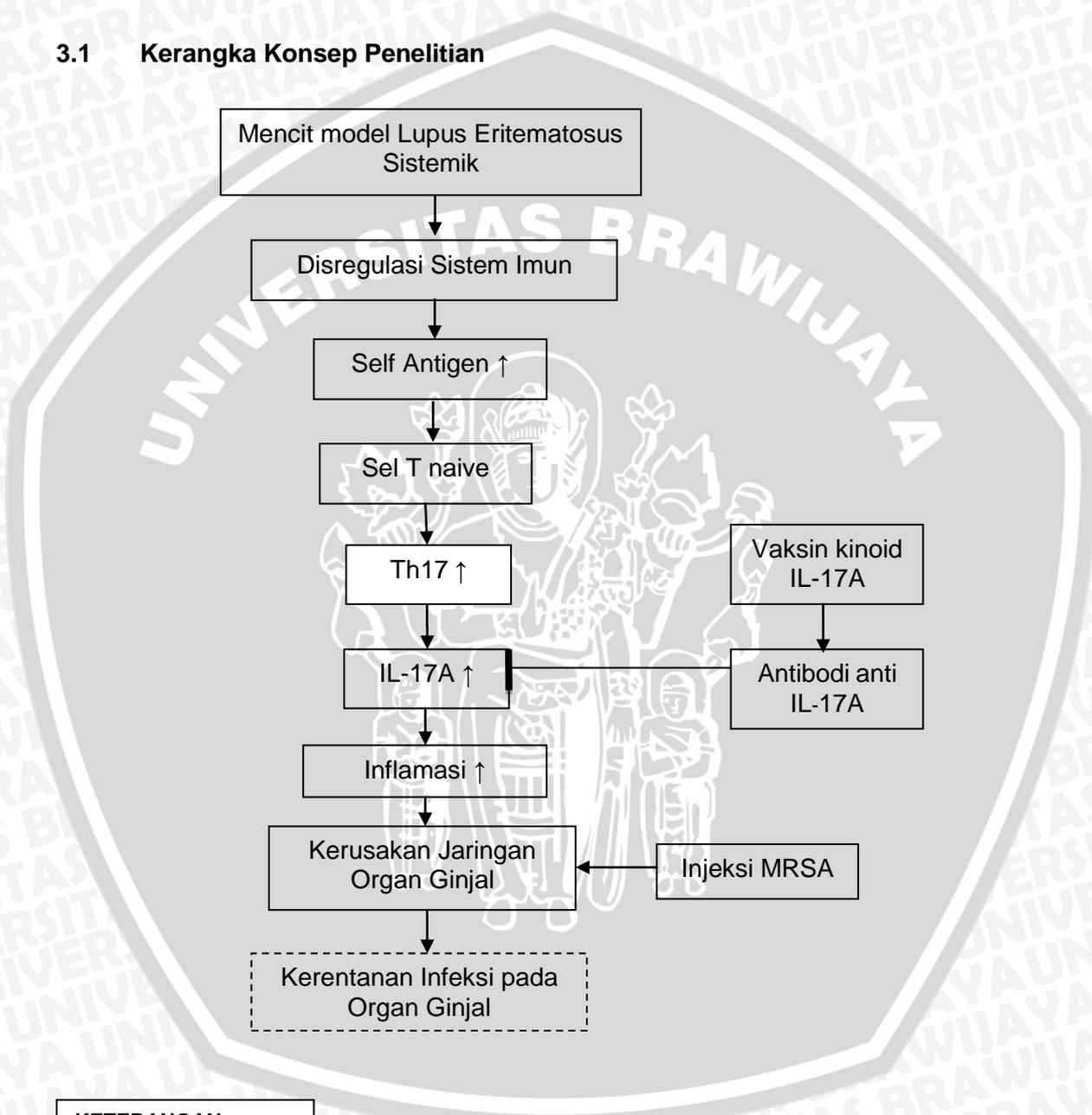


BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep Penelitian



KETERANGAN

- : Diamati
- : Tidak diamati
- : Proses
- | : Menghambat



3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Hewan coba model LES yang akan di gunakan pada penelitian ini yaitu mencit balb/c betina model yang diinduksi pristane 0,5cc secara peritoneal. Hewan coba tersebut akan memiliki manifestasi menyerupai LES. Diketahui bahwa pada LES terjadi disregulasi sistem imun yang ditandai dengan adanya produksi autoantibodi. Autoantibodi akan menyerang *self antigen* yang terpapar ke ekstraseluler, sehingga menginduksi terjadinya respon imun atau inflamasi. Respon imun terhadap antigen akan membuat sel T naive berproliferasi menjadi sel Th17 dan memproduksi IL-17 yang merupakan sitokin pro inflamasi.

Terjadinya respon inflamasi pada LES berkaitan dengan peningkatan kadar IL-17 yang berkontribusi dalam berkembangnya penyakit autoimun (Harrington *et al.*, 2005). Sifat kemoatraktan yang dimiliki oleh IL-17 dapat menginduksi berbagai macam sitokin yang dapat mengakibatkan kerusakan jaringan oleh karena proses inflamasi yang berlebihan. Salah satu kerusakan jaringan yang sering terjadi pada LES adalah pada organ ginjal. Proses Inflamasi yang mengakibatkan kerusakan jaringan pada organ ginjal merupakan penyebab kerentanan infeksi dapat terjadi, sehingga untuk menekan kadar IL-17A yang terlampaui tinggi pada LES digunakan vaksin kinoid IL-17A. Vaksin ini bersifat terapeutik dan protektif yang bekerja secara imunogenik dalam memicu antibodi alamiah anti IL-17. Vaksin kinoid diharapkan dapat menetralkan dan meregulasi fungsi sitokin IL-17A yang berlebihan tersebut sehingga mengurangi proses inflamasi pada organ ginjal yang mengakibatkan kerentanan infeksi. Oleh karena itu, Untuk melihat kerentanan infeksi yang terjadi maka diberikan injeksi bakteri MRSA (*methicillin-resistant Staphylococcus aureus*) secara intraperitoneal.

3.3 Hipotesis Penelitian

Pemberian vaksin kinoid IL-17A dapat menurunkan jumlah kolonisasi bakteri pada organ ginjal mencit model LES pasca injeksi *methicillin-resistant Staphylococcus aureus*.

