

ABSTRAK

Ekspresi TLR-2, NFκ-B, TNF-α, IFN-γ dan TGF-β1 pada kerusakan jaringan paru mencit terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* dengan pemberian ekstrak metanol daun *Graftophyllum pictum* L. Griff

Tuberkulosis merupakan penyakit infeksi utama di dunia. Organisasi kesehatan dunia (WHO) memperkirakan hampir sepertiga penduduk dunia terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis mengakibatkan 2 juta kematian per tahun dan hampir 8 juta per tahun muncul kasus baru dengan infeksi *Mycobacterium tuberculosis*. Di sisi lain, belum dilaporkan adanya penemuan obat baru untuk tuberkulosis. Daun ungu atau *Graftophyllum pictum* L. Griff adalah tanaman obat tradisional yang berkhasiat sebagai obat untuk penyakit infeksi dan inflamasi. Dari hasil penelitian dilaporkan bahwa *Graftophyllum pictum* L. Griff dapat menghambat pertumbuhan *Mycobacterium tuberculosis* dan mempengaruhi respons imun pada mencit terinfeksi lipopolisakarid bakteri Gram negatif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pemberian bahan alam (ekstrak metanol daun ungu) dalam menghambat progresivitas kerusakan jaringan paru mencit terinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* melalui ekspresi TLR-2, NF-κB, TNF-α, IFN-γ dan TGF-β1.

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental laboratories, tiga puluh ekor mencit jantan umur 8-12 minggu dialokasikan secara random menjadi 5 kelompok; 2 kelompok kontrol (K0, K1), 3 kelompok perlakuan (P1,P2,P3). Mencit diinfeksi *Mycobacterium tuberculosis* dengan dosis 10^8 ml secara intratrakeal. Dibiarkan selama 4 minggu. Pada minggu ke-5 diberikan ekstrak metanol daun ungu (EMDU) dengan dosis 1,703 mg, 3,406 mg, 6,812 mg. Pemberian sebanyak 0,2 ml setiap hari sekali selama 2 minggu. Pemeriksaan ekspresi TLR-2, NF-κB, TNF-α, IFN-γ dan TGF-β1 menggunakan teknik imunohistokimia dan tingkat kerusakan jaringan paru dengan skala Dormans.

Hasil penelitian berdasarkan teknik imunohistokimia menunjukkan bahwa pemberian ekstrak metanol daun ungu meningkatkan ekspresi TLR-2, NF-κB, TNF-α, IFN-γ, menurunkan ekspresi TGF-β1 dan kerusakan jaringan paru. Hasil uji korelasi menunjukkan adanya korelasi positif antara peningkatan ekspresi TLR-2, NF-κB, TNF-α dan IFN-γ dengan peningkatan dosis EMDU. Korelasi negatif antara peningkatan dosis EMDU dengan penurunan ekspresi TGF-β dan penurunan kerusakan jaringan paru. Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian ekstrak metanol daun ungu (EMDU) dapat meningkatkan ekspresi TLR-2, NF-κB, TNF-α dan IFN-γ serta menurunkan ekspresi TGF-β1 dan kerusakan jaringan paru.

pada mencit Balb/c yang diinfeksi *Mycobacterium tuberculosis*.

Kata Kunci : *Graftophyllum pictum* L. Griff (daun ungu), *Mycobacterium tuberculosis*, TLR-2, NF-κB, TNF-α, IFN-γ, TGF-β1, kerusakan jaringan paru.