

## **BAB II**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan tablet yang mengandung ekstrak air dan etanol biji jintan hitam (*Nigella sativa* L.) dengan menggunakan bahan pengikat Natrium CMC dan amyllum tritici

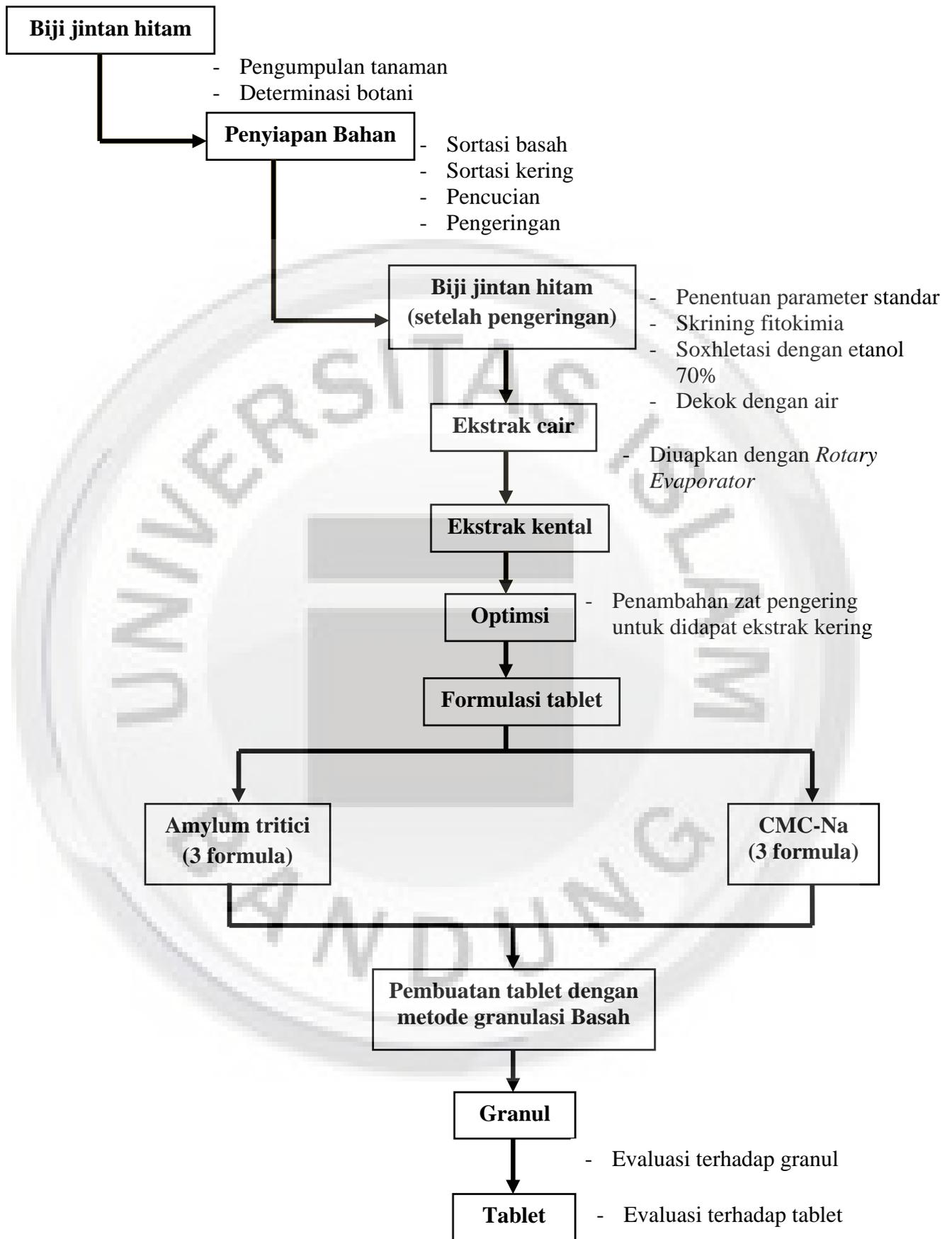
Tahap awal penelitian dilakukan penyiapan bahan yaitu biji jintan hitam sebagai zat aktif sediaan tablet, dilanjutkan dengan proses ekstraksi, penetapan parameter standar ekstrak, penapisan fitokimia, optimasi, formulasi tablet, evaluasi granul, pembuatan tablet, dan evaluasi tablet.

Penyiapan bahan meliputi pengumpulan bahan, determinasi bahan, dan pembuatan simplisia. Pembuatan simplisia yang dilakukan dimulai dari proses pemanenan, sortasi basah, pencucian, pengeringan, dan sortasi kering. Dilanjutkan dengan penetapan parameter standar meliputi parameter spesifik yaitu pengamatan organoleptik, kadar sari larut air dan etanol. Parameter non-spesifik terdiri dari kadar air, kadar abu total dan kadar abu tidak larut asam. Penapisan fitokimia meliputi pemeriksaan golongan alkaloid, polifenolat, flavonoid, saponin, kuinon, tanin, steroid dan triterpenoid, monoterpen dan seskuiterpen.

Proses ekstraksi dilakukan dengan dua metode yaitu soxhletasi dan dekok. Metode sokletasi menggunakan pelarut etanol 70% dan metode dekok menggunakan pelarut air. Kemudian dilakukan optimasi penambahan zat pengering untuk didapat ekstrak kering. Setelah itu, dilakukan evaluasi granul yang terdiri dari kadar air, kecepatan alir, sudut baring, bobot jenis, dan

granulometri. Sedangkan evaluasi tablet terdiri dari organoleptis, keseragaman bobot, keseragaman ukuran, kekerasan tablet, friksibilitas dan friabilitas serta uji waktu hancur tablet.





**Gambar 2.1** Diagram alir penelitian