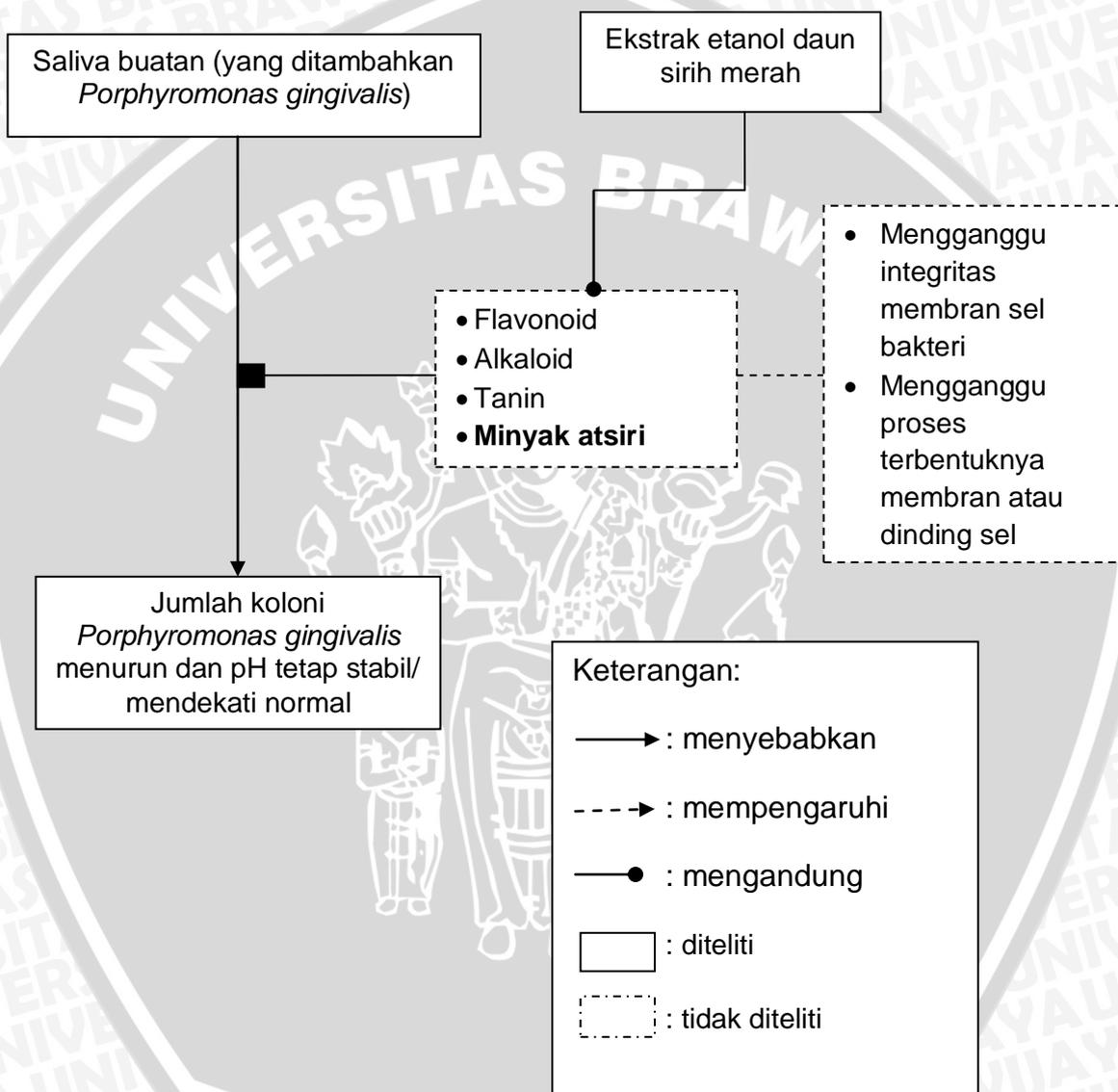


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Skema Kerangka Konsep

Media yang digunakan dalam penelitian ini adalah saliva buatan yang memiliki pH saliva yang mendekati pH saliva secara normal. Di dalam saliva buatan ditambahkan *Porphyromonas gingivalis* yang diperkaya dengan hemin, vitamin K dan ekstrak yeast untuk menstimulasi pertumbuhannya. Kemudian, diberikan penambahan larutan ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum*) yang mengandung flavonoid, alkaloid, tanin, dan minyak atsiri. Senyawa tersebut memiliki daya antibakteri dengan cara mengganggu integritas membran sel bakteri dan mengganggu proses terbentuknya membran atau dinding sel. Penambahan ekstrak etanol daun sirih merah diharapkan dapat menurunkan jumlah koloni bakteri *Porphyromonas gingivalis* dan mempengaruhi pH saliva buatan berubah menjadi keadaan stabil atau mendekati nilai pH normal.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah ekstrak etanol daun sirih merah (*Piper crocatum*) dapat menghambat pertumbuhan *Porphyromonas gingivalis* yang dibiakkan pada saliva buatan secara *in-vitro* dan menjaga pH saliva buatan tetap normal.