

## BAB V

## HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

## 5.1 Karakteristik Sampel

Pada penelitian ini dilakukan pengukuran terhadap kadar ANA dan persentase proteinuria sebagai indikator terjadinya LES pada mencit yang telah diinduksi pristane. Tabel berikut menunjukkan hasil pengukuran kadar ANA dan persentase proteinuria mencit pada mencit tiap kelompok perlakuan.

Tabel 5.1 Karakteristik Sampel Mencit dengan Mengukur Kadar ANA dan Persentase Proteinuria

Kelompok	Kadar ANA (nm/ $\mu$ l)	Persentase Proteinuria				
		0	+1	+2	+3	+4
Kontrol	2,27 $\pm$ 1,43%	100%	-	-	-	-
Minggu ke-8	-	-	50%	-	-	-
Minggu ke-16	9,7 $\pm$ 0,14%	-	25%	75%	-	-
Minggu ke-24	27,85 $\pm$ 2,20%	-	-	50%	50%	-
Minggu ke-32	41 $\pm$ 6,46%	-	-	50%	25%	25%

Keterangan Tabel:

- 0 : jernih
- +1 : sedikit keruh (10-50 mr/dl)
- +2 : keruh dan terdapat sedikit gelembung udara (50-200 mg/dl)
- +3 : keruh dan terdapat kepingan endapan (200-500 mg/dl)
- +4 : sangat keruh dan endapan terlihat jelas (>500 mg/dl)

Pengukuran kadar ANA dilakukan dengan menggunakan metode ELISA. Karakteristik sampel ANA memperlihatkan sebaran data yang normal, sehingga dilakukan uji One Way ANOVA. Pada uji ANOVA, didapatkan  $p=0.000$  yang menandakan terdapat perbedaan bermakna pada minimal dua kelompok perlakuan. Selanjutnya, dilakukan post hoc tuckey untuk mengetahui perbedaan pada setiap kelompok (Lampiran 1).

Berdasarkan Tabel 5.1, kadar ANA dari darah mencit model lupus yang diinduksi dengan pristane mengalami peningkatan secara keseluruhan. Pada minggu ke-16 hingga minggu ke-32 meningkat secara signifikan terhadap kontrol ( $2,27 \pm 1,43\%$  ;  $p=0.000$ ). Kadar ANA minggu ke-16 lebih tinggi terhadap kontrol ( $2,27 \pm 1,43\%$  vs  $9,7 \pm 0,14\%$ ;  $p=0.47$ ), semakin tinggi pada minggu ke-24 ( $2,27 \pm 1,43\%$  vs  $27,85 \pm 2,20\%$ ;  $p=0.000$ ), dan minggu ke-32 berbeda secara statistik terhadap minggu ke-24 ( $2,27 \pm 1,43\%$  vs  $41 \pm 6,46\%$ ;  $p=0.01$ ) (Lampiran 2).

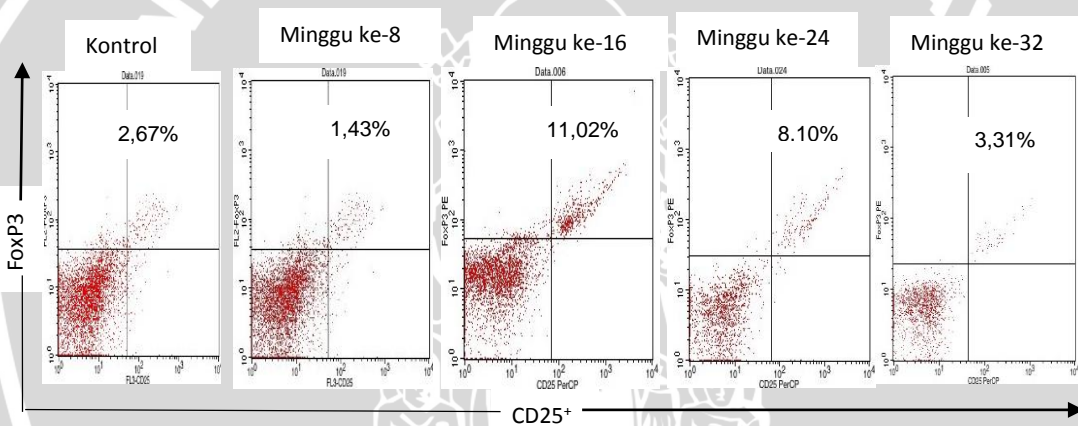
Indikator terhadap perkembangan penyakit LES pada mencit diamati juga melalui pengukuran proteinuria. Proteinuria merupakan salah satu indikator manifestasi dari ginjal pada LES. Penilaian terhadap proteinuria berdasarkan ACR (American College of Rheumatology) yaitu dengan *scoring* 0 sampai dengan +4. Mencit dinilai proteinuria bermakna bila nilai  $\geq +3$  ( $\geq 500$  mg/dl) sesuai dengan kriteria LES pada ACR (American College of Rheumatology).

