

## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu pembuatan jamu pegal linu simulasi, pemeriksaan mikroskopik (fragmen penanda), optimasi preparasi sampel menggunakan ekstraksi fase padat dengan *cartridge* C-18 Merck, uji kualitatif dengan KLT, dan uji kesesuaian sistem KCKT.

Pembuatan jamu simulasi dilakukan dengan mencampurkan serbuk simplisia *Curcuma xanthorrhizae rhizoma* (rimpang temulawak), *Curcuma domesticae rhizoma* (rimpang kunyit) dan *Zingiberis officinalis rhizoma* (rimpang jahe) dengan ditambahkan parasetamol dan deksametason.

Pemeriksaan mikroskopik dilakukan dengan mencampurkan serbuk simplisia dengan pereaksi kloral hidrat dan gliserin untuk kemudian dilihat fragmen penanda dibawah mikroskop sehingga dapat dipastikan kebenaran identitas simplisia.

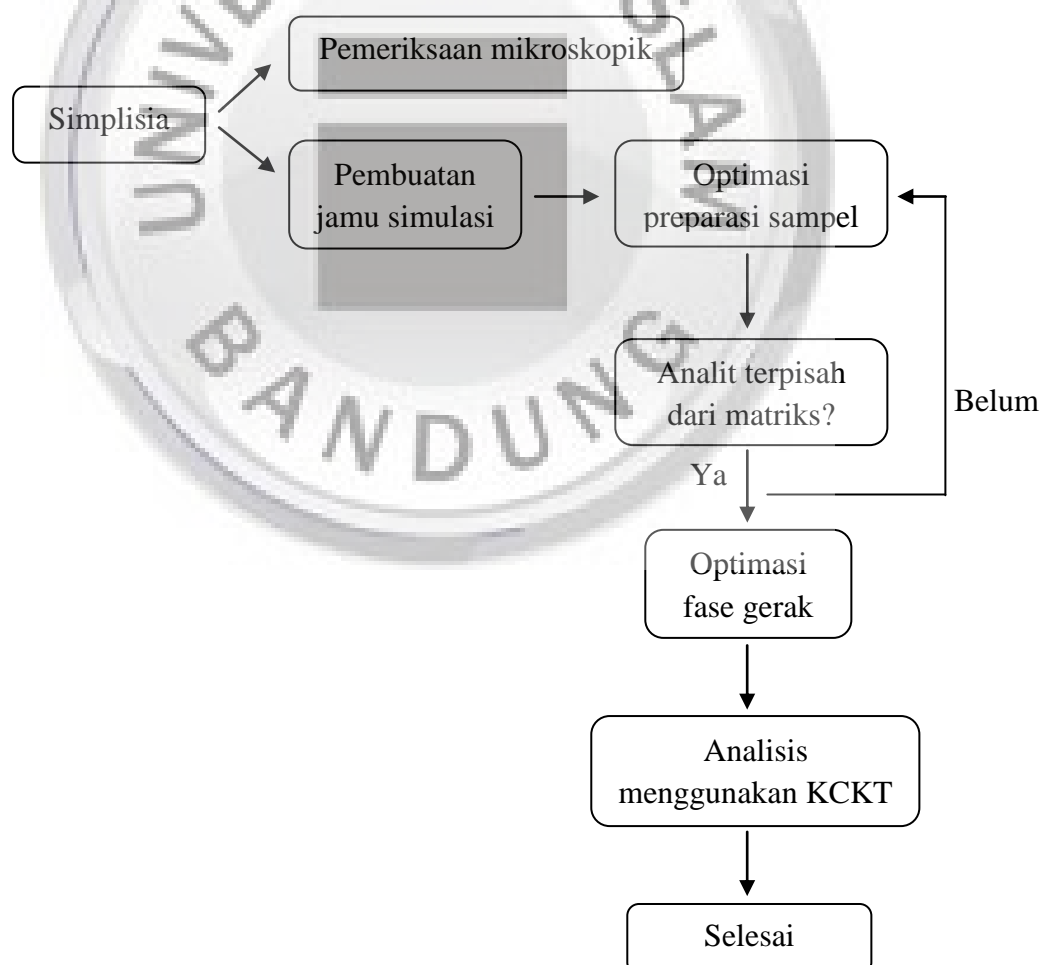
Optimasi preparasi sampel dengan ekstraksi fase padat dilakukan untuk mencari kondisi paling baik untuk memisahkan analit dari matriks. Optimasi sampel dilakukan dengan dicobakan berbagai variasi eluen, pelarut, atau larutan pencuci pada *cartridge* EFP C-18.

Uji kualitatif dengan KLT dilakukan untuk pemantauan filtrat jamu simulasi, larutan sisa retensi, larutan hasil pencucian, dan larutan hasil elusi menggunakan plat KLT GF<sub>254</sub> lalu dielusi dengan eluen kloroform-metanol (9:1) (v/v), bercak yang muncul kemudian dibandingkan dengan bercak standar

parasetamol dan deksametason. Uji kualitatif ini ditujukan untuk memastikan parasetamol dan deksametason terpisah dari matriks dengan baik ketika ekstraksi dengan EFP.

Tahap selanjutnya yaitu analisis sampel hasil ekstraksi EFP dengan menggunakan KCKT. Optimasi pelarut dilakukan dengan menguji beberapa perbandingan pelarut dengan tipe elusi gradien dan isokratik. Uji kesesuaian sistem KCKT dimaksudkan untuk menyesuaikan sistem yang terdapat dalam alat dengan percobaan.

Berikut adalah skema pengembangan metode analisis



**Gambar II.1** Skema penelitian