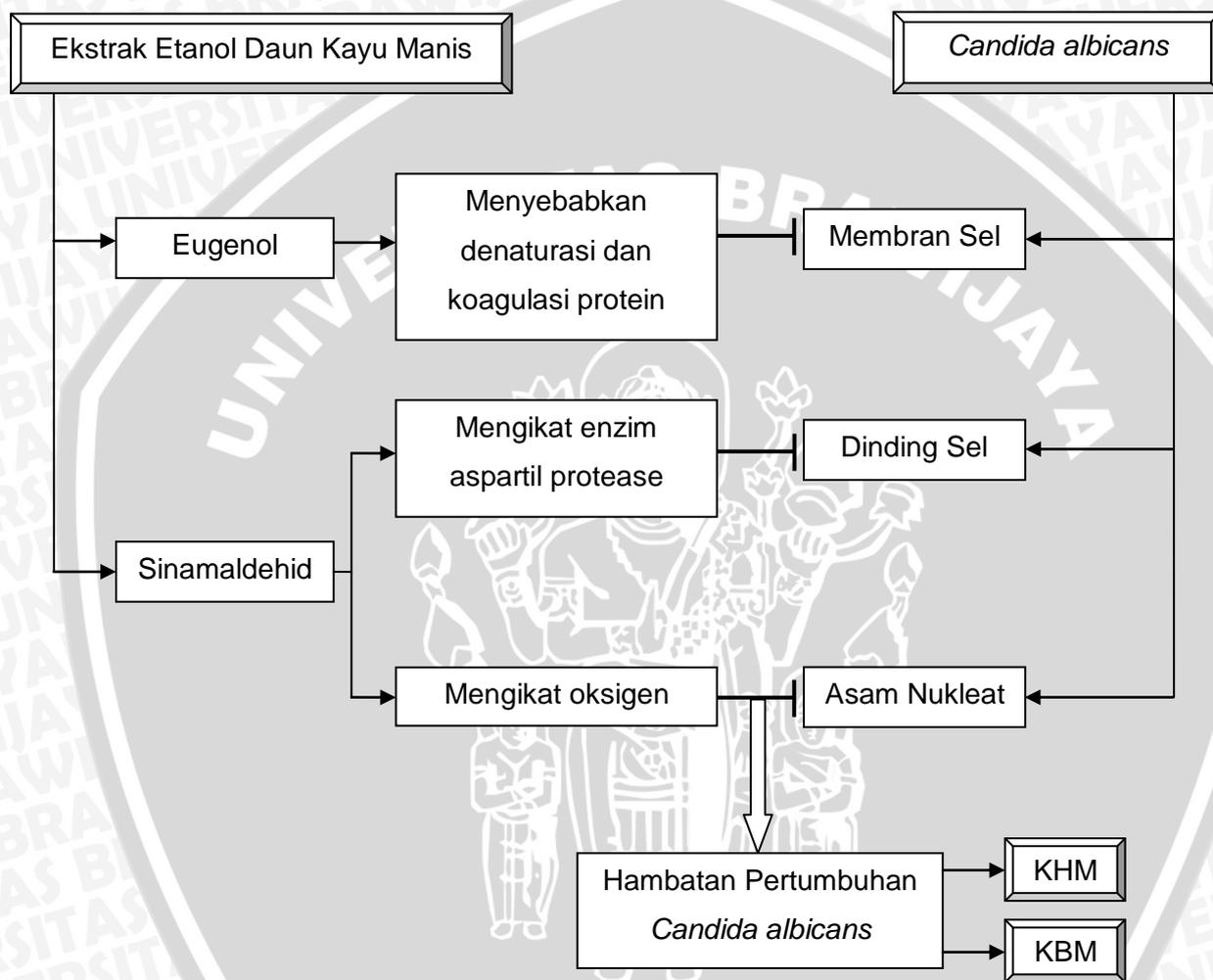


BAB III  
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- : Efek dan Kandungan
- ⊥ : Mekanisme Inhibisi
- ⇒ : Efek Akhir
- ▭ (bordered) : Variabel yang diteliti
- ▭ (unbordered) : Variabel yang tidak diteliti

Daun kayu manis dari spesies *Cinnamomum burmanni* diekstrak dengan pelarut etanol. Ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki bahan aktif eugenol dan sinamaldehyd. Eugenol bekerja sebagai antifungi melalui interaksi dengan membran sel dan menyebabkan denaturasi serta koagulasi protein pada sel sehingga menyebabkan peningkatan permeabilitas sel *Candida albicans*. Sinamaldehyd merupakan bahan aktif yang dapat mengikat enzim aspartil protease yang ada pada dinding sel sehingga dapat menghambat sintesis enzim pada sel *Candida albicans*. Selain itu, sinamaldehyd juga mengikat oksigen pada asam nukleat *Candida albicans* yang dibutuhkan untuk proses metabolisme sel. Peningkatan permeabilitas sel, terhambatnya sintesis enzim, dan proses metabolisme sel menyebabkan pertumbuhan *Candida albicans* terhambat. Konsentrasi ekstrak etanol daun kayu manis terendah yang mampu menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* disebut KHM. Selain menghambat pertumbuhan *Candida albicans*, ekstrak etanol daun kayu manis juga menyebabkan kematian jamur *Candida albicans*. Konsentrasi ekstrak etanol daun kayu manis terendah yang mampu membunuh jamur *Candida albicans* disebut KBM.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun kayu manis (*Cinnamomum burmannii*) memiliki efektivitas antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.