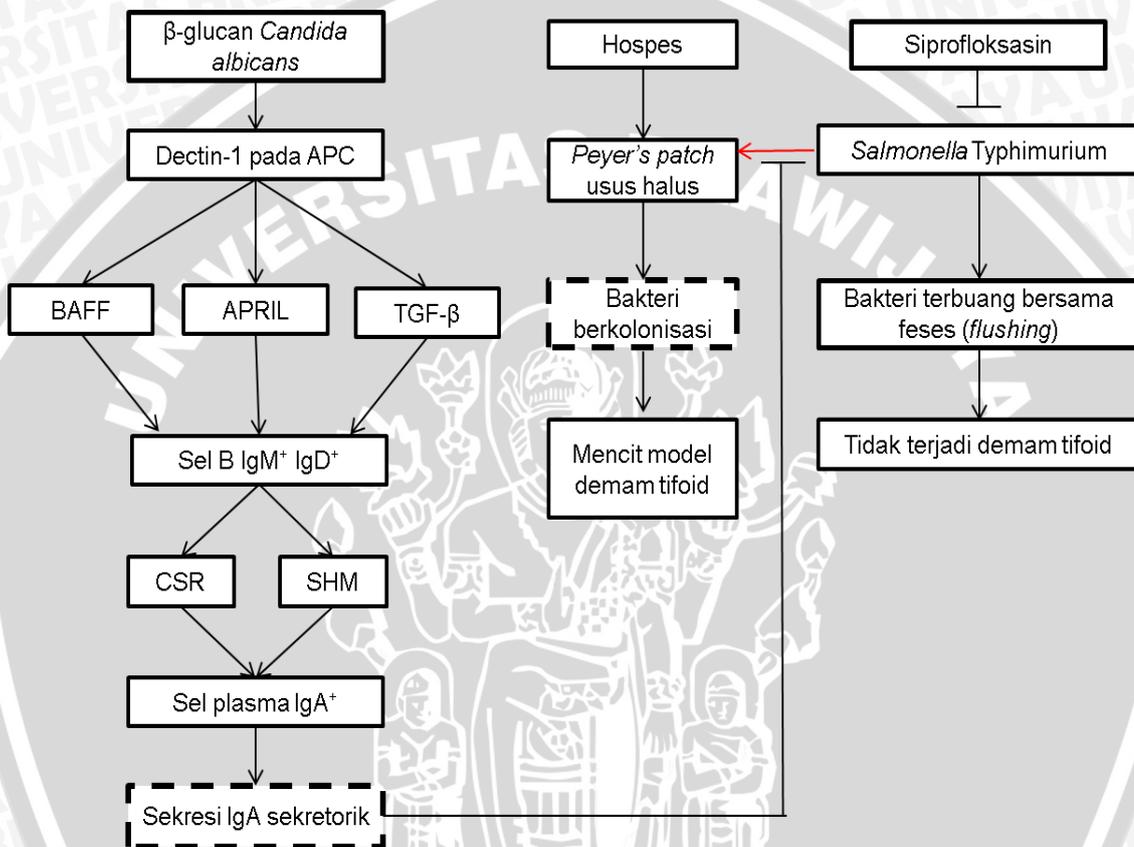


BAB 3

HIPOTESIS DAN KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan

 : Variabel diteliti

 : Variabel tidak diteliti

→ : Menginduksi

—| : Menghambat

→ (red) : Adhesi



Candida albicans merupakan fungi yang dinding selnya mengandung β -glucan. β -glucan merupakan *immunomodulator* yang mengaktifasi APC melalui ikatannya dengan reseptor dectin-1 pada APC tersebut. APC yang teraktivasi oleh β -glucan akan mensekresi sitokin-sitokin BAFF, APRIL, dan TGF- β . Sitokin tersebut memiliki aktivitas untuk menginduksi *somatic hypermutation* dan *class switch recombination* pada sel B IgM⁺ IgD⁺. Oleh karena itu, sel B IgM⁺ IgD⁺ yang menerima rangsangan sitokin BAFF, APRIL, dan TGF- β akan berdiferensiasi menjadi sel B IgA⁺. Melalui aliran darah, sel B IgA⁺ akan bermigrasi menuju lamina propria (target organ) dan mengalami maturasi menjadi sel plasma IgA⁺ mensekresi sIgA yaitu antibodi netralisasi yang menghambat adhesi patogen *Salmonella* Typhimurium dengan optimal. Akibatnya, kolonisasi patogen menurun dan tidak dapat menginfeksi sel mukosa usus sehingga tidak dapat menimbulkan demam tifoid pada hospes.

Siprofloksasin bekerja dengan mekanisme langsung menghambat bakteri tanpa melalui stimulasi sistem imun sedangkan β -glucan memberi efek anti demam tifoid melalui mekanisme stimulasi sistem imun. Untuk memberi efek anti demam tifoid, diperkirakan bahwa ada perbedaan waktu eradikasi *Salmonella* Typhimurium oleh siprofloksasin dan β -glucan *Candida albicans*.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

- 3.2.1 Pemberian β -glucan *Candida albicans* meningkatkan kadar sIgA pada usus halus mencit model demam tifoid.
- 3.2.2 Pemberian β -glucan *Candida albicans* menurunkan kolonisasi *Salmonella* Typhimurium pada usus halus mencit model demam tifoid.

3.2.3 Terdapat perbedaan hambatan kolonisasi *Salmonella* Typhimurium pada usus halus mencit model demam tifoid oleh siprofloksasin dan β -glucan *Candida albicans*.

