

## BAB II

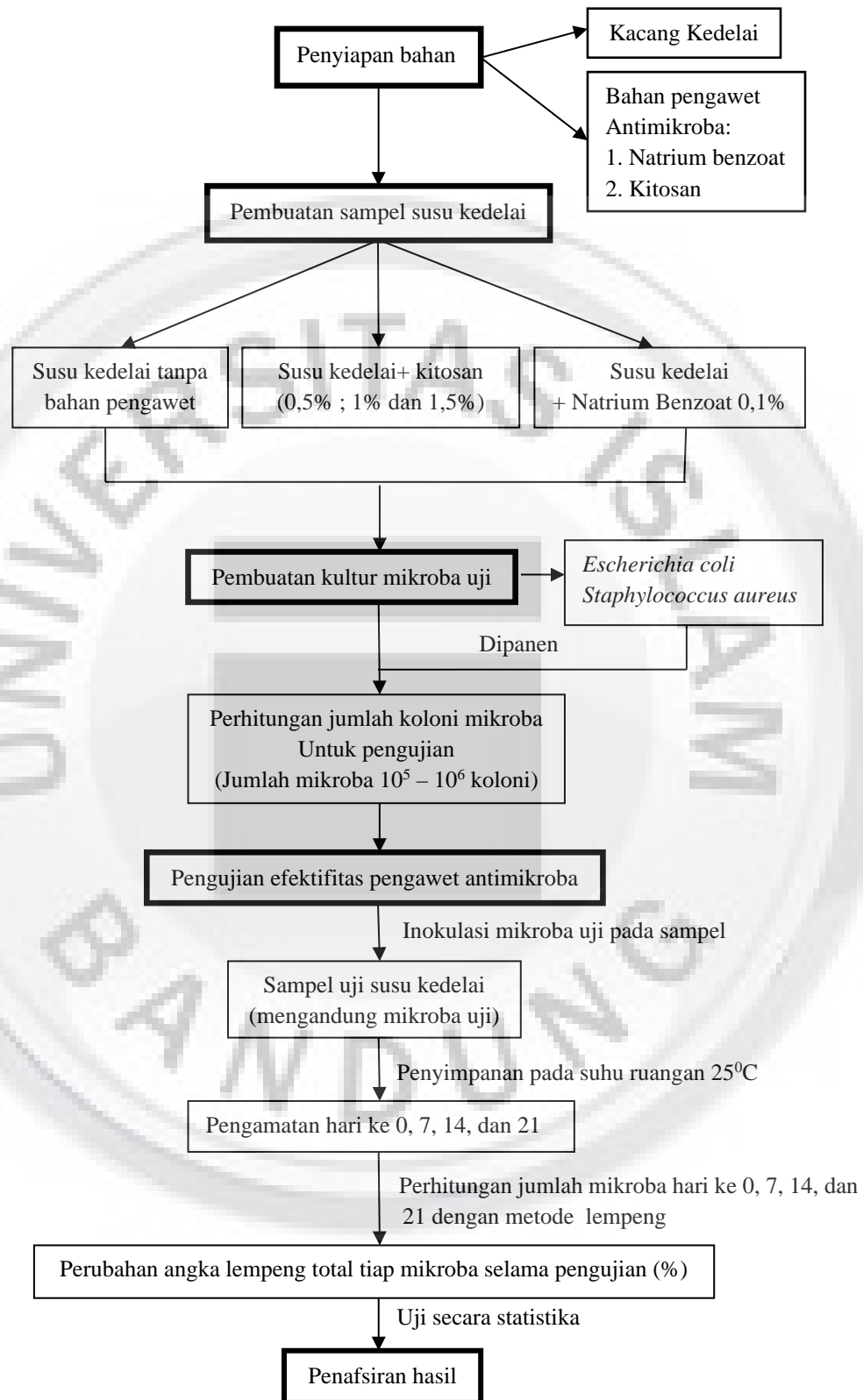
### METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian untuk pengujian efektifitas pengawet kitosan ini terdiri dari beberapa tahap utama, diantaranya: pembuatan sampel susu kedelai, pembuatan kultur mikroba dan pengujian efektifitas pengawet antimikroba kitosan.

Pembuatan sampel dilakukan dengan membuat 3 macam sampel susu kedelai: (1) susu kedelai tanpa bahan pengawet, (2) susu kedelai dengan bahan pengawet kitosan, dan (3) susu kedelai dengan bahan pengawet natrium benzoat.

Pembuatan kultur mikroba dilakukan dengan pembiakan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* pada media agar miring yang kemudian diinkubasi dan dipanen. Kultur tersebut digunakan untuk pembuatan suspensi bakteri yang selanjutnya dari suspensi tersebut dilakukan pengenceran serta perhitungan jumlah koloni yang akan digunakan untuk pengujian efektifitas pengawet.

Pengujian efektifitas pengawet antimikroba dilakukan berdasarkan ketentuan dalam Farmakope Indonesia edisi IV, yaitu uji efektifitas pengawet dengan metode *enumerasi plate count*, meliputi perhitungan jumlah koloni mikroba yang tumbuh di atas media agar pada cawan petri, analisis data secara statistik dan penafsiran hasil. Adapun garis besar metode penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Gambar II.1** Diagram Alir Penelitian