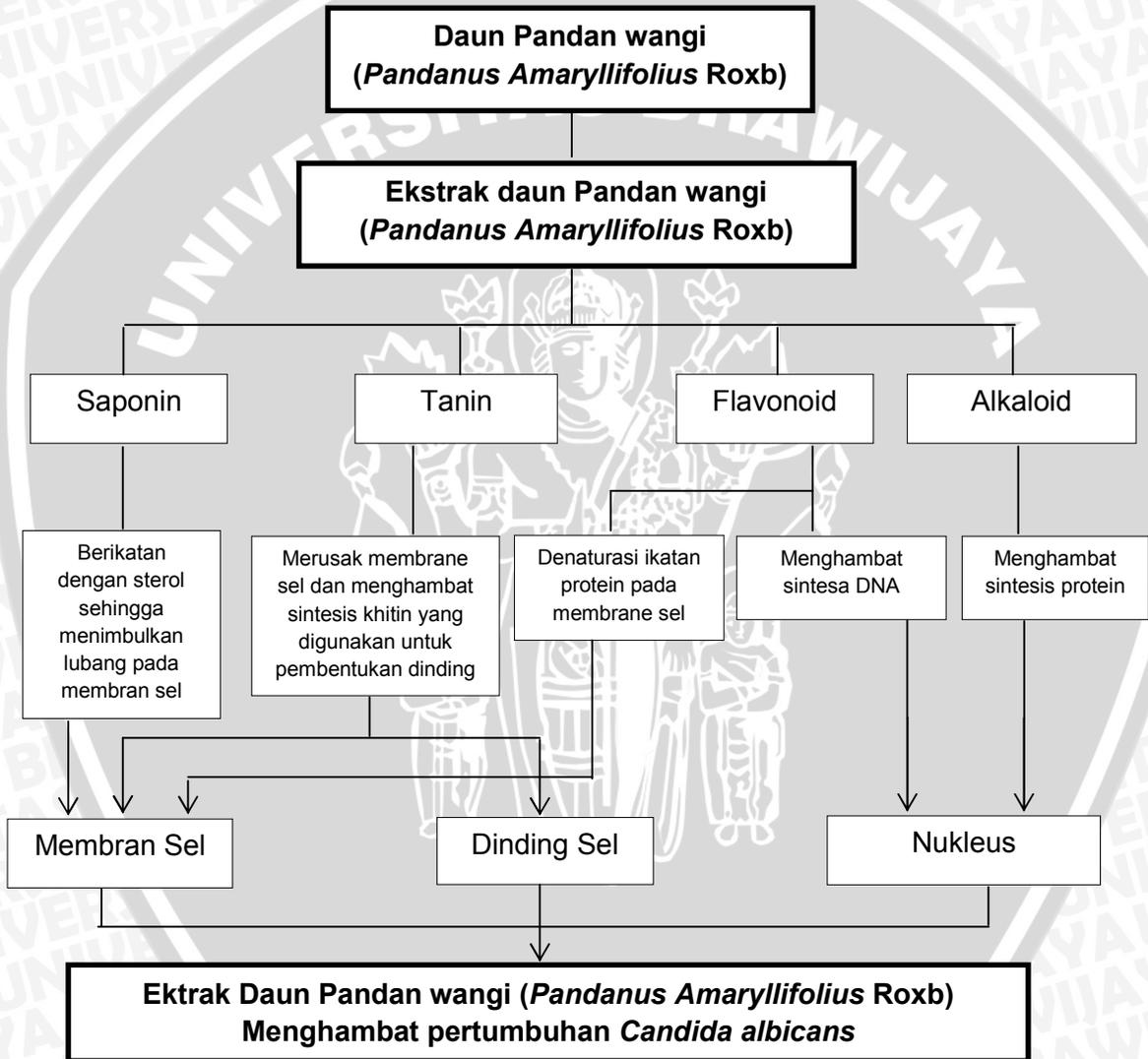


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3.1 : Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- Menunjukkan bagian atau kandungan yang dimiliki
- Berpengaruh
- Tidak diteliti
- ▣ Diteliti

3.2 Deskripsi Kerangka Konsep

Daun Pandan wangi memiliki kandungan saponin, flavonoid, tanin, dan alkaloid. Saponin mempunyai toksisitas yang tinggi terhadap fungi. Mekanisme utama aktivitas antifungal dari saponin adalah interaksinya dengan membran sterol. Saponin yang berikatan dengan sterol pada membran akan membentuk agregasi. Agregasi ini menimbulkan pembentukan lubang pada membran atau mengekstrak sterol pada membran dengan membentuk kompleks tubular atau bulat di luar membran. Hal ini akan menurunkan tegangan permukaan sehingga mengakibatkan naiknya permeabilitas atau kebocoran sel dan mengakibatkan senyawa intraseluler akan keluar.. Flavonoid sebagai antifungal merusak membran sel dengan mendenaturasi ikatan protein pada sel membran sehingga sel menjadi lisis. Flavonoid juga menghambat aktivitas membran sitoplasma dan menurunkan aktivitas enzim ATPase yang membuat sintesis DNA menjadi terhambat. Tanin sebagai antifungal menghambat sintesis khitin yang merupakan komponen penting pada pembentukan dinding sel jamur. Tanin juga berfungsi me-nonaktifkan membran sel bakteri dengan menurunkan integritas sel sehingga makromolekul dan ion akan keluar dari sel, sehingga sel akan rusak atau bahkan mati. Alkaloid

berperan dalam menghambat sintesa protein sehingga menyebabkan denaturasi protein dan asam nukleat yang tidak dapat diperbaiki lagi sehingga merusak sel.

3.3 Hipotesis

Hipotesis penelitian ini adalah bahwa ekstrak daun Pandan wangi (*Pandanus Amaryllifolius* Roxb) memiliki efek antifungi terhadap *Candida albicans* secara *in vitro*.

