

BAB 4

HASIL PENELITIAN

Penelitian telah dilakukan tentang pengaruh pemberian ekstrak etanol umbi bidara upas (*Merremia mammosa*) terhadap fagositosis makrofag dan produksi nitrit oksida makrofag pada mencit yang diinfeksi *Salmonella typhimurium* dengan keluaran (*outcome*) berupa kemampuan fagositosis makrofag yaitu dengan menghitung indeks fagositosis makrofag dan produksi nitrit oksida makrofag dengan menggunakan metode Griss yang hasil reaksinya dibaca dengan alat ELISA reader. Penelitian menggunakan 4 kelompok perlakuan dengan jumlah mencit 24 ekor, akan tetapi pada akhir penelitian mencit berjumlah 20 ekor, karena terdapat 4 ekor mencit yang mati dalam penelitian.

4.1. Hasil analisis indeks fagositosis makrofag

Hasil analisis indeks fagositosis makrofag masing-masing kelompok perlakuan dapat dilihat pada nilai-nilai yang terdapat pada tabel yang tersaji berikut.

Tabel 1. Rerata dan Median fagositosis makrofag

Kelompok	N	Rerata ± SD	Median
K	5	0.1423±0.08742	0.1667
P1	6	0.6876±0.19663	0.6799
P2	6	0.9528±0.49311	0.7907
P3	3	1.2510±0.66561	1.0256

Tabel 1 hasil perhitungan rerata dan median fagositosis makrofag pada keempat kelompok menunjukkan kadar fagositosis makrofag yang meningkat seiring dengan peningkatan dosis.

Tabel 2. Uji ANOVA Indeks fagositosis makrofag

	Sum of squares	Df	Mean square	F	Sig
Between Groups	1.367	3	.456	11.865	0,000
Within Groups	.651	16	.038		
Total	1.982	19			

Uji homogenitas dan normalitas didapatkan data homogen dan normal dengan $P > 0,05$ sehingga uji ANOVA yang didapat adalah valid didapatkan hasil signifikan ($p < 0,05$) dengan interpretasi bahwa paling tidak, akan didapatkan perbedaan bermakna dari 2 kelompok penelitian. Uji statistik kemudian dilanjutkan uji *Post Hoc* dengan LSD tampak pada tabel 3.

Tabel 3. Uji *Post Hoc* Indeks fagositosis makrofag

	P1	P2	P3
Kontrol (K)	0.006*	0,001*	0,001*
P1		0,678	0,244
P2			0,731

Tabel 3 indeks fagositosis makrofag tampak antara kelompok kontrol (K) dengan masing-masing kelompok perlakuan P1,P2,P3 terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$, sedangkan antara masing-masing kelompok perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

4.2. Hasil analisis NO makrofag

Konsentrasi kadar NO untuk masing-masing kelompok dihitung menggunakan persamaan regresi linier. Konsentrasi nitrit oksida (NO) makrofag dari tiap-tiap kelompok perlakuan dihitung menggunakan metode Griss. Hasil reaksinya dibaca dengan ELISA reader kemudian dianalisis. Hasil pembacaan NO menggunakan ELISA reader dianalisis dan hasilnya tampak pada tabel 4.

Tabel 4. Rerata dan Median NO makrofag

Kelompok	N	Rerata ± SD	Median
K	5	26.420±14.7879	33.000
P1	6	36.333± 2.0772	36.100
P2	6	37.383 ±2.5694	37.500
P3	3	34.570 ± 1.0000	39.000

Tabel 4 hasil perhitungan rerata dan median NO makrofag pada keempat kelompok menunjukkan kadar NO yang meningkat seiring dengan peningkatan dosis.

4.2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data parameter klinis atau laboratoris terdistribusi normal. Uji normalitas kadar NO makrofag dilakukan dengan teknik Shapiro-Wilk. Hasil uji normalitas kadar NO makrofag terlihat pada tabel 5.

Tabel 5. Uji normalitan NO makrofag.

Kelompok	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
K	.600	5	.001
P1	.876	6	.251
P2	.931	6	.585
P3	1.000	3	1.000

Tabel 5 dapat dilihat bahwa kadar NO makrofag pada kelompok kontrol (K),P1,P2,P3 terdistribusi tidak normal dengan nilai $P < 0,005$, sehingga untuk melakukan uji beda untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang bermakna kadar NO, kelompok kontrol (K), kelompok perlakuan P1, perlakuan P2, dan perlakuan P3 tidak bisa menggunakan uji parametrik ANOVA, tetapi menggunakan uji nonparametrik Kruskal-Wallis.

Tabel 6. Uji beda Kruskal-Wallis NO makrofag

Produksi NO Makrofag	
Chi-Square	11.394
df	3
Asymp. Sig	0,010

Hasil uji beda pada tabel 6 didapatkan hasil $p < 0,05$, dengan interpretasi bahwa paling tidak didapatkan perbedaan yang signifikan dari 2 kelompok penelitian. Uji statistik kemudian dilanjutkan menggunakan uji Mann-Whitney, seperti yang tampak pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Mann-Whitney NO makrofag

Kelompok	K	P1	P2	P3
K		0,006*	0,010*	0,024*
P1	0,006*		0,574	0,120
P2	0,010*	0,574		0,435
P3	0,024*	0,120	0,435	

Hasil dari tabel 7 dapat dilihat bahwa kadar NO makrofag pada kelompok kontrol (K) dibandingkan dengan masing-masing kelompok perlakuan (P1,P2,P3) terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $P < 0,05$, sedangkan antara masing-masing kelompok perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.