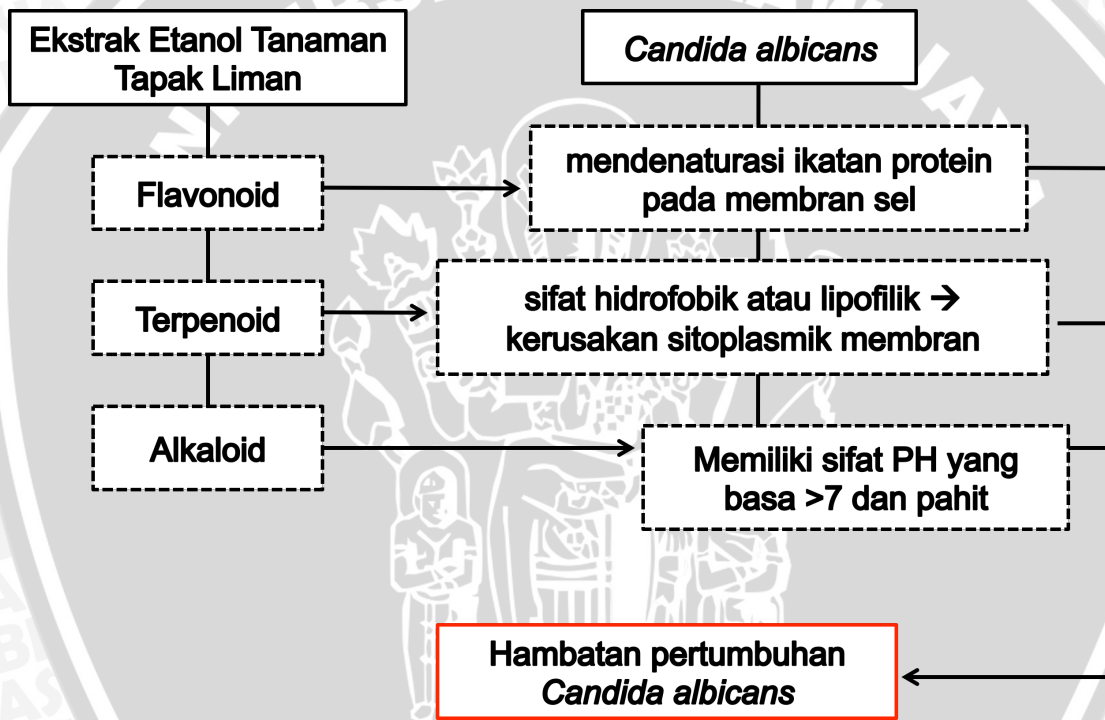


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 KERANGKA KONSEP



Gambar 3.1 Skema Kerangka Konsep Penelitian

### 3.2 KETERANGAN KERANGKA KONSEP

Analisis fitokimia ekstrak ethanol pada tanaman tapak liman (*Elephantopus scaber L*) menunjukkan banyak kandungan metabolit sekunder antara lain beberapa terpenoid, alkaloid, dan flavonoid (Ho *et al.*, 2009). Terpenoid, termasuk triterpenoid dan steroid merupakan senyawa bioaktif yang memiliki fungsi sebagai antijamur. Senyawa senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan jamur, baik melalui membran sitoplasma maupun mengganggu pertumbuhan dan perkembangan spora jamur. (Natta *et al*, 2008), mengungkapkan bahwa mekanisme penghambatan oleh senyawa terpenoid masih belum diketahui dengan jelas. Namun dengan adanya sifat hidrofobik atau lipofilik pada senyawa terpenoid kemungkinan menyebabkan kerusakan sitoplasmik membran, koagulasi sel, dan terjadinya gangguan proton pada sel jamur (Lutfiyanti, 2012). Alkaloid merupakan suatu senyawa yang bersifat basa yang mengandung satu atau lebih atom nitrogen. bahwa alkaloid memiliki sifat basa pH > 7 dan pahit. Sifat basa ini kemungkinan akan menekan pertumbuhan jamur *C. albicans*, karena jamur tersebut tumbuh pada pH 4,5 – 6,5 (Tominaga *et al.*, 2002). Flavonoid, tanin dan saponin merupakan senyawa yang mempunyai efek farmakologi sebagai antijamur. Dimana flavonoid dengan kemampuannya membentuk kompleks dengan protein dan merusak membran sel dengan cara mendenaturasi ikatan protein pada membran sel, sehingga membran sel menjadi lisis dan senyawa tersebut menembus kedalan inti sel menyebabkan jamur tidak berkembang.(Sulistiyawati *dkk.*, 2009)

### 3.3 HIPOTESIS PENELITIAN

- Ekstrak tanaman tapak liman (*Elephantopus scaber L*) memiliki efek antijamur terhadap jamur *Candida albicans* secara *in vitro*.
- Semakin tinggi konsentrasi ekstrak tanaman tapak liman (*Elephantopus scaber L*) yang digunakan maka akan semakin rendah pertumbuhan jamur *Candida albicans*

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

