

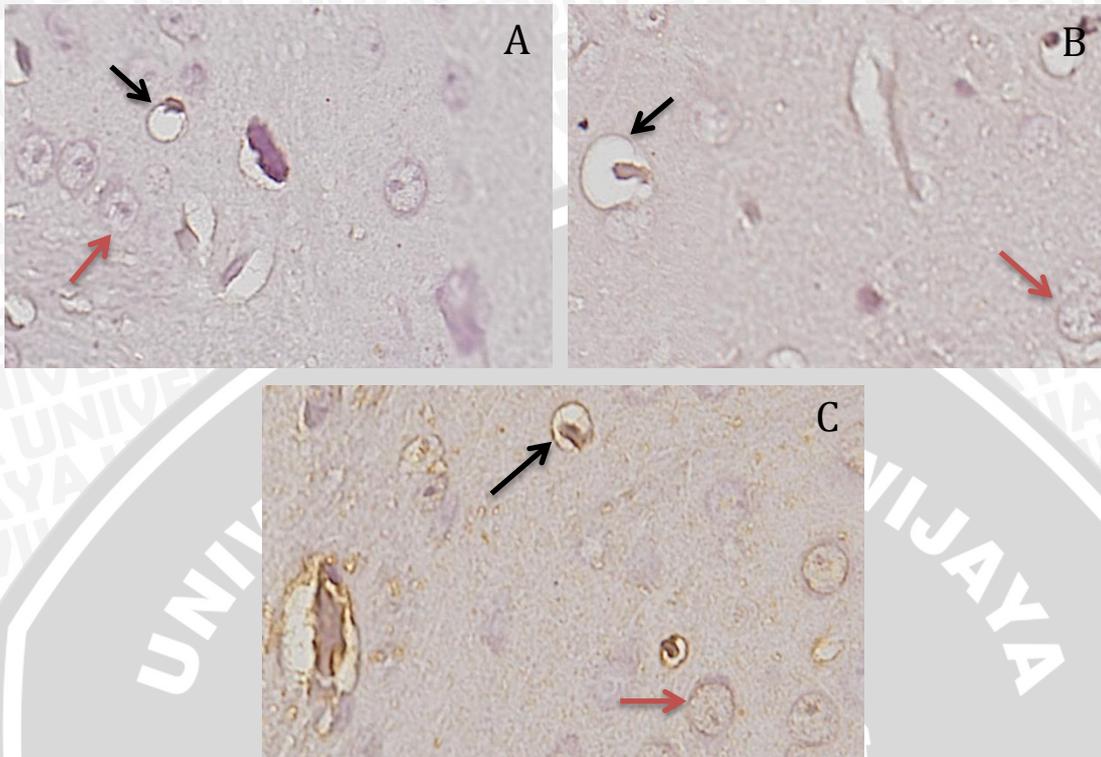
BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan 3 kelompok pemeriksaan yang diambil dari otak mencit (*Mus musculus*) jenis *Balb/c* yang telah mendapat infeksi sekuensial *Mycobacterium tuberculosis* strain H37Rv menggunakan modifikasi *nose only inhalation system* atau *Middlebrook Inhalation Exposure System* (Glas-Col) dengan masa inkubasi 8 dan 16 minggu. Terdapat 27 slide yaitu 9 slide tanpa perlakuan (kontrol), 9 slide dengan infeksi selama 8 minggu, dan 9 slide dengan infeksi selama 16 minggu. 27 slide tersebut mendapatkan pewarnaan imunohistokimia dengan antibodi Erythropoietin. Lalu diamati dengan menggunakan perbesaran 400x per 20 lapang pandang, dicari sel yang mengekspresikan Erythropoietin yakni dengan warna coklat pada bagian sitoplasmanya dan intersisialnya. Sebagai tanda bahwa sel tersebut sitoplasmanya telah memproduksi Erythropoietin dan dikeluarkan ke intersisial.



