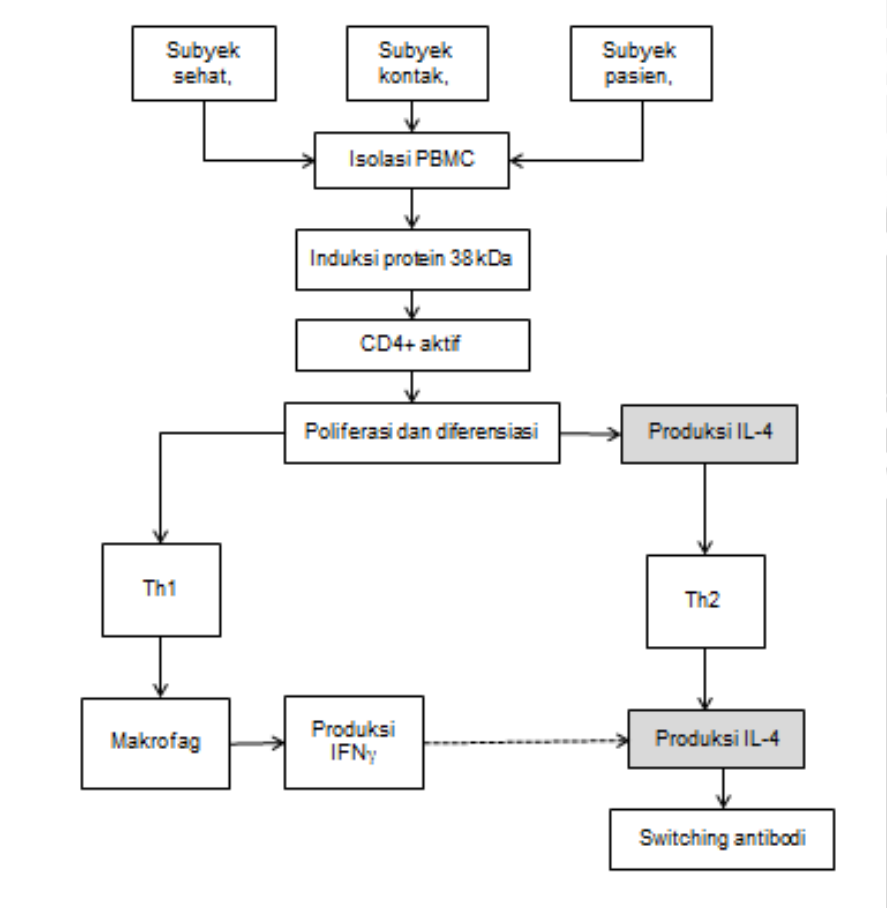
BAB 3

KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

Keterangan gambar

menstimulasi

menghambat

variabel yang tidak diukur

variabel (IL-4) yang di ukur

Pada PBMC, induksi protein 38 kDa akan menstimulasi aktifnya sel CD4+ naif. Protein 38 kDa memicu sel CD4+ untuk lebih condong berproliferasi dan berdiferensiasi menjadi Th1 daripada Th2. Diferensiasi menjadi Th2 dipengaruhi

oleh IL-4. Sel Th2 sendiri memproduksi IL-4 untuk membantu sel B dalam *switching antibody* kearah IgE. Sel Th1 mempunyai fungsi untuk aktivasi makrofag, makrofag kemudian akan memprouksi IFNγ. Interferonγ dapat menekan diferensiasi kearah Th2 sehingga dapat menurunkan produksi IL-4.

3.2 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah :

3.2.1 Pemberian protein 38 kDa *M.tuberculosis* dapat menurunkan ekspresi IL-4 pada kultur PBMC.

3.2.2 Terdapat perbedaan ekspresi IL-4 dengan pemberian protein 38 kDa *M.tuberculosis* pada ketiga kelompok sampel : sehat, kontak, dan pasien.

3.2.3 Terdapat perbedaan ekspresi IL-4 antara induksi protein 38 kDa *M.tuberculosis* dengan induksi PPD dan tanpa induksi Protein 38 kDa *M.tuberculosis* dan PPD.