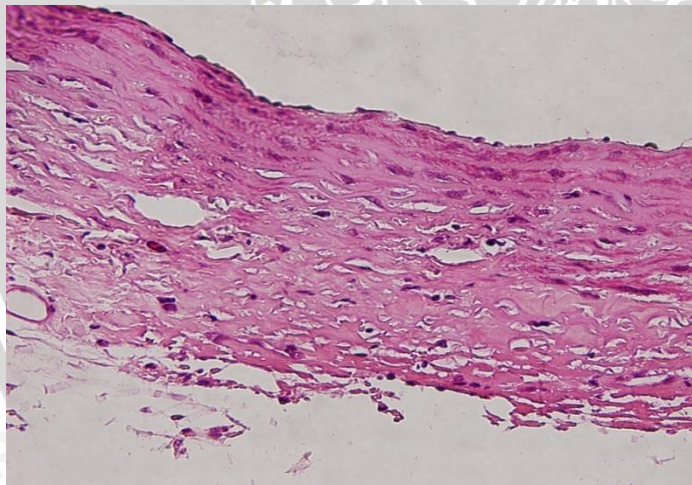


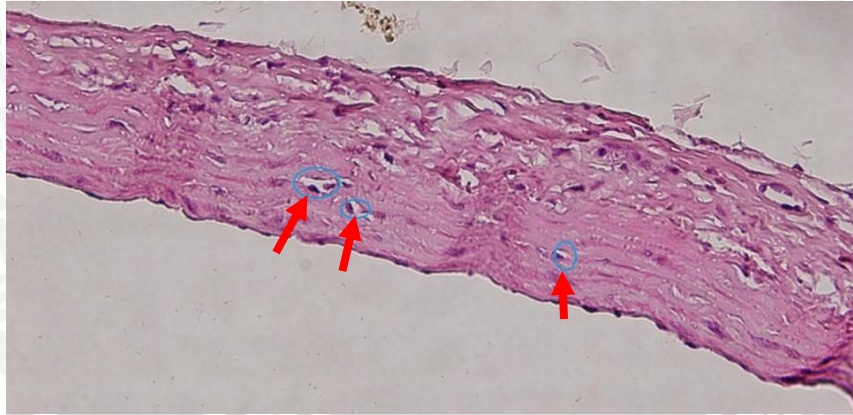
BAB 5**HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN****5.1. Data Hasil Penelitian****5.1.1. Data Perhitungan Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar EKM A**

Perhitungan jumlah sel busa aorta tikus wistar didapatkan dari hasil pengukuran dengan perhitungan manual di bawah mikroskop. Setelah 3 bulan pengamatan, hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1 dan gambar 5.1 berikut ini.



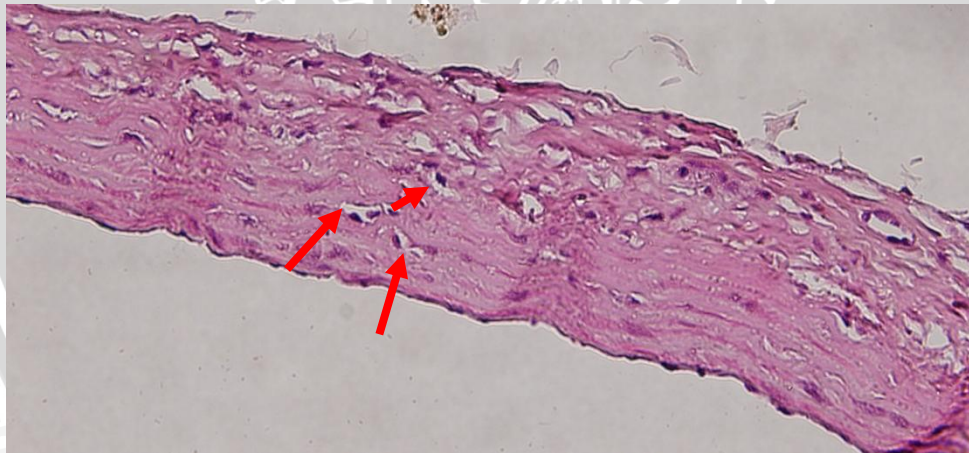
Gambar 5.1 Gambaran Histo PA Endotel Normal