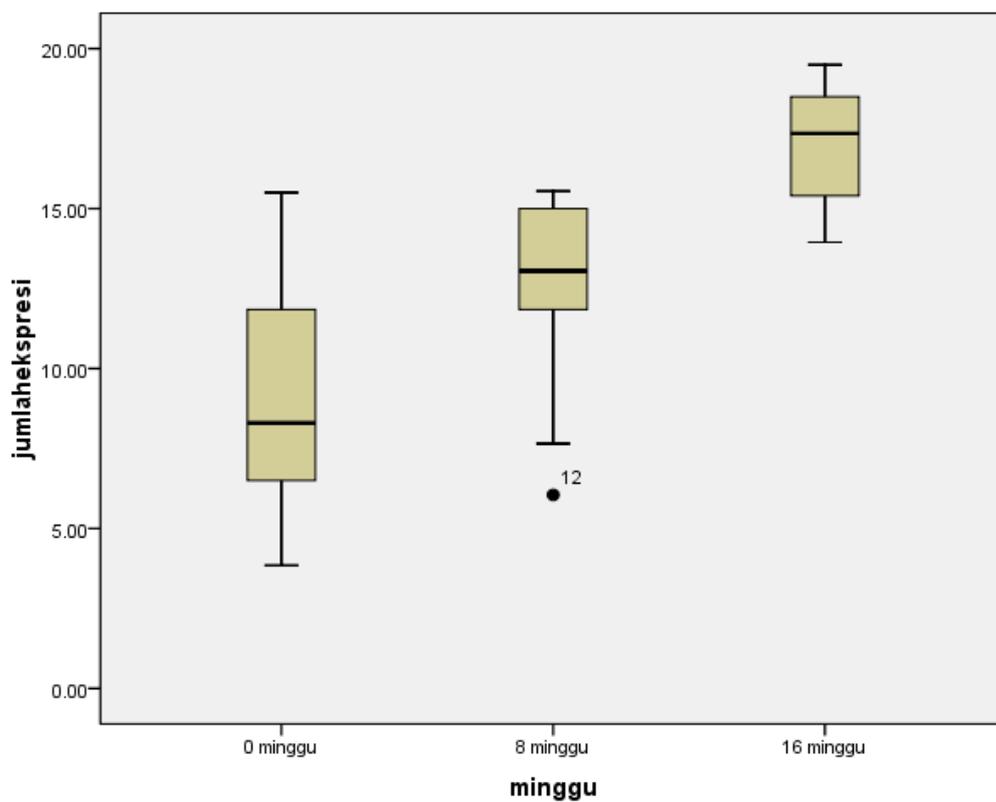


Gambar 5.1 Ekspresi Erythropoietin pada sel otak mencit dengan perbesaran 400x. (A) Kelompok sel otak kontrol. (B) Kelompok sel otak yang terinfeksi tuberkulosis dengan masa inkubasi 8 minggu. (C) Kelompok sel otak yang terinfeksi tuberkulosis dengan masa inkubasi 16 minggu. Tanda panah hitam menunjukkan sel otak yang mengekspresikan Erythropoietin yang ditandai dengan warna coklat pada inti, sitoplasma, dan dinding selnya. Tanda panah warna merah menunjukkan sel otak yang tidak mengekspresikan Erythropoietin yang ditandai dengan warna ungu pada inti, sitoplasma, dan dinding selnya.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan dari hasil evaluasi preparat jaringan otak mencit berdasarkan penghitungan ekspresi Erythropoietin setelah dilakukan pewarnaan imunohistokimia yang diberi monoklonal antibodi Erythropoietin per 20 lapang pandang dengan perbesaran 400x. Pemeriksaan dan penghitungan ekspresi Erythropoietin, diamati ekspresinya dengan melihat adanya warna coklat pada inti, sitoplasma, dan dinding selnya dari sel neuron otak. Perincian data hasil penelitian berupa jumlah sel yang mengekspresikan Erythropoietin per lapang pandang adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rerata ekspresi Erythropoietin

Kode Slide	Jumlah ekspresi Erythropoietin (0 minggu)	Kode Slide	Jumlah ekspresi Erythropoietin (8 minggu)	Kode Slide	Jumlah ekspresi Erythropoietin (16 minggu)
1.1	8.30	2.1	12.80	3.1	13.95
1.2	4.95	2.2	7.65	3.2	15.40
1.3	9.65	2.3	6.05	3.3	17.35
1.4	6.50	2.4	15.55	3.4	14.30
1.5	11.85	2.5	13.05	3.5	16.25
1.6	13.95	2.6	15	3.6	18.95
1.7	3.85	2.7	11.85	3.7	18.50
1.8	7.45	2.8	13.35	3.8	19.50
1.9	15.50	2.9	15.2	3.9	17.45
Rerata	9.11	Rerata	12.27	Rerata	16.85



Gambar 5.2 Grafik Rerata Ekspresi Erythropoietin

5.2 Analisis Data

5.2.1 Uji Normalitas dan Homogenitas

Data yang didapatkan dari hasil penelitian ini kemudian dianalisis dengan menggunakan program komputer SPSS 17.0 untuk Windows 7. Untuk mengetahui kenormalan distribusi data dilakukan uji normalitas data untuk melihat sebaran normal dari data yang dihasilkan menggunakan analisis *non* parametrik *One-Sample Kolmogorov-Smirnov*. Distribusi data dianggap normal apabila nilai $p > 0,05$. Berdasarkan lampiran, didapatkan data terdistribusi normal dengan nilai $p = 0.698$ ($p > 0.05$). Setelah itu, data juga diuji homogenitasnya. Hasil uji homogenitas data pada penelitian ini memiliki nilai $p = 0.189$ yang memiliki arti bahwa data penelitian ini bersifat homogen karena $p > 0.05$.

5.2.2 Uji *One-way* ANOVA

Apabila data terbukti normal dan homogen, maka uji dilanjutkan dengan menggunakan uji *One-way* ANOVA. Hasil uji tersebut yaitu $p = 0.000$ ($p < 0.05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara penambahan waktu infeksi TB dengan ekspresi Erythropoietin.

5.2.3 Uji *Post Hoc*

Uji analisis kemudian dilanjutkan dengan uji *post hoc* yang bertujuan untuk mengetahui kelompok mana yang berbeda secara signifikan dari hasil tes ANOVA. Pada analisis ini, peneliti menggunakan *Tukey HSD test* yang terlampir dalam lampiran. Hasil uji *post hoc test* menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol dengan kelompok yang terinfeksi tuberkulosis dengan

masa inkubasi 8 dan 16 minggu. Namun, kelompok yang terinfeksi tuberkulosis dengan masa inkubasi 8 dan 16 minggu tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

5.2.4 Uji Korelasi

Uji statistik korelasi linier kemudian dilakukan setelah diketahui bahwa data penelitian memiliki sifat yang signifikan. Uji korelasi kemudian dilakukan untuk mengetahui tingkat korelasi antar dua variabel dengan skala data interval atau rasio. Uji statistik korelasi linier *Pearson* digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara ekspresi Erythropoietin pada sel neuron otak dengan jumlah masa inkubasi infeksi tuberkulosis.

Berdasarkan hasil uji korelasi penelitian pada lampiran, koefisien uji korelasi *Pearson* pada penelitian ini adalah 0,719 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua variabel memiliki korelasi yang kuat. Karena nilai koefisien positif berarti hubungan antara variabel adalah searah, yakni seiring penambahan masa infeksi maka ekspresi Erythropoietin juga akan semakin meningkat.