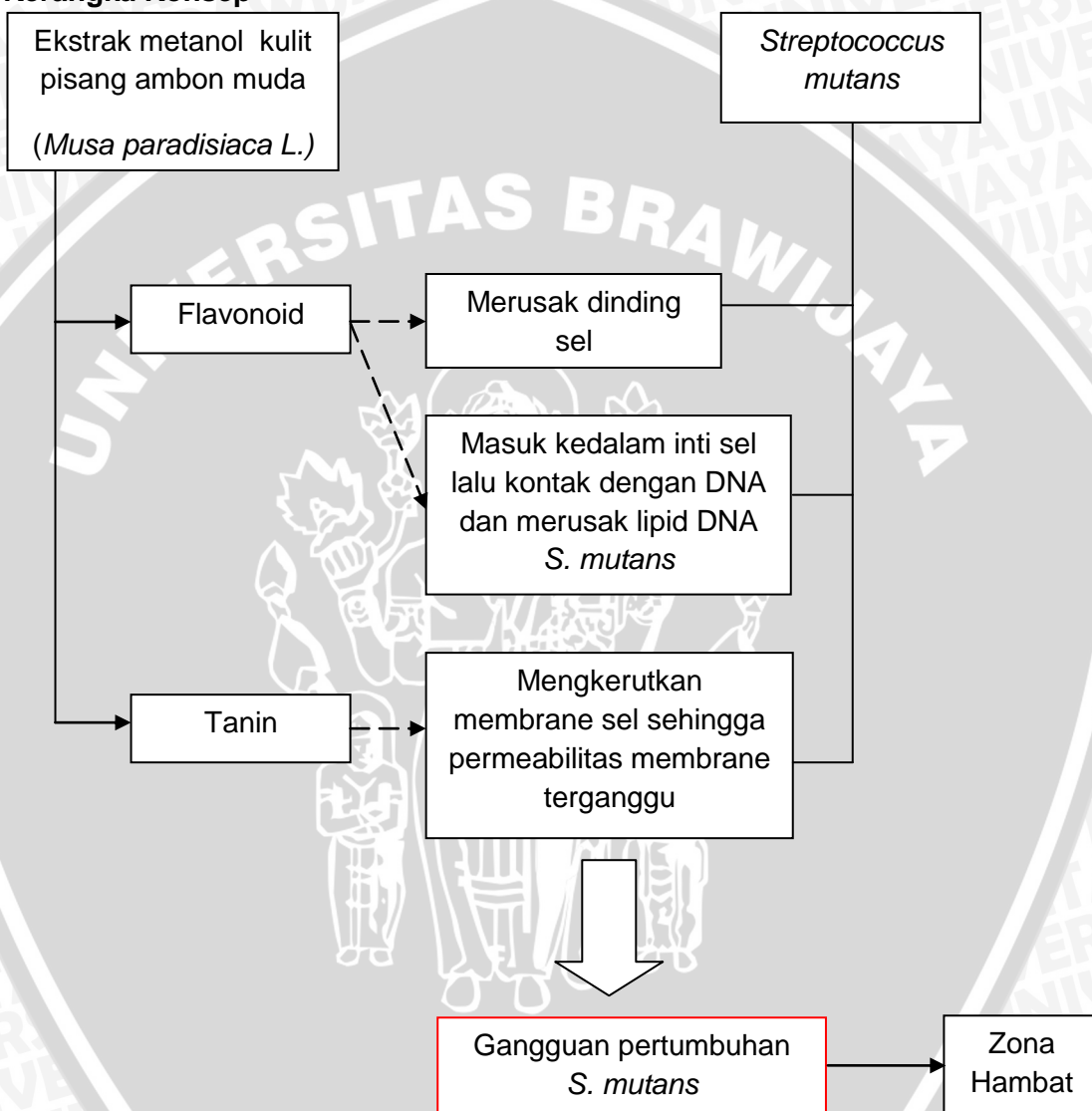


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan :

- : Diteliti
- - -> : Mekanisme Kerja
- ⇨ : Efek
- : Kandungan

Keterangan :

Bakteri *Streptococcus mutans* memiliki struktur dasar yang terdiri dari dinding sel, membran sel, inti sel, dan DNA. Ekstrak metanol kulit pisang ambon muda mengandung beberapa kandungan yang berpengaruh terhadap bakteri. Kandungan tersebut yang paling dominan adalah tanin dan flavonoid (isoflavon) (Wanlapa, 2009; Lee, 2010; Rayne, 2010).

Flavonoid bersifat antibakteri karena mampu berinteraksi dengan DNA bakteri. Hasil interaksi ini menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri. Flavonoid yang bersifat lipofitik juga bisa merusak membran mikroba. Tannin memiliki kemampuan melumpuhkan adhesin, enzim, dan protein transpor kulit sel dari mikroba.

Dari kerangka teori tersebut, ekstrak metanol kulit pisang ambon muda (*Musa Paradisiaca L.*) diharapkan dapat mengganggu pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, yang dapat diamati dari luasnya zona hambatan.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Semakin tinggi pemberian konsentrasi ekstrak metanol kulit pisang ambon (*Musa paradisiaca L.*) maka zona hambatan semakin luas.