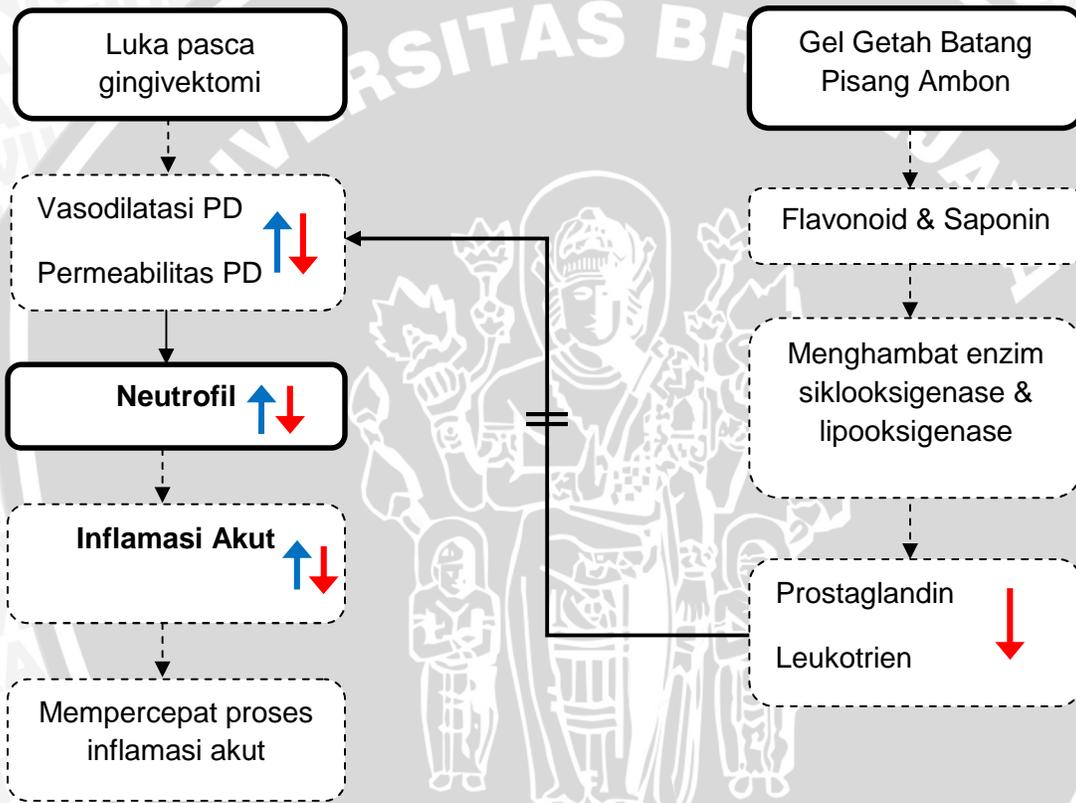


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :



: Variabel yang diteliti



: Meningkat



: Variabel yang tidak diteliti



: Menurun



: Menghambat

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Gingiva yang mengalami luka pasca gingivektomi akan mengalami proses penyembuhan. Segera setelah terjadi jejas, terjadi perubahan pada kualitas dan permeabilitas vaskuler yang akan mempengaruhi aliran darah. Perubahan yang terjadi berupa peningkatan vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan peningkatan aliran darah ke daerah jejas dan dengan demikian akan meningkatkan tekanan hidrostatik. Peningkatan permeabilitas vaskuler menyebabkan eksudasi cairan yang kaya protein dan menurunkan tekanan osmotik plasma. Pada keadaan ini akan terjadi akumulasi neutrofil, di daerah sekitar jejas.

Gel getah batang pisang memiliki kandungan zat aktif seperti flavonoid dan saponin. Saponin dan flavonoid bekerja dengan cara menghambat metabolisme asam arakidonat, yang terjadi dalam dua jalur, yaitu jalur lipooksigenasi yang dikatalis oleh enzim lipooksigenase menghasilkan leukotrien dan jalur siklooksigenasi yang dikatalis oleh enzim siklooksigenase menghasilkan prostaglandin, pada reaksi kaskade inflamasi. Hal ini menyebabkan produksi leukotrien dan prostaglandin berkurang. Penekanan prostaglandin sebagai mediator inflamasi dapat menyebabkan berkurangnya nyeri dan pembengkakan, mengurangi terjadinya vasodilatasi pembuluh darah dan aliran darah lokal, sehingga migrasi sel neutrofil pada area inflamasi akan menurun. Menurunnya jumlah leukotrien, akan mengurangi kemotaksis leukosit PMN dan adhesi PMN sehingga menyebabkan jumlah sel limfosit pada area inflamasi akan menurun. Dengan menurunnya jumlah sel radang, terutama sel neutrofil, proses inflamasi akut akan berlangsung lebih cepat.

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Pemberian gel getah batang pisang Ambon (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*) memberikan efek terhadap jumlah sel neutrofil pada inflamasi akut pasca gingivektomi *Rattus norvegicus*.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