Pada minggu ke-8 dan ke-16 tidak didapatkan mencit dengan proteinuria pada mencit model lupus induksi pristane. Proteinuria baru didapatkan pada minggu ke-24 dan minggu ke-32. Pada minggu ke-24 didapatkan sebesar 50% (2/4 ekor mencit) mencit dengan proteinuria +3. Sedangkan, di minggu ke-32

sebesar 25% (1/4 ekor mencit) mencit dengan proteinuria +3 dan 25% (1/4 ekor mencit) dengan proteinuria +4 (Tabel 5.1).

## 5.2 Persentase Treg pada kelompok kontrol dan perlakuan induksi pristane

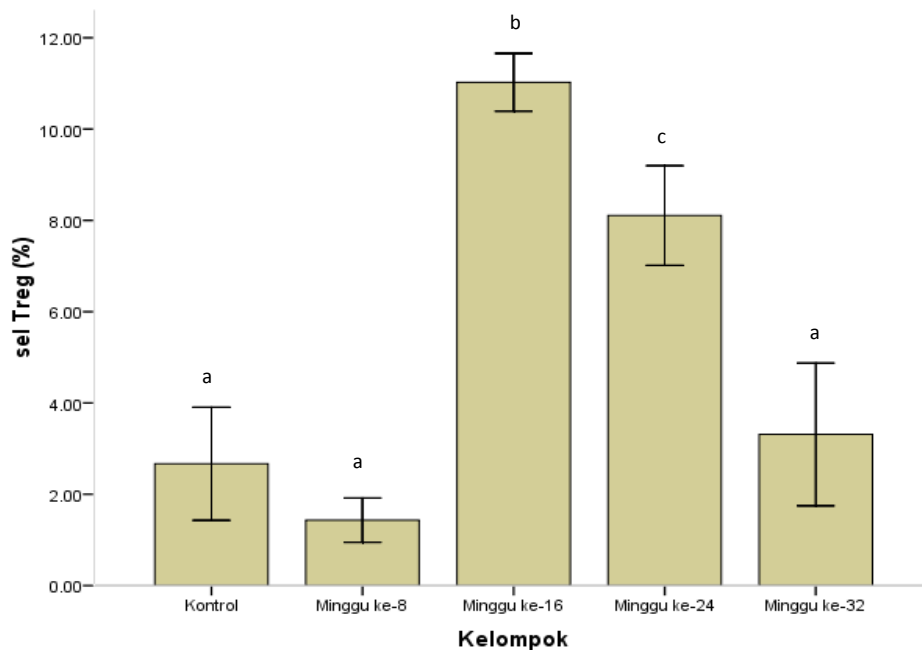
Untuk mengetahui terjadinya perbedaan persentase sel Treg kelompok mencit yang diinduksi pristane, maka dilakukan pengukuran Treg yang mengekspresikan CD4<sup>+</sup> CD25<sup>+</sup> FoxP3 dengan menggunakan flowsitometri.



**Gambar 5.1** Persentase sel Treg mencit yang diinduksi pristane.  $1 \times 10^6$  sel diperoleh dari homogenisasi limpa lalu disentrifugasi untuk di dapatkan pallet. Kemudian pallet dilabel dengan antibodi monoklonal CD4 FITC dan CD25 PerCP, *washing* menggunakan CSB. Pallet staning FoxP3 dalam *Perm buffer*, inkubasi beberapa saat lalu tambahkan CSB untuk selanjutnya *dirunning* pada alat flowsitometri.

Berdasarkan tampilan pada Gambar 5.1, pengukuran persentase Treg dilakukan pada kuadran kanan atas. Analisis data dilakukan menggunakan tes One Way Anova karena terdapat lebih dari dua kelompok dengan variabel numerik. Pada uji Anova, didapatkan nilai  $p=0.000$  yang menandakan terdapat perbedaan bermakna pada minimal dua kelompok perlakuan. Secara umum Treg mengalami peningkatan di minggu ke-16 lalu persentase sel Treg menurun pada

minggu ke-24 dan semakin berkurang pada minggu ke-32. Diantara kelompok mencit yang diinduksi dengan pristane menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan ( $p=0.000$ ) (Tabel 5.2).



**Gambar 5.2** Persentase sel Treg mencit dengan induksi pristane yang dianalisis menggunakan flowsitometri (menunjukkan perbedaan yang bermakna terhadap kontrol  $p<0.05$ )

Analisis jumlah sel Treg mencit yang diinduksi pristane pada minggu ke-8, 16, 24, dan 32 menunjukkan bahwa dibandingkan dengan kelompok kontrol ( $2.67 \pm 1.24\%$ ), persentase Treg pada minggu ke-16 ( $2.67 \pm 1.24\%$  vs  $11.02 \pm 0.63\%$ ;  $p=0.000$ ) dan di minggu ke-24 ( $2.67 \pm 1.24\%$  vs  $8.10 \pm 1.09\%$ ;  $p=0.000$ ) berbeda secara bermakna. Namun, secara statistik tidak berbeda dengan minggu ke-8 ( $2.67 \pm 1.24\%$  vs  $1.43 \pm 0.48\%$ ;  $p=0.507$ ) dan minggu ke-32 ( $2.67 \pm 1.24\%$  vs  $3.31 \pm 1.56\%$ ;  $p=0.912$ ).