dan sirup meliputi golongan senyawa alkaloid, polifenolat, flavonoid, saponin, kuinon, tanin, monoterpen dan sesquiterpen, triterpenoid dan steroid.

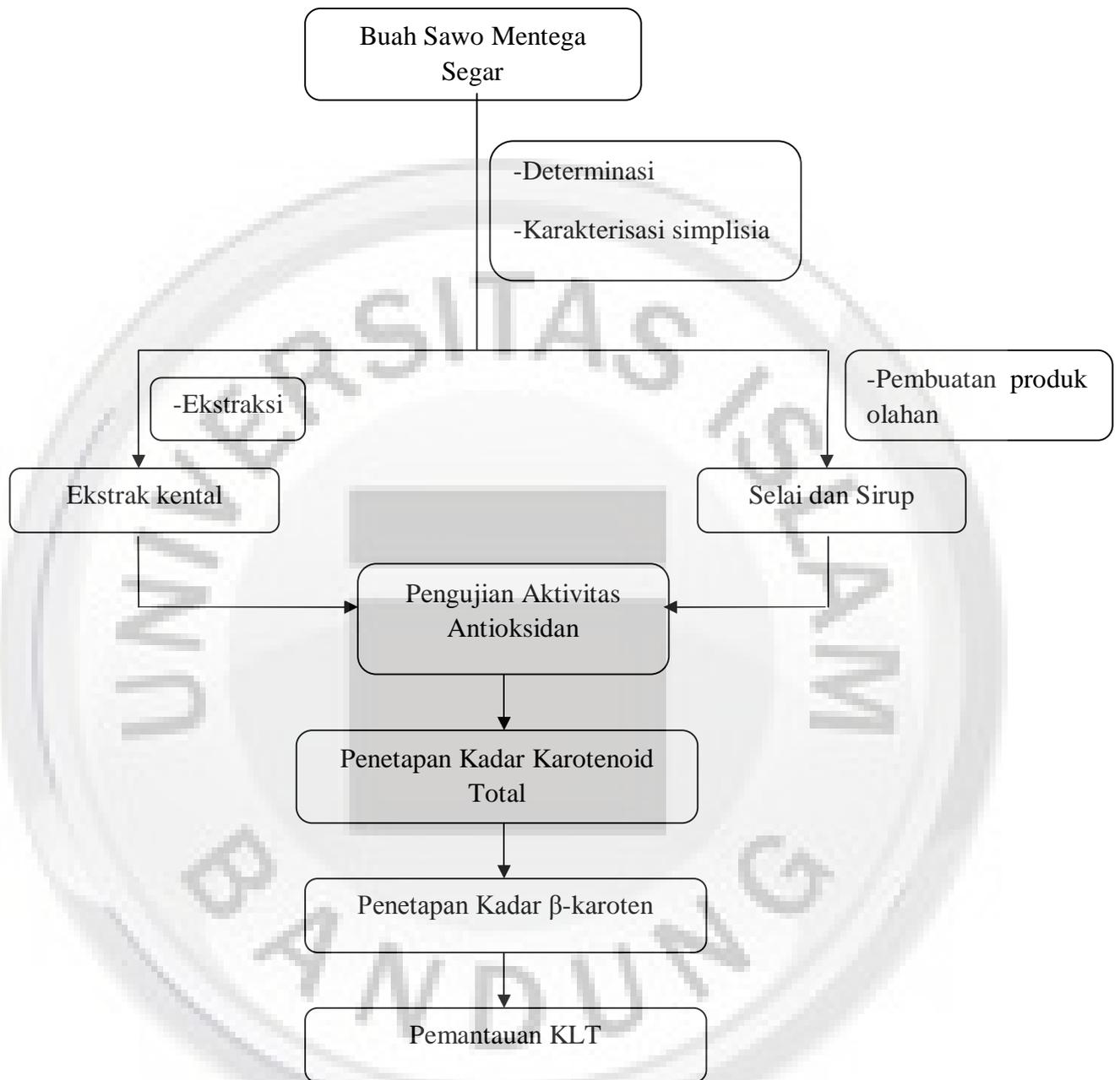
Dilakukan pengujian parameter standar non spesifik dan parameter standar spesifik. Parameter standar non spesifik meliputi kadar abu dan kadar abu tidak larut asam, parameter standar spesifik meliputi kadar sari larut air dan kadar sari larut etanol.

Buah sawo mentega diekstraksi dengan cara maserasi menggunakan etanol 95%, hingga diperoleh ekstrak cair. Kemudian ekstrak cair dipekatkan menggunakan *ratory evaporator* sehingga diperoleh ekstrak kental.

Pembuatan produk dari sawo mentega segar berupa sirup dan selai. Pembuatan sirup dilakukan dengan cara daging buah sawo mentega diblender terlebih dahulu dengan ditambahkan air kemudian disaring dan didapatkan filtrat, lalu filtrat dimasak dengan suhu 50°C. Sedangkan untuk pembuatan selai yaitu dengan cara daging buah sawo mentega dihaluskan terlebih dahulu, setelah semuanya halus dimasak dengan suhu 50°C.

Pengujian aktivitas antioksidan terhadap ekstrak etanol dan produk hasil olahannya berupa sirup dan selai dilakukan dengan metode peredaman radikal bebas DPPH menggunakan spektrofotometri uv-sinar tampak pada panjang gelombang 516 nm. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan membandingkan aktivitas antioksidan sampel, berupa ekstrak etanol dan produk olahan (sirup dan selai) terhadap aktivitas antioksidan vitamin C.

Kemudian dilakukan penetapan kadar karotenoid total dan β -karoten pada ekstrak buah sawo mentega dan produk olahan pangannya (selai dan sirup) dengan menggunakan metode spektrofotometer uv-sinar tampak. Selain itu juga dilakukan pemantauan KLT terhadap ekstrak etanol dan produk olahannya dengan pembanding β -karoten. Skema prosedur penelitian dapat di lihat pada **Gambar II.1**.



Gambar II.1. Skema Prosedur Penelitian