

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan tahap pengumpulan bahan, determinasi tanaman, pembuatan simplisia, karakterisasi simplisia, ekstraksi daun suji, serta pemantauan KLT pada ekstrak, pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak dan produk *functional edible film* yang mengandung ekstrak daun suji serta penetapan klorofil total pembuatan *functional edible film*.

Tahap pengumpulan bahan berupa daun suji yang diambil dari daerah Cikalong Wetan, Kabupaten Bandung Barat. Determinasi tanaman dilakukan di Herbarium Bandunense SITH Institut Teknologi Bandung. Pembuatan simplisia dimulai dengan sortasi basah, pencucian, pengeringan dengan cara diangin-angin, perajangan hingga menjadi serbuk simplisia dengan ukuran kecil. Dan proses pengeringan simplisia hingga dihasilkan serbuk simplisia simpan dalam wadah tertutup rapat.

Pemeriksaan makroskopik simplisia meliputi helaian daun, warna daun, ujung daun, pangkal daun, pinggir daun, permukaan daun. Sedangkan pemeriksaan mikroskopik meliputi pemeriksaan fragmen mesofil, epidermis atas, jaringan palisade, jaringan bunga karang, epidermis bawah, floem, xylem, hablur oksalat, stomata, sel sekresi, serabut, berkas pembuluh.

Selain dengan pemeriksian makroskopik dan mikroskopik karakterisasi simplisia dilakukan dengan cara skrining fitokimia dan pemeriksaan parameter mutu standar simplisia. Skrining fitokimia meliputi pemeriksaan golongan

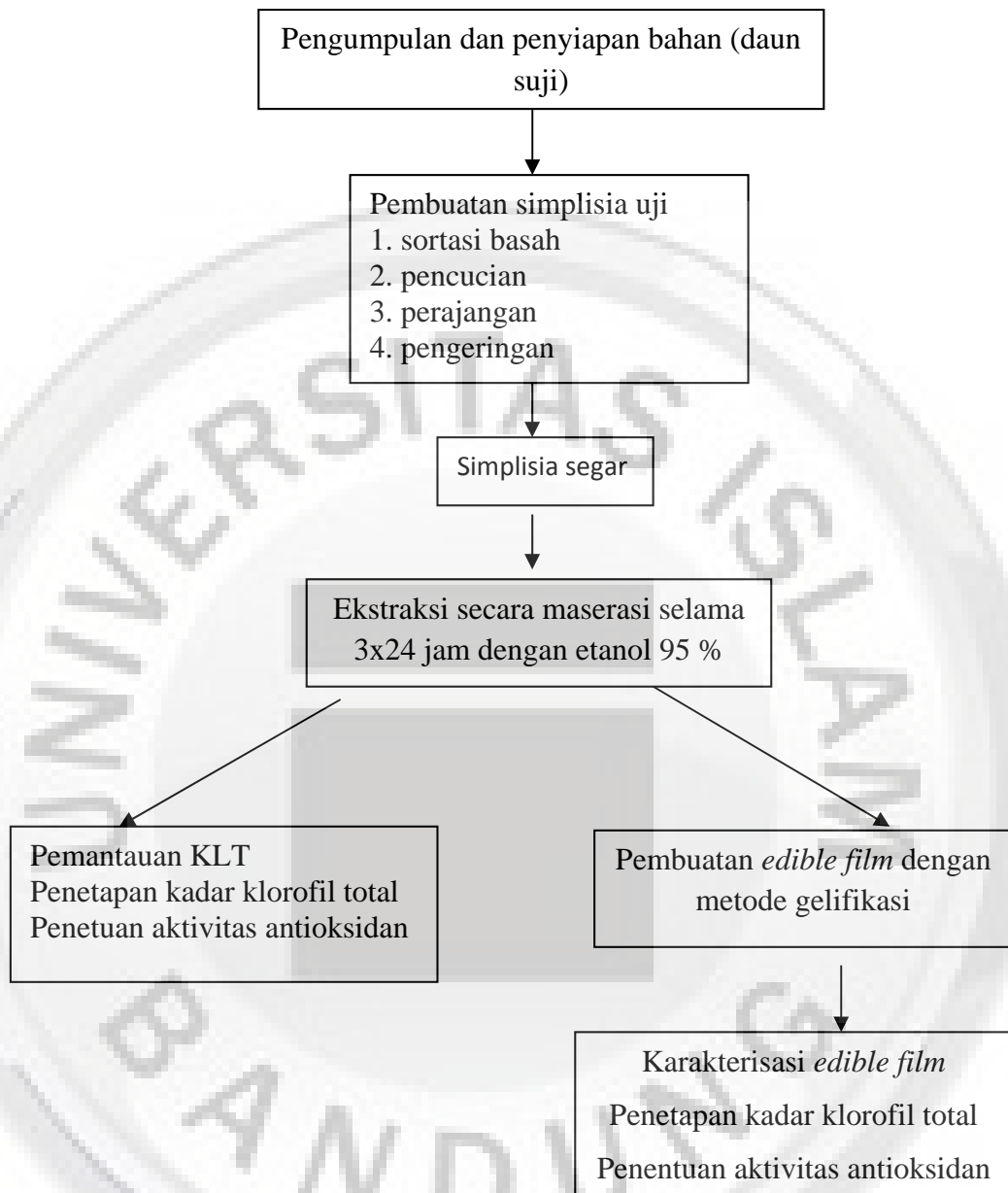
senyawa kimia dalam tanaman daun suji diantaranya alkaloid, senyawa fenol, saponin, flavonoid, kuinon, triterpenoid/steroid dan klorofil.

Pemeriksaan parameter standar simplisia meliputi pemeriksaan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol, susut pengeringan, kadar air.

Ekstraksi simplisia dilakukan secara maserasi menggunakan pelarut etanol selama 3x24 jam dan dilakukan penggantian pelarut hingga didapat ekstrak cair kemudian ekstrak cair dipekatkan dengan alat vakum *rotary evaporator* hingga diperoleh ekstrak pekat dan dilakukan pemantauan komponen ekstrak secara KLT.

Pembuatan *edible film* dilakukan dengan metode gelifikasi, dimana semua ekstrak dilarutkan dalam 50 ml aquadest dan amilum, sorbitol dan CMC dilarutkan dalam 100 ml dan dilakukan karakterisasi *edible film* pemeriksaan berupa ketebalan *edible film*, homogenitas warna *edible film*, pemanjangan *edible film*, kekuatan renggang putus *edible film*, penentuan kadar air pada *edible film*.

Pengujian aktivitas antioksidan pada ekstrak dan produk *edible film* yang dihasilkan dilakukan dengan metode DPPH menggunakan spektrofotometri UV-Vis, selain itu juga dilakukan penetapan kadar klorofil total pada ekstrak dan produk *edible film* yang dihasilkan dengan menggunakan spektrofotometri UV-Vis .



Gambar 2.1. Bagan rencana penelitian