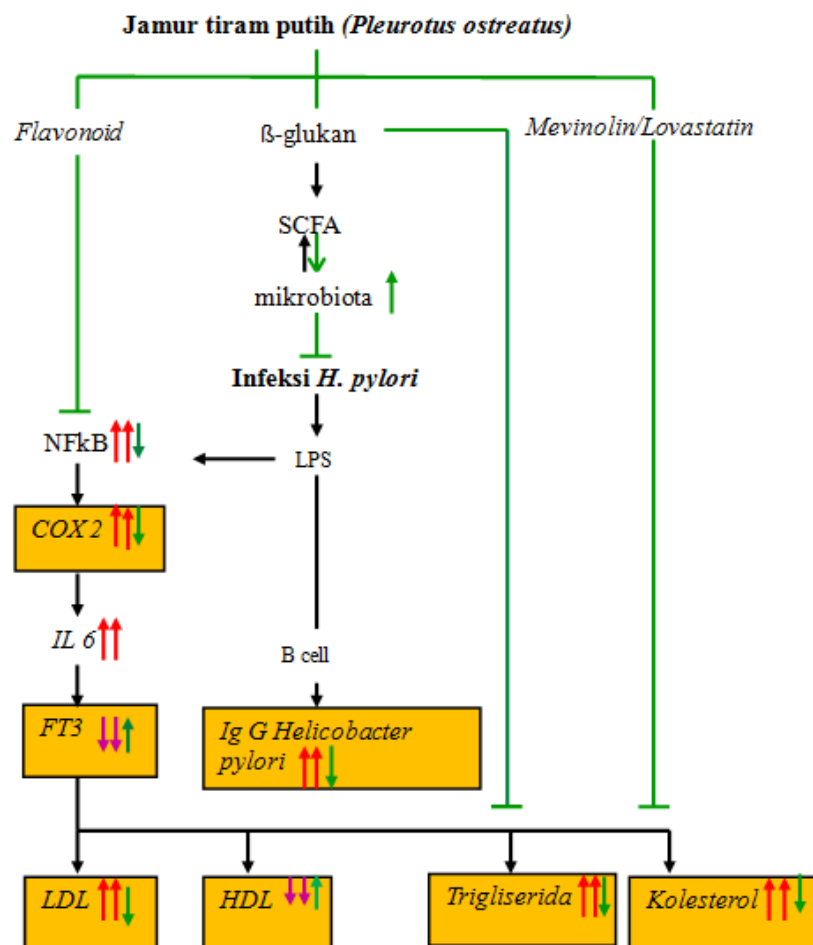


### BAB III

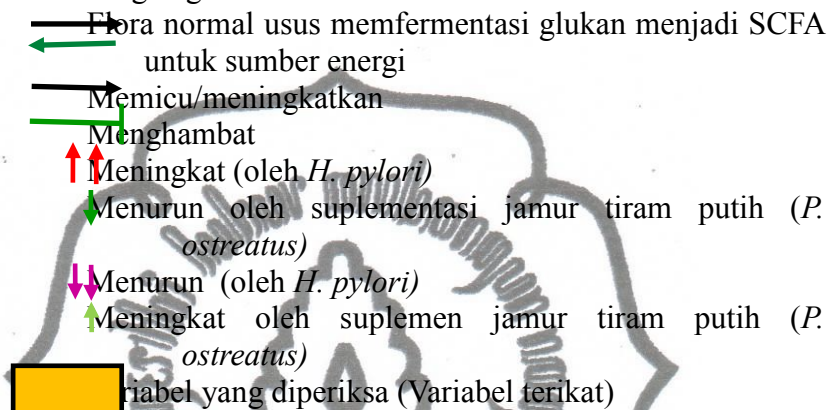
#### KERANGKA KONSEPTUAL PENELITIAN DAN HIPOTESIS

##### A. Kerangka konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual peranan suplementasi jamur tiram putih terhadap ekspresi *COX 2*, hormon tiroid, profil lipid dan *Ig G H. pylori* pada seropositif *H. pylori*.

Keterangan gambar :



Keterangan :

*Heicobacter pylori* menginfeksi host ditandai dengan kenaikan *Ig G H. pylori*. Respons inflamasi terjadi akibat produk bakteri dan faktor virulensi *H. pylori* pelepasan sitokin pro inflamasi sebagai reaksi terhadap infeksi *H. pylori* yaitu peningkatan *NFkB*, *TNF-α*, *IFN-γ*. Akibat peningkatan *NFkB* terjadi peningkatan ekspresi *COX 2*, dan memicu pelepasan *IL-6* yang menyebabkan kinerja sel-sel tirosit kelenjar tiroid mengalami penurunan dan terjadi penurunan *fT3*. Hal ini berakibat menurunnya reseptor *LDL* yang menyebabkan peningkatan kadar *LDL* dalam darah. Selain itu terjadi penurunan *CETP* hingga menurunnya transport kolesterol ester dari *HDL 2* ke *VLDL* maupun *IDL* yang akan menyebabkan penurunan *HDL* dan peningkatan *Trigliserida*.

Perlakuan berupa pemberian jamur tiram putih (*P. ostreatus*) akan menyebabkan penurunan *Ig G H. pylori* melalui jalur fermentasi  $\beta$  glukon oleh flora normal sebagai substrat makanan yang membuat komunitas flora normal usus meningkat dan menekan pertumbuhan *H. pylori*. Hasil fermentasi  $\beta$  glukon oleh flora normal akan menghasilkan *SCFA* yang akan menghambat pelepasan *NFkB*, akibatnya ekspresi *COX 2* juga bisa dihambat. Kandungan bioaktif *flavonoid* dalam jamur tiram putih (*P. ostreatus*) akan memicu pelepasan *IL-10* yang merupakan sitokin anti inflamasi sehingga menghambat peningkatan ekspresi *COX 2*. Bioaktif lain dalam jamur tiram putih (*P. ostreatus*) adalah *mevinolin* yang akan mempercepat

ekskresi lipid sehingga menurunkan kadar trigliserid dalam darah, serta menghambat metabolisme kolesterol sehingga akan menurunkan kadar *LDL* dan meningkatkan kadar *HDL*.

## **B. Hipotesis**

1. Suplementasi jamur tiram putih (*P. ostreatus*) dapat menurunkan *Ig G H. pylori* (biomarker serologi) lansia dengan seropositif *H. pylori*.
2. Suplementasi jamur tiram putih (*P. ostreatus*) dapat menurunkan kadar *COX 2* (biomarker inflamasi) pada lansia dengan seropositif *H. pylori*.
3. Suplementasi jamur tiram putih (*P. ostreatus*) dapat meningkatkan kadar hormon *FT3*, menurunkan kadar *LDL*, meningkatkan kadar *HDL*, menurunkan kadar Trigliserid dan menurunkan kadar kolesterol total (biomarker metabolik) pada lansia dengan seropositif *H. pylori*.