

ABSTRAK

Pendahuluan. Tuberkulosis (TB) merupakan penyakit menular paling mematikan di dunia, sehingga menimbulkan masalah global. Pemberian vaksinasi dengan PPD (*Purified Protein Derivative*) belum mampu mengatasi tuberkulosis di Indonesia. Interferon Gamma (IFN- γ) yang diproduksi limfosit T-CD4⁺ dan limfosit T-CD8⁺ berperan penting dalam mengeliminasi *Mycobacterium tuberculosis*. Uji antigenitas kandidat vaksin dilakukan dengan melihat kemampuan menginduksi interferon- γ (IFN- γ) sebagai sitokin protektif utama. Tujuan penelitian ini adalah membandingkan persentase limfosit T-CD4⁺ dan persentase limfosit T-CD8⁺ yang mengekspresikan IFN- γ dengan stimulasi antigen fusi ESAT-6-CFP-10, sebagai kandidat vaksin TB.

Metode Penelitian. Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimental design* di laboratorium dengan cara *in vitro* pada kultur *peripheral blood mononuclear cells* (PBMC) yang distimulasi antigen fusi ESAT-6-CFP-10 *Mycobacterium tuberculosis* pada kelompok TB paru aktif, TB laten dan orang sehat. Pemeriksaan sel T-CD4⁺ dan T-CD8⁺ yang mengekspresikan Interferon Gamma dengan metode *Flowcytometry* (BD FACSCalibur). Hasil dianalisis menggunakan program spss v.23 dengan Uji t 2 sampel bebas dan Analisis Varian, signifikan $p < 0,05$.

Hasil. Seluruh hasil terdistribusi normal, dengan rerata persentase sel T-CD4⁺ yang mengekspresikan Interferon Gamma dengan / tanpa stimulasi antigen (TB aktif 1,204/1,589, TB Laten 1,587/1,616, orang sehat 1,314/1,142). Tidak ada perbedaan dengan dan tanpa stimulasi antigen fusi ESAT-6-CFP-10 antara kelompok TB aktif, TB laten dan orang sehat dan pada masing-masing kelompok. Rerata persentase sel T-CD8⁺ yang mengekspresikan Interferon Gamma dengan / tanpa stimulasi antigen (TB aktif 2,560/3,039, TB laten 2,173/2,471, orang sehat 2,153/2,405). Tidak ada perbedaan dengan adanya stimulasi antigen fusi ESAT-6-CFP-10 antara kelompok TB aktif, TB laten dan orang sehat dan pada masing-masing kelompok.

Simpulan. Antigen fusi ESAT-6-CFP-10 pada penelitian ini tidak cukup kuat untuk menstimulasi sekresi Interferon Gamma dari limfosit T-CD4⁺ dan limfosit T-CD8⁺ dari masing-masing kelompok.

Kata kunci. IFN- γ , CD4⁺, CD8⁺, antigen fusi ESAT-6-CFP-10, vaksin TB