

## BAB II

### METODE PENELITIAN

Penelitian dimulai dari pengambilan sampel daun yaitu daun api-api (*Avicennia marina*) yang terdapat di daerah Balikpapan lalu dilakukan penyiapan bahan, determinasi tumbuhan, pengamatan morfologi dan anatomi. Sampel dikeringkan dengan cara diangin-anginkan hingga menjadi simplisia kering.

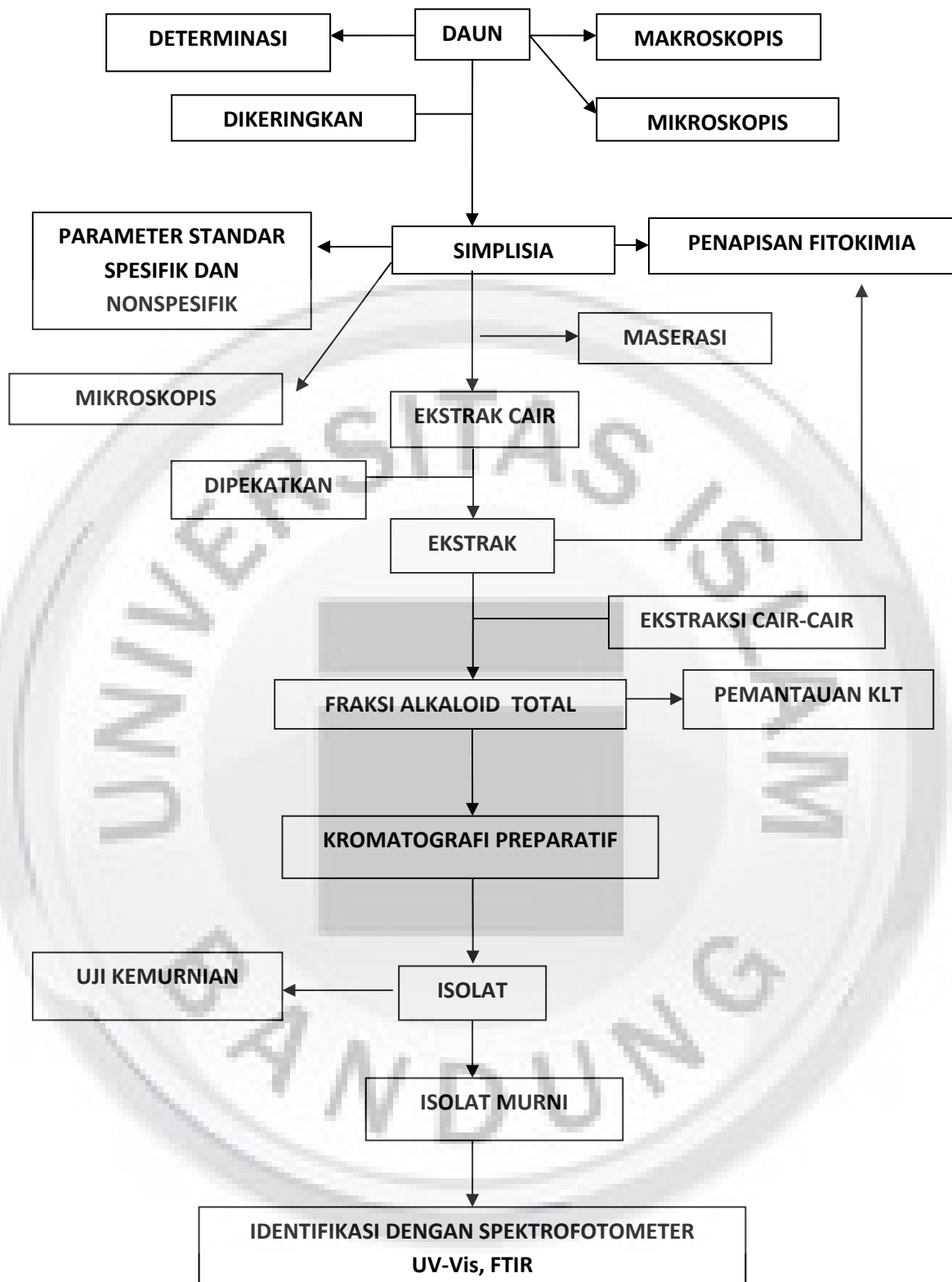
Simplisia kering akan dipakai untuk pemeriksaan mikroskopis, parameter standar simplisia meliputi parameter spesifik (kadar sari larut dalam air dan kadar sari larut etanol) dan parameter non spesifik (penetapan kadar air, kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam), untuk penapisan fitokimia (alkaloid, flavonoid, kuinon, monoterpen, sesquiterpen, tanin, saponin) dan untuk dimaserasi menggunakan etanol 95% selama 3 x 24 jam menghasilkan ekstrak cair. Ekstrak cair dipekatkan menggunakan *vacum rotary evaporator* sehingga dihasilkan ekstrak kental.

Selanjutnya ekstrak kental yang dihasilkan difraksinasi menggunakan corong pisah (ekstraksi cair-cair) menghasilkan fraksi alkaloid total lalu dilanjutkan dengan pemantauan kromatografi lapis tipis dengan eluen kloroform - metanol dan dideteksi menggunakan pereaksi Dragendroff.

Isolasi dilakukan menggunakan KLT preparatif dengan pengembang kloroform : metanol. Pemurnian menggunakan KLT dua dimensi, KLT pengembang tunggal dengan berbagai eluen yang cocok. Apabila sudah didapat

satu noda maka isolat telah murni. Selanjutnya isolat diidentifikasi secara spektrofotometri UV-Vis dan spektrofotometri FTIR. Diagram alir penelitian dapat dilihat pada **Gambar II.1**.





**Gambar II. 1** Diagram alir penelitian