

**KHASIAT POLISAKARIDA KRESTIN DARI EKSTRAK
CORIOLUS VERSICOLOR TERHADAP EKSPRESI SITOKIN DAN RADIKAL
BEBAS UNTUK MENINGKATKAN IMUNITAS AKIBAT PAPARAN *Mycobacterium
tuberculosis***

Sugiharto¹, Sri Puji Astuti Wahyuningsih¹, Nurul Wiqoyah²

¹Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga

²Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga

RINGKASAN

Tujuan penelitian jangka panjang adalah mengetahui khasiat PSK terhadap ekspresi sitokin dan radikal bebas untuk meningkatkan imunitas akibat paparan *Mycobacterium tuberculosis*.

Tujuan penelitian tahun pertama adalah mengkaji khasiat polisakarida krestin terhadap ekspresi sitokin pada *Mus musculus* yang terpapar *M. tuberculosis*. Ekspresi sitokin yang diukur adalah kadar interleukin (IL)-4, IL-12, IL-10 dan interferon (IFN)- γ .

Polisakarida krestin diisolasi dengan fraksinasi dan presipitasi ammonium sulfat 90%. Selanjutnya dimurnikan melalui dialisis. Polisakarida krestin diberikan pada mencit strain Balb/C. Ada 6 kelompok perlakuan, yaitu (K) kontrol, tanpa pemberian PSK dan tanpa paparan *M. tuberculosis*, (K+) kontrol positif, pemberian PSK, (K-) kontrol negatif, paparan *M. tuberculosis*, (P1) pemberian PSK sebelum paparan *M. tuberculosis*, (P2) pemberian PSK sesudah paparan *M. Tuberculosis*, dan (P3) pemberian PSK sebelum dan sesudah paparan *M. tuberculosis*. Polisakarida krestin diberikan selama 7 hari berturut-turut melalui gavage. Paparan *M. tuberculosis* dilakukan sebanyak 2 kali dengan selang waktu 2 minggu melalui intraperitoneal. Parameter yang diamati adalah kadar IL-4, IL-12, IL-10, dan IFN- γ . Kadar sitokin diukur dengan ELISA. Data dianalisis dengan Anava dan uji Duncan pada $\alpha = 5\%$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa polisakarida krestin yang diberikan sebelum paparan *M. tuberculosis* meningkatkan IFN- γ . Polisakarida krestin yang diberikan sesudah paparan *M. tuberculosis* menurunkan kadar IL-4 dan IL-10, serta meningkatkan kadar IFN- γ . Polisakarida krestin yang diberikan sebelum dan sesudah paparan *M. tuberculosis* menurunkan kadar IL-4 dan IL-10, serta meningkatkan kadar IFN- γ . Polisakarida krestin dapat mengembalikan (imunorestorasi) dan mengendalikan (imunosupresi) respon imun akibat paparan *M. tuberculosis*.

Kata kunci : Polisakarida krestin, sitokin, interleukin, interferon, *M. tuberculosis*