

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pada analisis sampel serum darah dan jaringan paru-paru tikus model ARDS yang diinduksi lipopolisakarida dan pemberian ekstrak teh hijau dapat disimpulkan:

- 1) Konsentrasi IL-18 pada serum darah dari tikus model ARDS yang diinduksi lipopolisakarida (LPS) dan ekstrak teh hijau (ETH) berada pada rentang 90,62-200,54 pg/mL nilai tersebut lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kontrol positif (251,90 pg/mL) yang hanya diinduksi oleh LPS. Konsentrasi IL-1 $\beta$  pada serum darah dari tikus model ARDS yang diinduksi LPS dan ETH berada pada rentang 165,25-196,71 pg/mL nilai tersebut lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kontrol positif (202,44 pg/mL) yang hanya diinduksi oleh LPS.
- 2) Konsentrasi IL-18 pada jaringan paru-paru dari tikus model ARDS yang diinduksi lipopolisakarida (LPS) dan ekstrak teh hijau (ETH) berada pada rentang 2,93-4,24 pg/mg sama dengan sampel pada serum darah hasilnya lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kontrol positif (5,27 pg/mg) yang hanya diinduksi oleh LPS. Konsentrasi IL-1 $\beta$  pada jaringan paru-paru dari tikus model ARDS yang diinduksi LPS dan ETH berada pada rentang 3,37-4,21 pg/mg sama dengan sampel pada serum darah hasilnya lebih rendah secara signifikan dibandingkan dengan kontrol positif (4,99 pg/mg) yang hanya diinduksi LPS.
- 3) Dosis ETH yang paling optimum untuk menurunkan kadar sitokin untuk IL-18 adalah 400 mg/Kg BB tikus dan untuk IL-1 $\beta$  adalah 800 mg/Kg BB tikus.

#### **5.2 Implikasi**

Hasil penelitian ini memberikan informasi mengenai aktivitas antiinflamasi ETH pada model tikus ARDS yang diinduksi LPS dan sebagai

sumber acuan atau rujukan untuk pengembangan penelitian selanjutnya, khususnya dalam pengembangan produk atau obat yang dapat digunakan sebagai obat antiinflamasi yang dapat diperoleh secara alami melalui kandungan dari tanaman teh hijau dan sebagai tambahan ilmu dibidang biomedik dan kesehatan.

### 5.3 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, terdapat beberapa rekomendasi untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

- 1) Penambahan parameter uji menggunakan protein sitokin yang lainnya bukan hanya IL-18 dan IL-1 $\beta$  untuk mengukur pengaruh ekstrak teh hijau terhadap tikus model ARDS yang diinduksi lipopolisakarida.
- 2) Pemisahan senyawa aktif yang terdapat pada teh hijau saja, contohnya adalah EGCG yang berperan sebagai agen utama antiinflamasi, jadi tidak tercampur dengan senyawa aktif lainnya.
- 3) Pengamatan paru-paru dari segi histologis untuk melihat perbedaan secara efek ETH langsung dari sel paru-paru yang diinduksi oleh LPS.
- 4) Perlakuan menggunakan obat antiinflamasi yang beredar dipasaran, sebagai pembanding seberapa efektif senyawa alami yang dihasilkan oleh ETH dapat mengurangi efek dari inflamasi pada model tikus ARDS yang diinduksi LPS.