

## **BAB II**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang akan dilakukan pada penelitian ini melalui beberapa tahap kerja. Tahap pertama, yaitu pengumpulan dan penyiapan bahan baku buah mahkota dewa, kemudian dilakukan determinasi tanaman di Herbarium Sekolah Ilmu dan Teknologi Hayati Institut Teknologi Bandung. Kemudian dilakukan pembuatan simplisia di Manoko Lembang.

Setelah itu dilakukan penapisan fitokimia yang meliputi pemeriksaan flavonoid, tanin, saponin, alkaloid, kuinon, steroid dan triterpenoid, monoterpen dan sesquiterpen dan polifenolat. Tahap selanjutnya adalah pengujian parameter non spesifik terhadap simplisia yang meliputi penetapan kadar air, kadar sari larut dalam air dan kadar sari larut dalam etanol.

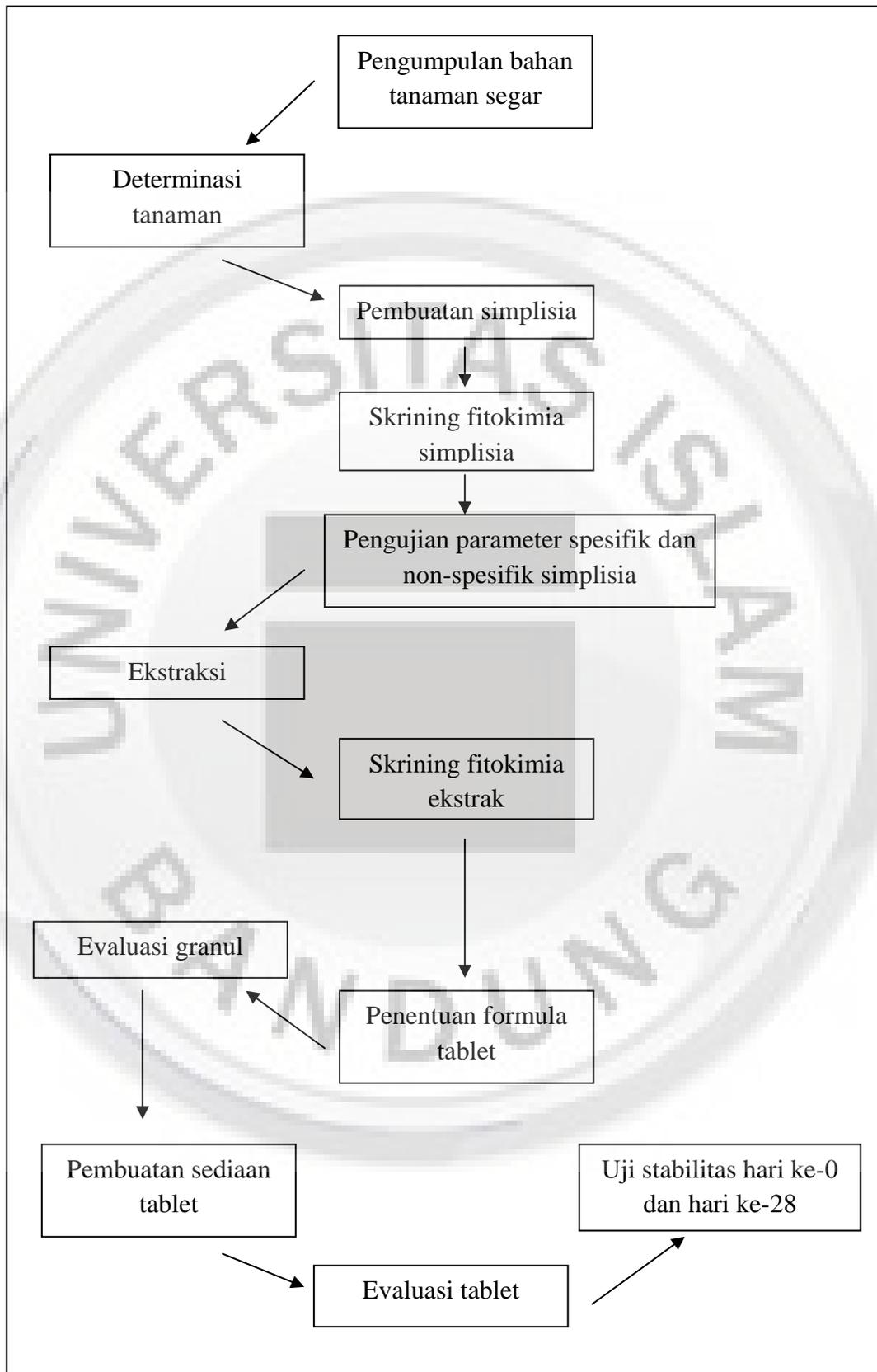
Tahap selanjutnya adalah ekstraksi buah mahkota dewa dengan metode soxhlet menggunakan pelarut etanol 70% dan metode dekokta dengan menggunakan pelarut air yang dipanaskan selama  $\pm$  30 menit. Selanjutnya diuapkan hingga diperoleh ekstrak kental dan dikeringkan dengan bantuan aerosil.

Dilakukan pula pengujian parameter non spesifik terhadap ekstrak yang meliputi penetapan kadar air, kadar sari larut dalam air dan kadar sari larut dalam etanol.

Setelah itu dilakukan pembuatan formulasi tablet mengandung ekstrak buah mahkota dewa, pengisi, penghancur luar dan dalam, lubrikan, glidan dan

variasi konsentrasi dan jenis bahan pengikat yaitu PVP dan CMC-Na. Kemudian dilakukan pembuatan tablet dengan metode granulasi basah.

Tahap selanjutnya dilakukan evaluasi granul/massa cetak yang meliputi; uji kecepatan alir, uji kelembaban/kadar air, granulometri dan bobot jenis. Setelah dievaluasi, dilakukan pembuatan tablet dengan cara dicetak menggunakan alat pencetak tablet. Dilakukan evaluasi tablet yang meliputi uji organoleptik, uji sifat fisika kimia yang meliputi keseragaman ukuran, keragaman bobot, kekerasan, waktu hancur, friabilitas dan friksibilitas sehingga diketahui formulasi tablet yang paling baik diantara variasi konsentrasi penggunaan bahan pengikat selama penyimpanan hari ke-0 sampai hari ke-28.



Gambar II.1. Bagan alir penelitian