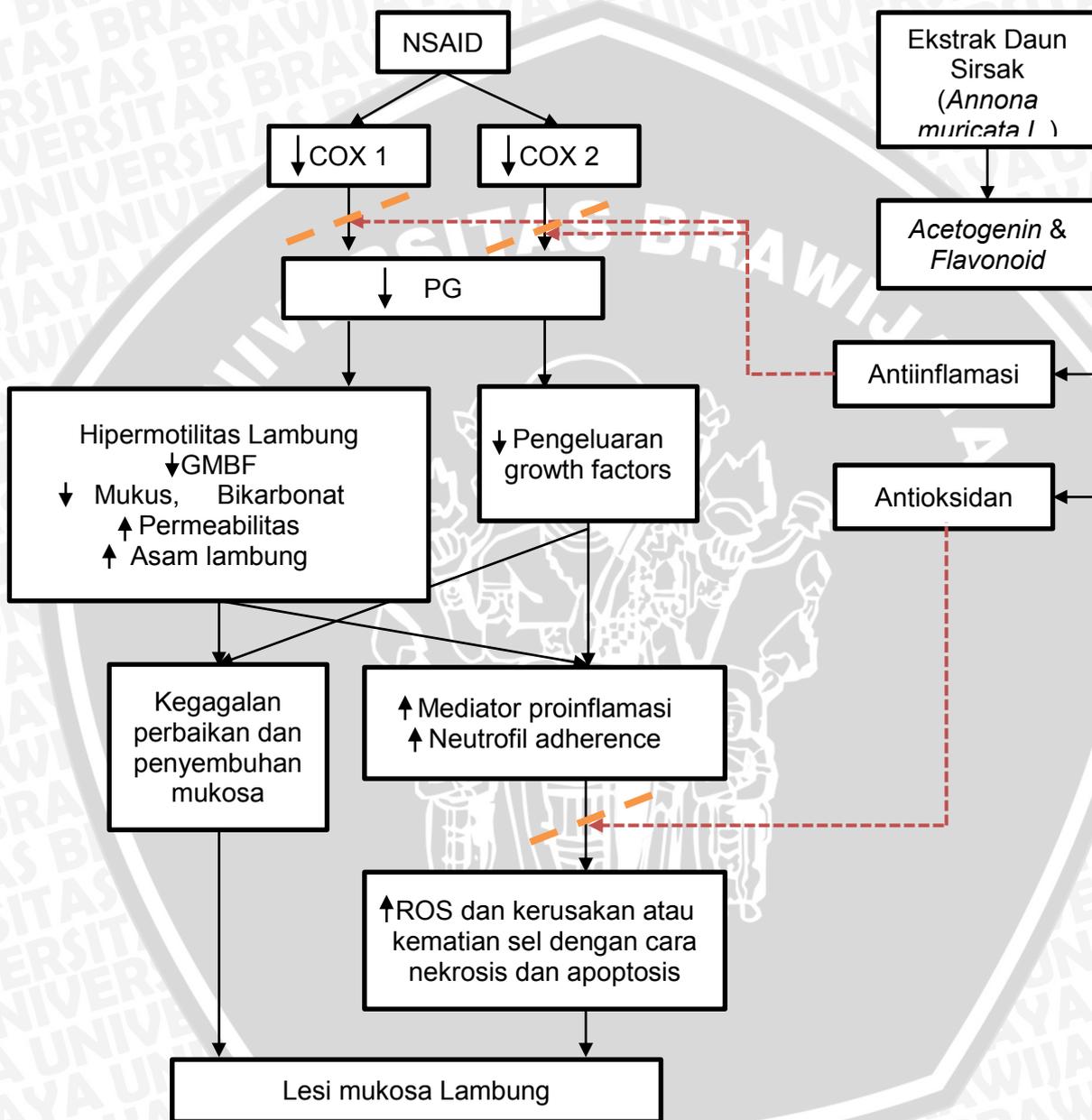


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Keterangan :

- : Menghambat
- : Kerja ekstrak daun sirsak *Annona muricata L.*
- : Merangsang

Gambar 3.1 Kerangka Konsep



3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Non Steroid Antiinflammatory Drugs (NSAIDs) non selektif, seperti indometasin, memiliki mekanisme penghambatan pembentukan prostaglandin (PG) pada jalur *cyclooxygenase* (COX). Penghambatan jalur COX ini tidak spesifik, sehingga terjadi penghambatan di COX-1 maupun COX-2 dalam penurunan produksi prostaglandin (PG). COX-1 memberikan efek gastroprotektif pada lambung, sehingga penghambatan pada jalur ini menurunkan perlindungan lambung dari asam lambung. Sedangkan penghambatan pada jalur COX-2, yang menyebabkan inflamasi, akan memberikan efek positif dalam pengurangan inflamasi. Salah satu efek samping NSAIDs pada lambung adalah kerusakan mukosa lambung yang dapat berkembang menjadi ulkus. Kerusakan jaringan yang terjadi pada penelitian ini akan diamati secara makroskopis dan mikroskopis.

Daun Sirsak (*Annona muricata L.*), dalam beberapa penelitian yang sudah dilakukan, ternyata diketahui memiliki beberapa efek menguntungkan. Zat *Acetogenin* serta *Flavonoid* yang terkandung dalam daun sirsak ini sudah diteliti memiliki efek antiinflamasi, antioksidan, antibakteri, antifungal, antikanker, gastroprotektif, dan lain-lain. Efek antiinflamasi, antioksidan dan gastroprotektif dari daun sirsak akan sangat bermanfaat dalam mengurangi lesi integritas epitel lambung, yang akan dilakukan penelitian pada lambung tikus *Rattus norvegicus* strain wistar. Inflamasi diperantarai oleh dua enzim utama yaitu *cyclooxygenase* (COX) dan *lipoxigenase* (LOX). COX akan menghasilkan prostaglandin (PG) dan thromboxane dari asam arakhidonat, sedangkan LOX akan membentuk leukotriens (LTs). PG maupun LTs merupakan mediator utama terjadinya alergi dan inflamasi. Kandungan dan manfaat antiinflamasi dan antioksidan yang ada

dalam ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.), diharapkan akan menghambat dan mengurangi inflamasi yang dapat menyebabkan lesi pada mukosa lambung. *Acetogenin* dan *Flavonoid* menghambat pada jalur COX dan LOX. Penelitian sebelumnya membuktikan dengan *dose-dependent inhibition* dari kadar *malondialdehyde* (MDA) dan PGE₂ (Zorofchian *et al*, 2014).

3.3 Hipotesis Penelitian

Pemberian ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) dapat mengurangi lesi integritas epitel lambung yang diamati secara mikroskopis pada tikus *Rattus novergicus* strain wistar yang diinduksi oleh indometasin.

