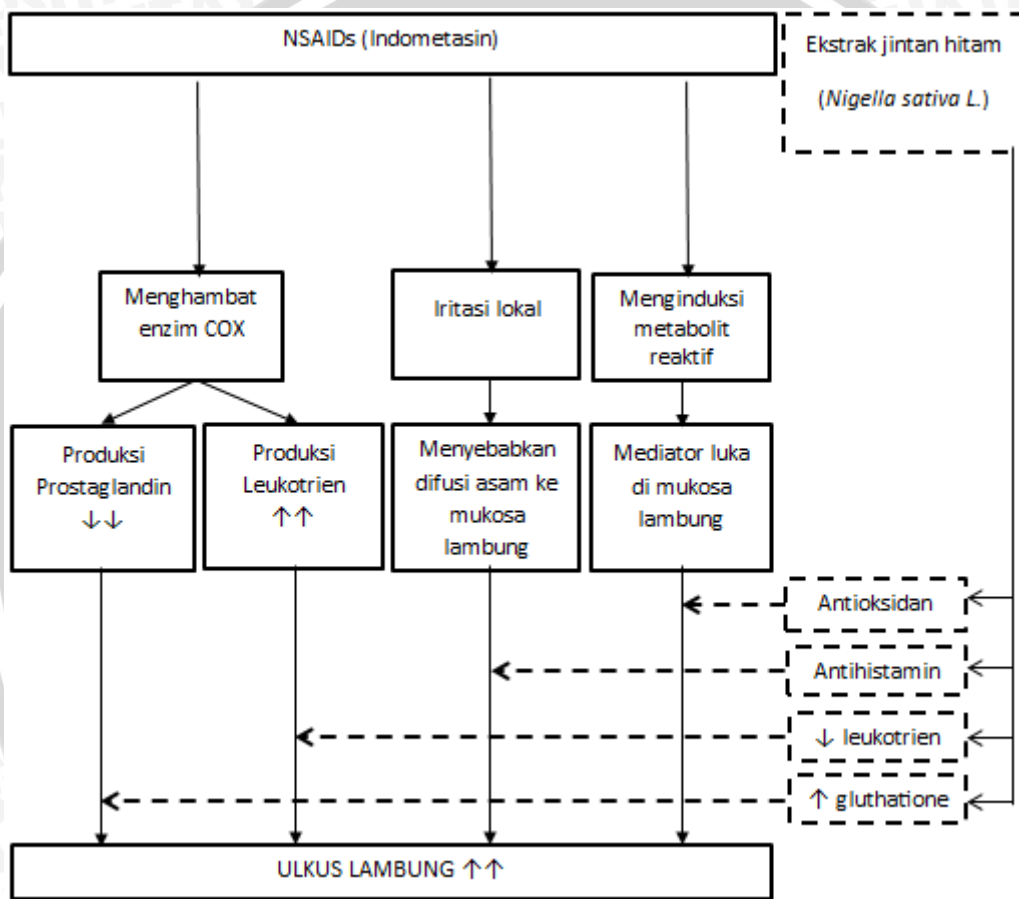


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Referensi:

- > Mekanisme Indometasin terhadap lambung yang dapat menyebabkan ulkus lambung
- - - - Pengaruh jintan hitam dalam mengurangi ulkus lambung yang diinduksi dengan Indometasin

Indometasin merupakan NSAIDs yang bekerja menghambat enzim siklooksigenase (COX). Penghambatan COX di lambung akan menyebabkan penurunan sintesa Prostaglandin (PG). Dengan berkurangnya PG, produksi mukus di lambung juga akan berkurang. Indometasin menyebabkan difusi balik asam lambung yang akan menyebabkan kerusakan pada mukosa lambung. Pembebasan radikal bebas yang disebabkan oleh pemakaian Indometasin menjadi penyebab adanya luka di lambung. Reaksi yang disebabkan oleh pemakaian Indometasin menyebabkan adanya ulkus di lambung dan diikuti dengan peningkatan jumlah sel radang.

Jintan hitam (*Nigella Sativa L.*) mengandung zat aktif yakni *thymoquinone*. *Thymoquinone* memiliki aktivitas pelindung terhadap ulkus lambung melalui berbagai mekanisme, yaitu antioksidan, antihistamin, menurunkan produksi leukotrien, dan meningkatkan kadar glutathione. Sifat antioksidan *thymoquinone* akan menghentikan aktifitas radikal bebas yang diakibatkan oleh pemakaian Indometasin. Histamin, yang merupakan salah satu faktor agresif pada pembentukan ulkus lambung, juga akan dihambat. Glutathione adalah kofaktor dalam beberapa tahapan pembentukan prostaglandin. Pemberian jintan hitam akan meningkatkan kadar glutathione yang turun pada ulkus lambung, sehingga sintesis prostaglandin (khususnya PGE₂) dapat terjadi. Reaksi dari zat aktif jintan hitam dapat menurunkan jumlah sel radang pada ulkus lambung.

3.2. Hipotesis Penelitian

Pemberian ekstrak jintan hitam (*Nigella sativa L.*) dapat mengurangi tingkat keparahan ulkus peptikum pada lambung tikus wistar (*Rattus norvegicus strain wistar*) yang diinduksi dengan Indometasin.