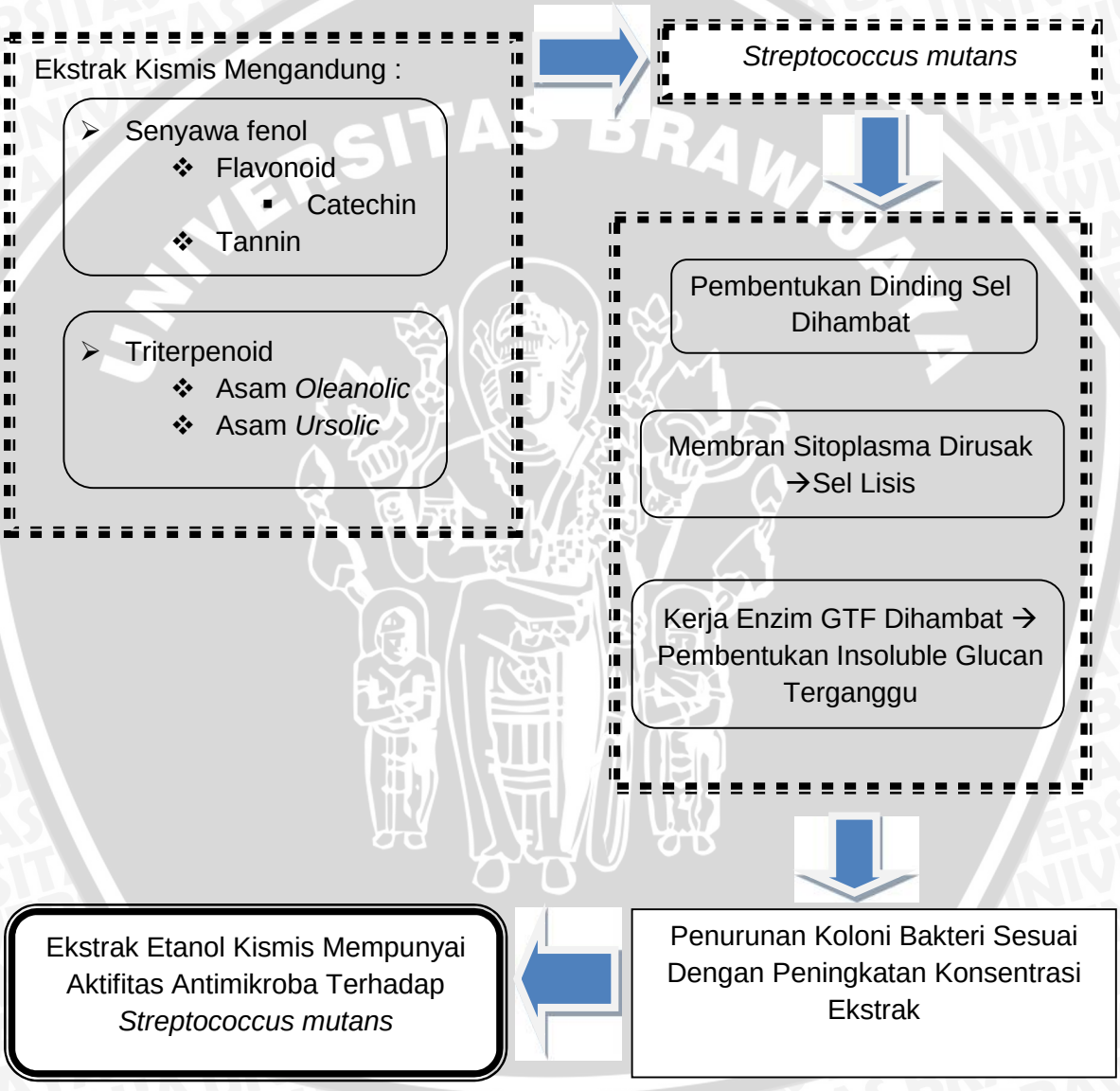
BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1. Kerangka Konsep

Kismis mempunyai bahan aktif seperti senyawa *fenol* dalam bentuk *tannin* dan *flavonoid* serta senyawa *triterpene* dalam bentuk Asam *Oleanolic* dan Asam *Ursolic*. Asam *Oleanolic* dan Asam *Ursolic* adalah suatu triterpene yang mampu menghambat sintesis enzim *glucocyltransferase* sehingga pembentukan polisakarida ekstraseluler dari bakteri *S. mutans* pun terganggu. Hal ini menyebabkan bakteri tidak dapat menempel pada permukaan gigi sehingga bakteri tidak mendapat cukup energi untuk bertahan hidup (Rivero-Cruz *et al*, 2008). Flavonoid yang ada di dalam kismis adalah *catechin* yang diketahui dapat masuk ke dalam membran sel bakteri dan merusaknya. *Catechin* juga dapat menghambat enzim *glucocyltransferase* dari *S. mutans*. *Tannin* dari kismis dapat menginhibisi enzim-enzim yang dihasilkan atau dibutuhkan oleh mikroba.

3.2. Hipotesis Penelitian

Ekstrak etanol kismis mempunyai aktivitas antimikroba terhadap bakteri *S. mutans* secara *in vitro* yang dapat dibuktikan dengan menurunnya jumlah koloni bakteri sesuai dengan peningkatan konsentrasi ekstrak.

repository.ub.ac.id
UNIVERSITAS BRAWIJAYA