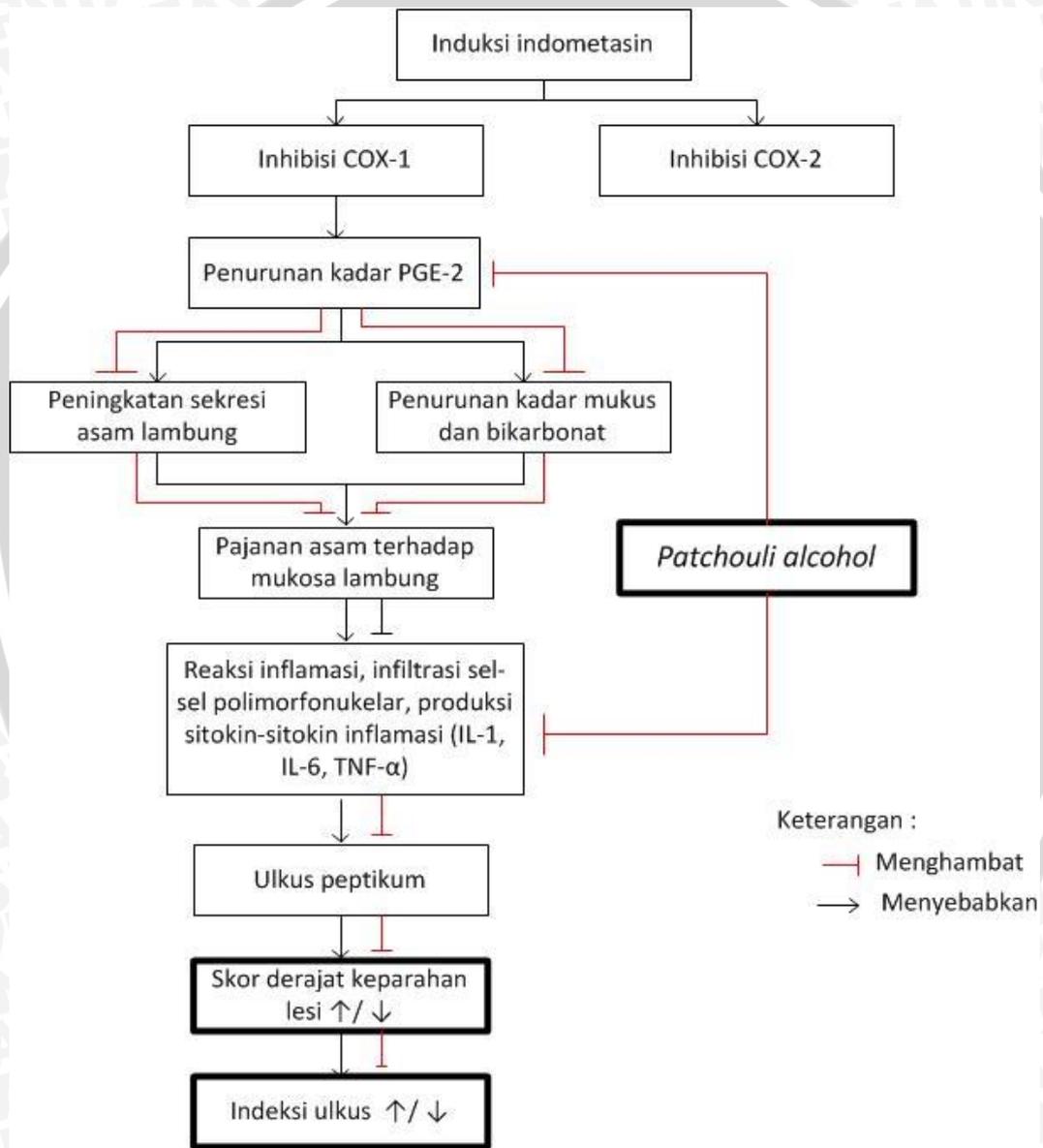


BAB III

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN



Gambar 3.1 Skema kerangka konsep penelitian

### 3.1 Penjelasan Kerangka Konsep

Ulkus peptikum merupakan hasil dari serangkaian proses yang menyebabkan kerusakan integritas pada lapisan epitel dari lambung sehingga asam lambung yang disekresikan oleh sel parietal lambung terpajan langsung dengan lapisan mukosa dari lambung. Penggunaan obat-obatan seperti obat golongan OAINS (Obat Anti Inflamasi Non steroid) merupakan salah satu faktor penting penyebab terjadinya ulkus peptikum. Obat-obatan ini bekerja dengan cara menghambat aktivitas enzim siklooksigenase (COX). COX terdiri atas 2 jalur, yaitu COX-1 dan COX-2 (Zheng *et al.*, 2011).

Hasil dari COX-1 adalah produksi Prostaglandin E<sub>2</sub> (PGE<sub>2</sub>) yang mampu memberikan efek proteksi pada mukosa lambung sedangkan hasil dari COX-2 adalah mediator yang berperan sebagai pemicu inflamasi. Obat OAINS pada umumnya tidak selektif dalam menghambat enzim COX ini sehingga baik COX-1 maupun COX-2 mengalami inhibisi. Hal inilah yang mencetuskan pembentukan ulkus pada lambung karena PGE<sub>2</sub> mengalami penurunan yang disertai dengan penurunan produksi mukus yang melindungi mukosa lambung (Zheng *et al.*, 2011).

*Patchouli alcohol* yang merupakan senyawa pada minyak nilam memiliki berbagai macam efek yang dapat diteliti pada rana kedokteran, salah satunya adalah efek anti inflamasinya. Studi menunjukkan bahwa *patchouli alcohol* yang diberikan pada lambung tikus sebelum diinduksi dengan indometasin memberikan efek protektif terhadap mukosa lambung (Zheng *et al.*, 2011).

### 3.2 Hipotesis Penelitian

Pemberian *patchouli alcohol* dari *Pogostemon cablin* memperbaiki ulkus pada lambung tikus *Rattus norvegicus* yang diinduksi dengan indometasin.