

BAB II

METODE PENELITIAN

Pembuatan sediaan emulgel ekstrak etanol daun sirsak sebagai handsanitizer telah dilaksanakan dari bulan Februari hingga bulan Juni 2015 di laboratorium riset Universitas Islam Bandung (UNISBA). Pada tahap awal penelitian dilakukan penyiapan simplisia dan bahan segar dari daun sirsak yang diperoleh dari kebun percobaan Manoko, Lembang. Selanjutnya bahan segar dari daun sirsak dideterminasi di Herbarium Bandungense Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati (SITH), Institut Teknologi Bandung (ITB). Kemudian dilakukan preparasi simplisia melalui rangkaian proses yang terdiri dari sortasi basah, pencucian, pengecilan ukuran, pengeringan dan sortasi kering dan penapisan fitokimia serta pengujian parameter standar simplisia meliputi uji organoleptik, penetapan kadar air, kadar abu tidak larut asam, kadar abu total dan kadar sari larut air serta kadar sari larut etanol.

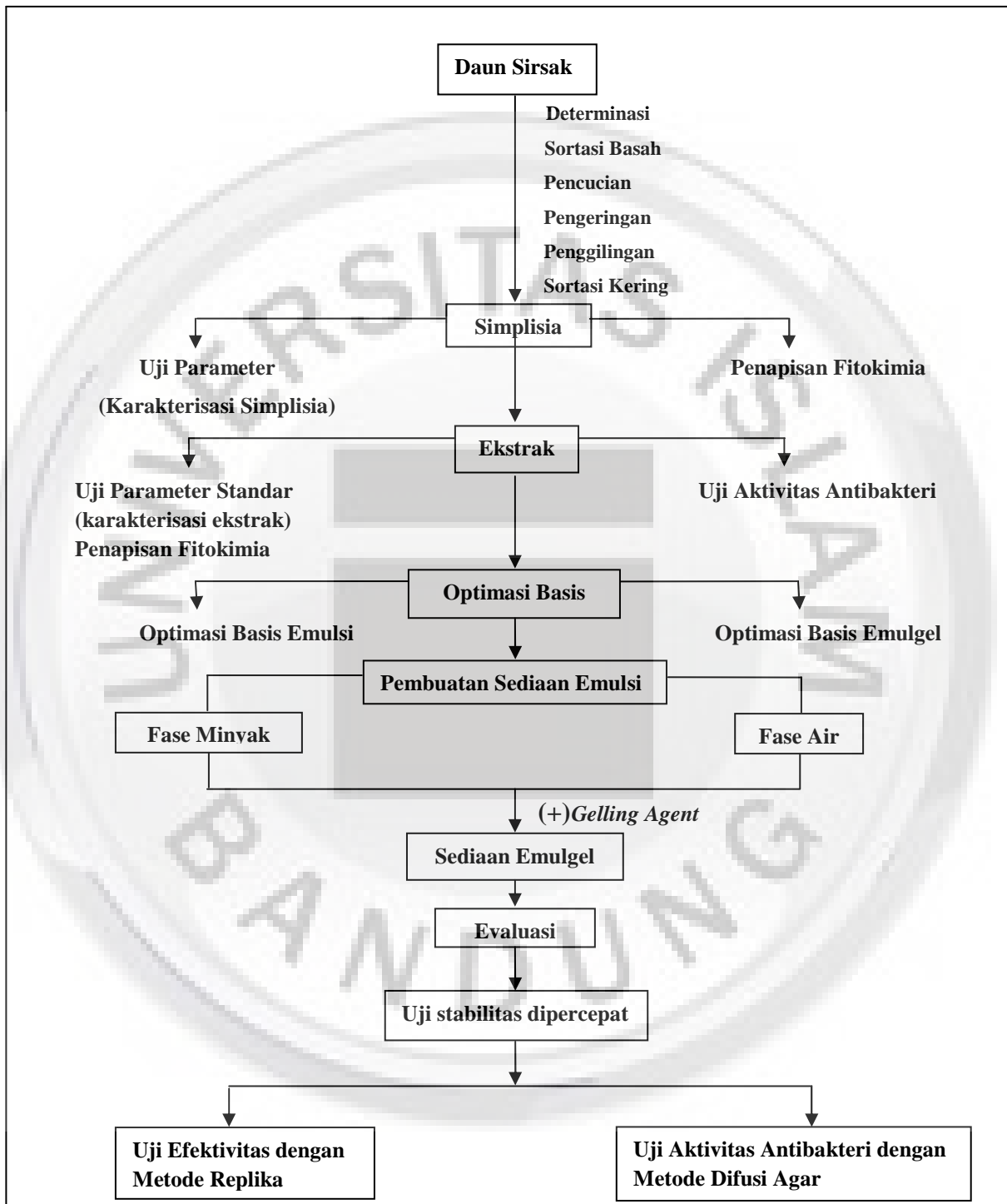
Ekstraksi simplisia daun sirsak dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 95%. Ekstrak yang didapat dipisahkan dengan *vacuum rotary evaporator* untuk menguapkan pelarutnya, setelah itu dilanjutkan dengan penguapan di atas penangas air hingga diperoleh ekstrak kental. Ekstrak selanjutnya dikarakterisasi yang meliputi penapisan fitokimia dan penetapan parameter standar ekstrak, yang terdiri dari penentuan bobot jenis dan uji organoleptik. Untuk memantau profil ekstrak juga dilakukan analisis kualitatif dengan metode

kromatografi lapis tipis (KLT). Ekstrak kental daun sirsak yang telah dikarakterisasi kemudian diuji aktivitasnya terhadap bakteri *S. epidermidis* menggunakan metode difusi agar dengan variasi konsentrasi.

Tahap selanjutnya adalah optimasi formula basis emulsi dengan variasi konsentrasi surfaktan natrium lauril sulfat dan setostearil alkohol (1:9). Untuk melihat stabilitas basis emulsi dilakukan uji sentrifugasi dan *freeze-thaw*.

Setelah diperoleh formula basis emulsi yang paling stabil, selanjutnya dilakukan formulasi sediaan emulgel dengan penambahan *gelling agent*. Optimasi *gelling agent* dalam sediaan dilakukan dan sediaan yang terbentuk diamati secara organoleptis, serta uji stabilitasnya dengan metode sentrifugasi dan uji *freeze-thaw*. Formula yang stabil hasil optimasi tersebut selanjutnya dibuat sediaan emulgel ekstrak etanol daun sirsak dengan penambahan ekstrak etanol daun sirsak, antioksidan dan pengawet.

Selanjutnya sediaan emulgel ekstrak etanol daun sirsak dievaluasi meliputi uji organoleptis, pH, homogenitas, viskositas dan rheologi, penentuan tipe emulsi dengan pengenceran, pengujian daya sebar, sentrifugasi dan uji *freeze-thaw*. Kemudian dilakukan uji stabilitas dipercepat dan pengujian aktivitas antibakteri juga dilakukan pada sediaan terhadap bakteri *S. epidermidis* dengan metode difusi agar dan uji efektivitas sediaan menggunakan 6 orang panelis dengan metode replika.



Gambar 2.1 Bagan Alir Penelitian