



### 3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Mekanisme indometasin sebagai anti nyeri adalah menghambat produksi COX secara non selektif sehingga tidak ada prostaglandin yang dihasilkan dan inflamasi yang menyebabkan nyeri tidak terjadi. COX-1 yang dihambat oleh indometasin memiliki fungsi untuk melindungi mukosa lambung. Apabila COX-1 menurun, maka fungsi perlindungan pada mukosa lambung juga ikut menurun sehingga mukosa lambung mudah teriritasi oleh asam lambung. Iritasi mukosa lambung akan memicu produksi mediator inflamasi seperti TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , PGE<sub>2</sub>, dan nitrit oksida untuk membantu dalam proses inflamasi. Inflamasi pada akhirnya akan menyebabkan kerusakan mukosa lambung yang disebut dengan gastritis.

*Patchouli alcohol* memiliki mekanisme untuk menginduksi turunnya produksi COX-2 dan menghambat turunnya produksi COX-1. Produksi COX-1 yang tetap akan menjaga fungsi perlindungan lambung sehingga mukosa lambung tidak mudah teriritasi. *Patcouli alcohol* juga memiliki mekanisme untuk menghambat mediator inflamasi seperti TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , PGE<sub>2</sub>, dan nitrit oksida sehingga proses inflamasi tidak terjadi. Target penelitian ini adalah gambaran histopatologi epitel mukosa lambung tikus yang diinduksi indometasin.

### 3.3 Hipotesis Penelitian

*Patchouli alcohol* dapat memperbaiki gambaran histopatologi epitel mukosa lambung tikus yang diinduksi indometasin.