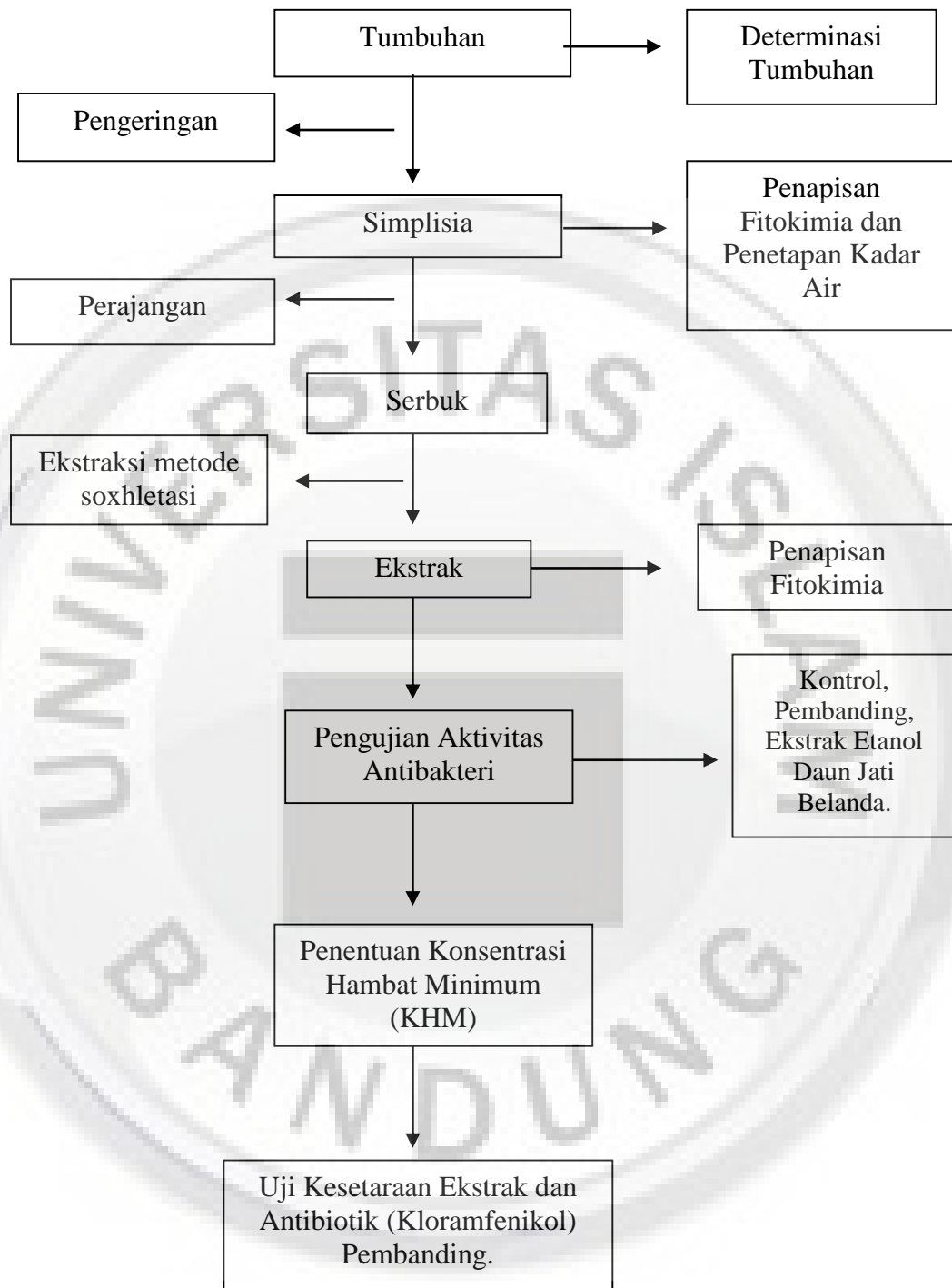


## BAB II

### METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian mengenai uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk) terhadap bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli* dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu penyiapan simplisia, determinasi, penyiapan ekstrak, penetapan kadar air, penapisan fitokimia, pengujian aktivitas antibakteri ekstrak serta penentuan Konsentrasi Hambat Minimum (KHM), dan penentuan kesetaraan aktivitas ekstrak dengan antibakteri pembanding.

Ekstraksi dilakukan menggunakan metode soxhletasi menggunakan pelarut etanol 96%. Penapisan fitokimia dilakukan terhadap simplisia dan ekstrak. Pengujian aktivitas antibakteri dilakukan dengan metode difusi agar dengan menggunakan perforasi pada konsentrasi ekstrak daun jati belanda 20%; 15%; 10%; 5%; 2,5%; 1%; 0,75%; dan 0,5% dan pengujian diulang sebanyak tiga kali. Penentuan KHM dilakukan dengan metode yang sama yaitu metode difusi agar dengan menggunakan perforasi pada konsentrasi ekstrak daun jati belanda 1%; 0,75%; dan 0,5% pengujian diulang sebanyak tiga kali, sehingga diketahui konsentrasi terkecil yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli*, serta dilakukan pengujian kesetaraan antara ekstrak dengan antibiotik pembanding yaitu kloramfenikol pada konsentrasi 1000 ppm, 500 ppm, 100 ppm, 50 ppm, 25 ppm, 10 ppm, 9 ppm, 8 ppm, 7 ppm, 6 ppm, 5 ppm, dan 1 ppm pengujian diulang sebanyak tiga kali.



**Gambar II.1.** Skema alur penelitian