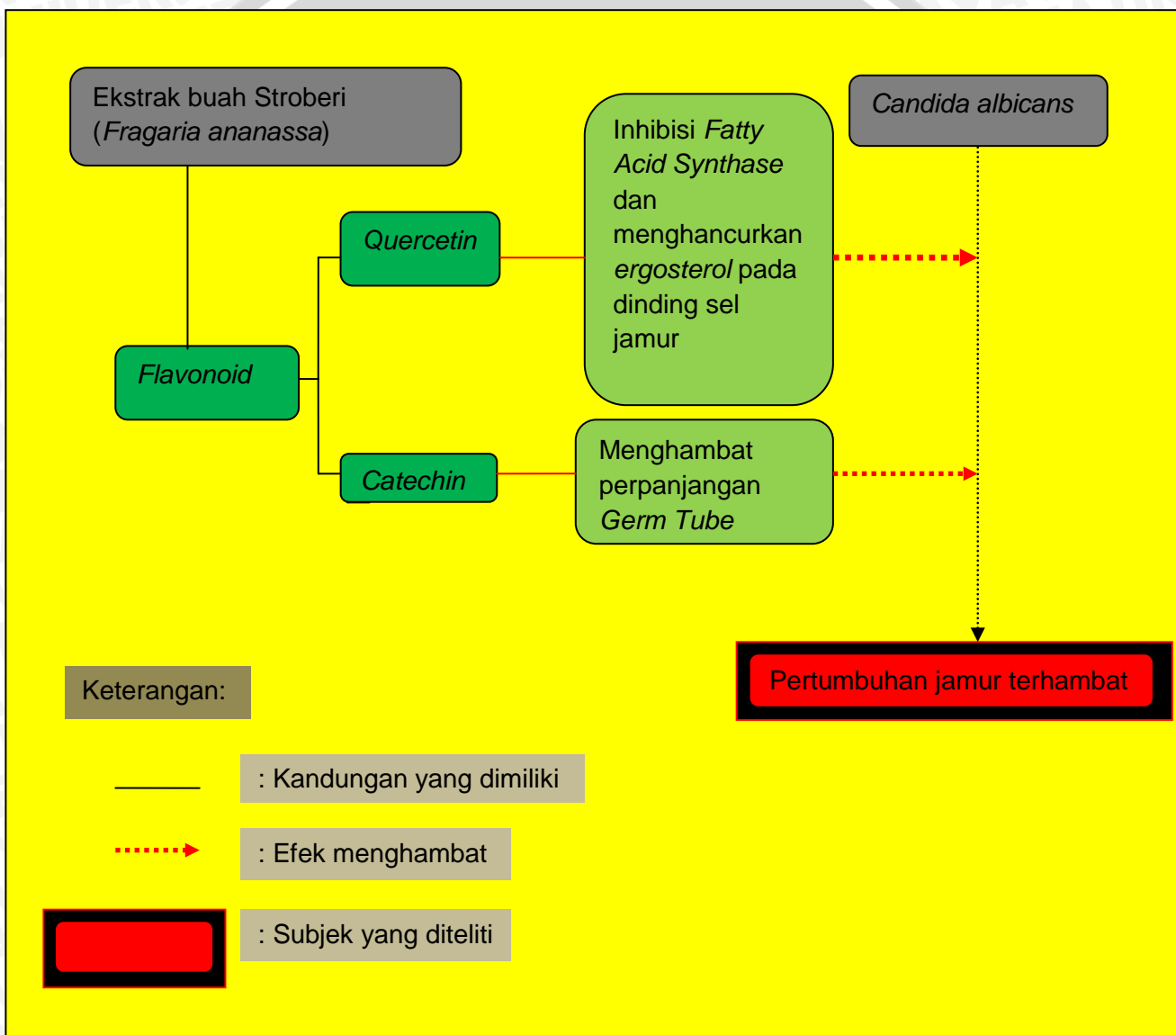


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka konseptual



Gambar 3.1 Skema Kerangka Konsep Penelitian

### 3.2 Deskripsi Kerangka Konsep

Ekstrak buah stroberi (*Fragaria ananassa*) memiliki zat yang berpotensi sebagai antifungi, yaitu *catechin* dan *quercetin*. *Quercetin* memiliki mekanisme antifungi sebagai *Fatty Acid Synthase inhibitor* dan menghancurkan *ergosterol* yang terdapat pada dinding sel jamur. *Ergosterol* adalah komponen yang vital pada sel jamur, tapi pengetahuan tentang gen dan alur biosintesis dari *ergosterol* masih sangat sedikit. (Tamires *et al*, 2013) Terhambatnya *Ergosterol* dan *Fatty Acid Synthase* dapat menyebabkan kerusakan pada sel membran jamur. *Quercetin-3-galactoside* menunjukkan efek inhibisi yang linear terhadap perpanjangan *germ tube* dengan rasio penghambatan tertinggi sebesar 58,8% (Shutian *et al*, 2010). Kerusakan yang terjadi menyebabkan kebocoran ion intrasel dan makromolekul yang berujung pada kematian sel. Resistensi dapat terjadi jika terjadi penurunan kadar *ergosterol* pada membran sel sebagai bentuk adaptasi jamur. Sementara *Catechin* memiliki efek menghambat perpanjangan *Germ Tube* yang dibentuk oleh jamur *Candida albicans* sehingga pertumbuhan jamur terhambat (Tao *et al*, 2010).

### 3.3 Hipotesis Penelitian

Ekstrak etanol buah stroberi (*Fragaria ananassa*) menghambat pertumbuhan jamur *Candida albicans* secara *in vitro*.