

BAB II

METODOLOGI PENELITIAN

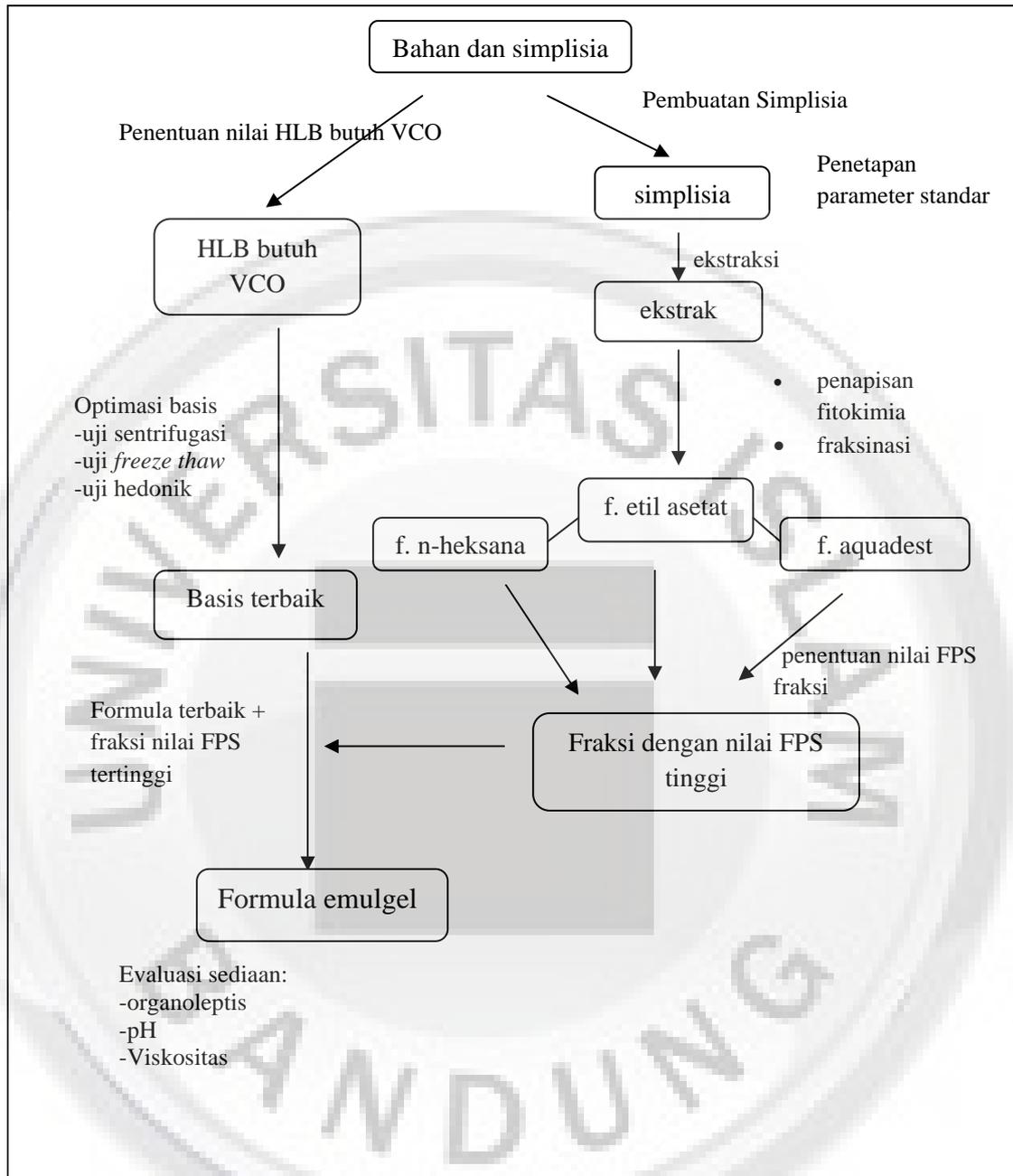
Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan formula sediaan emulgel ekstrak daun Jati Belanda yang memenuhi persyaratan farmasetika. Tahap pertama yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengumpulan tanaman daun Jati Belanda yang didapat dari Kebun Percobaan Manoko, Lembang. Determinasi tanaman dilakukan di Herbarium Bandungense, Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati, ITB. Tahap selanjutnya yaitu pembuatan simplisia dengan cara dikeringkan sampai berbentuk simplisia kering yang mudah hancur bila diremas lalu di blender menghasilkan serbuk, kemudian dilakukan penetapan parameter standar simplisia diantaranya penetapan kadar abu total, kadar abu tidak larut asam, kadar sari larut air, kadar sari larut etanol dan kadar air dari simplisia.

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi menggunakan etanol 95%, ekstrak yang diperoleh dipekatan dengan menggunakan penguap berputar vakum (*vacuum rotary evaporator*) pada suhu 30 - 40°C. Hasil ekstrak pekat kemudian di karakterisasi dengan penapisan fitokimia. Tahap selanjutnya adalah dilakukan fraksinasi ekstrak menggunakan pelarut n-heksana, etil asetat, dan aquadest sampai menghasilkan 3 fraksi dengan metode ekstraksi cair cair. Ketiga fraksi tersebut ditentukan nilai Faktor Pelindung Surya (FPS) nya secara *in vitro* dengan metode spektrofotometri.

Dari penentuan nilai FPS, diperoleh fraksi yang memiliki aktivitas tabir surya paling baik serta konsentrasi fraksi yang akan digunakan dalam sediaan

emulgel. Tahap selanjutnya dilakukan optimasi basis emulgel dengan variasi jenis dan konsentrasi *gelling agent* HPMC (Hidroksi Propil Metil Selulosa) dan Carbomer . Kemudian dilakukan pengamatan organoleptis dan uji stabilitas fisik dengan metode sentrifugasi, *freeze-thaw*, terhadap basis emulgel tersebut, dilanjutkan dengan uji hedonik atau uji kesukaan pada 20 relawan perempuan dan laki-laki.

Penelitian dilanjutkan dengan pembuatan sediaan emulgel mengandung fraksi daun jati belanda berdasarkan pada formula basis terbaik dan paling disukai. Pada tahap akhir penelitian dilakukan evaluasi stabilita dipercepat dari sediaan emulgel pada masing-masing formula meliputi pengamatan organoleptis, pH sediaan, dan pengukuran viskositas.



Gambar II.1 Kerangka penelitian