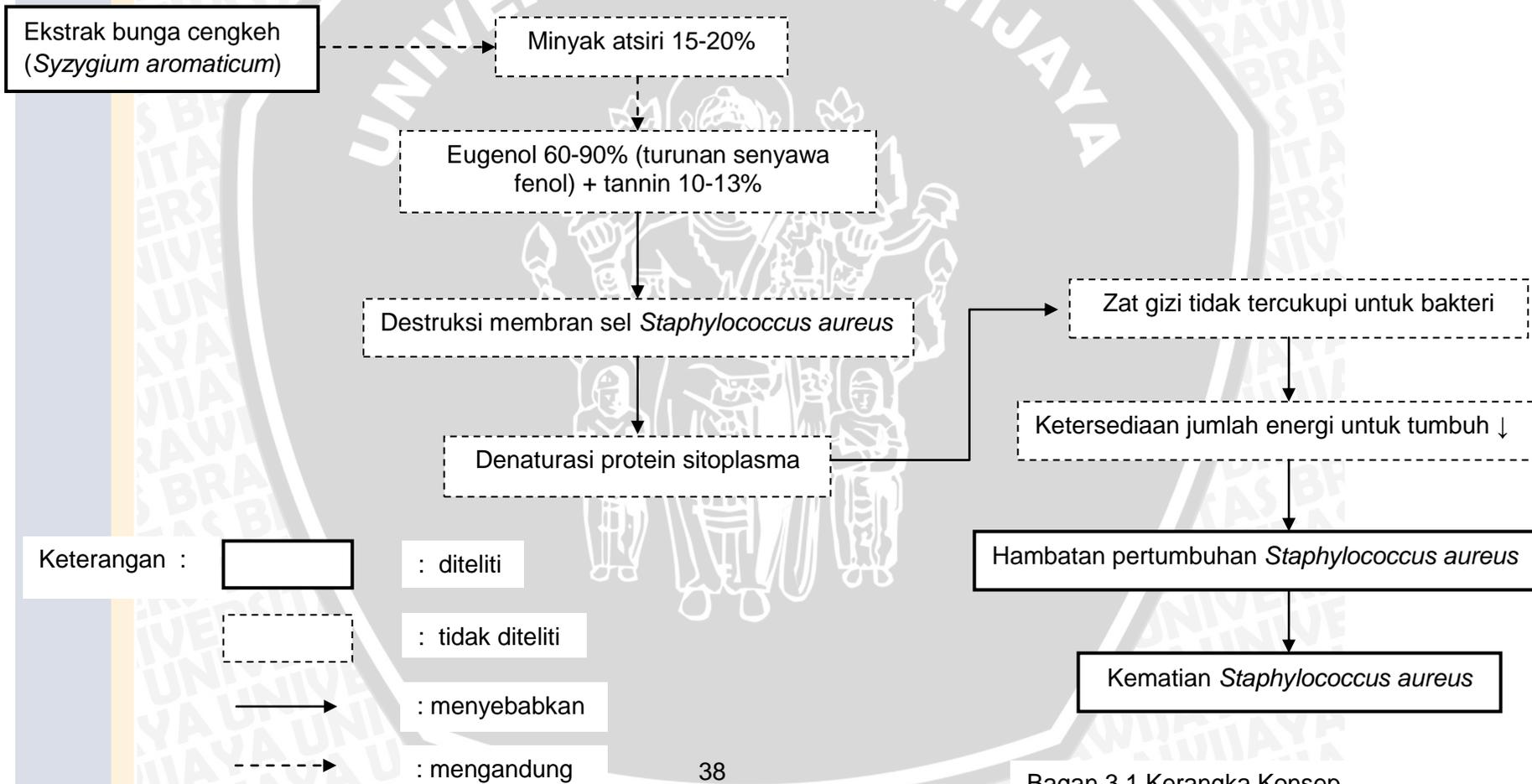


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Bagan 3.1 Kerangka Konsep

Ekstrak bunga cengkeh mengandung 15-20% minyak atsiri. Terdapat senyawa aktif antimikroba di dalam minyak atsiri, yaitu Eugenol (merupakan senyawa turunan fenol) sebanyak 85-90% dan tannin sebanyak 10-13%. Kedua senyawa aktif tersebut bekerja sama sebagai antimikroba terhadap *Staphylococcus aureus*. Komponen eugenol bekerja sebagai antimikroba dengan cara mengganggu fungsi membran atau bahkan merusak membran sehingga dapat mengakibatkan lisis sel dan menyebabkan denaturasi protein serta menghambat pembentukan protein sitoplasma. Apabila membran sel rusak dan protein rusak maka zat gizi tidak optimal dan tidak dapat masuk ke dalam bakteri sehingga tidak ada pertumbuhan energi dalam sel. Hal ini dapat mengakibatkan kebutuhan akan energi meningkat dalam jumlah besar untuk mempertahankan kelangsungan aktivitasnya. Akibatnya energi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan menjadi berkurang sehingga pertumbuhan bakteri menjadi terhambat. Dan bila kondisi ini berlangsung lama akan mengakibatkan pertumbuhan bakteri terhenti (inaktif).

3.2 Hipotesis

Ekstrak bunga cengkeh (*Syzygium aromaticum*) mempunyai efek antimikroba terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*.