Keterangan : Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x



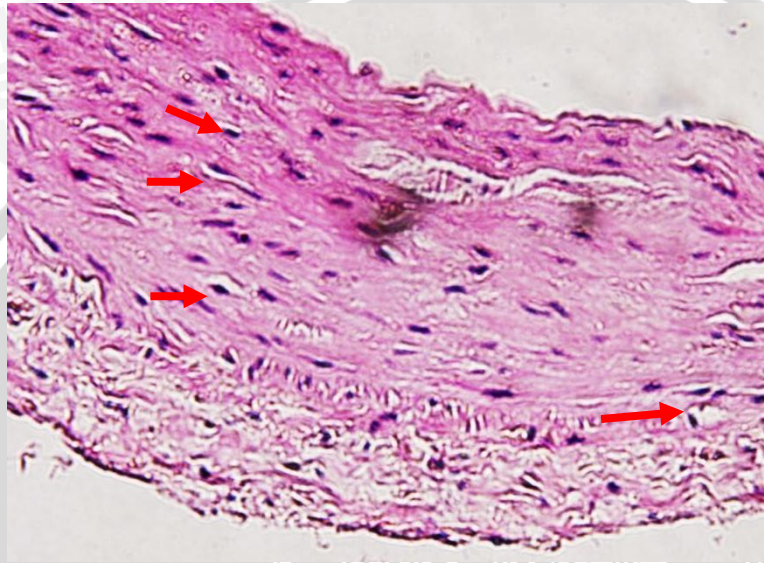
Gambar 5.2 Potongan aorta tikus dengan EKM 200 mg/kgBB (terlihat sedikit sel busa)

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x.



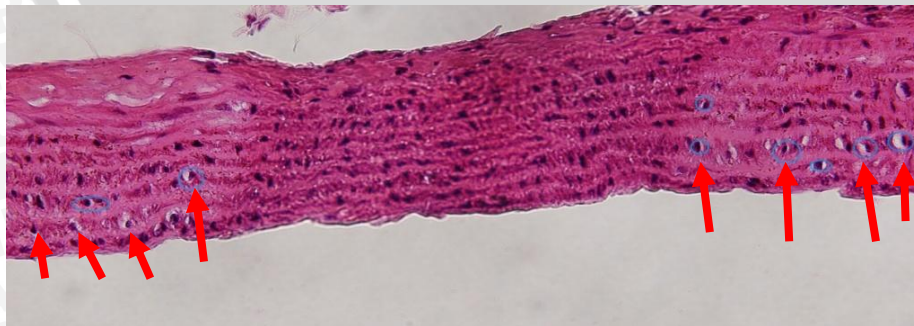
Gambar 5.3 Gambaran Histo PA pada Kelompok EKM A2

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x.



Gambar 5.4 Gambaran Histo PA pada Kelompok EKM A3

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x

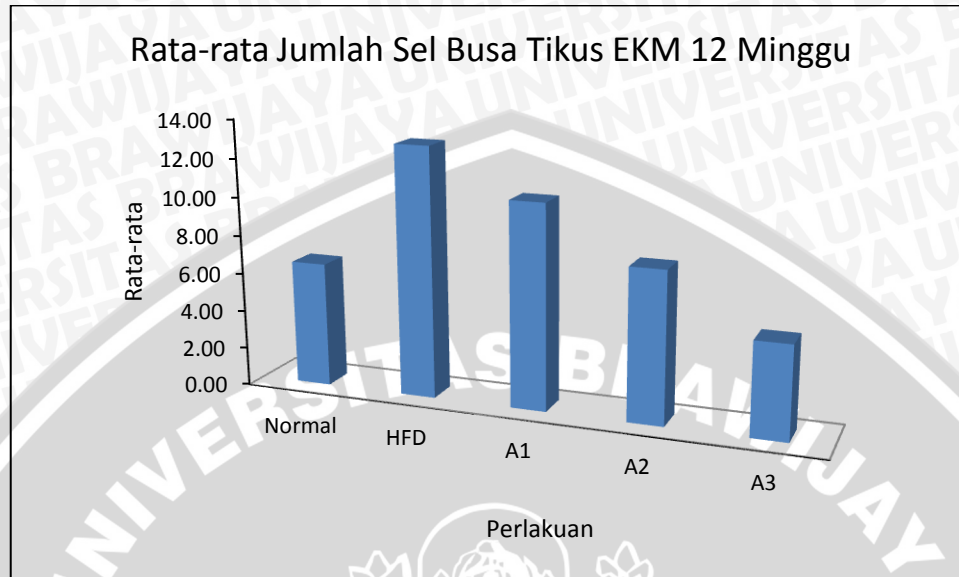


Gambar 5.5 Potongan aorta pada salah satu tikus HFD (terlihat banyak sel busa)

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x

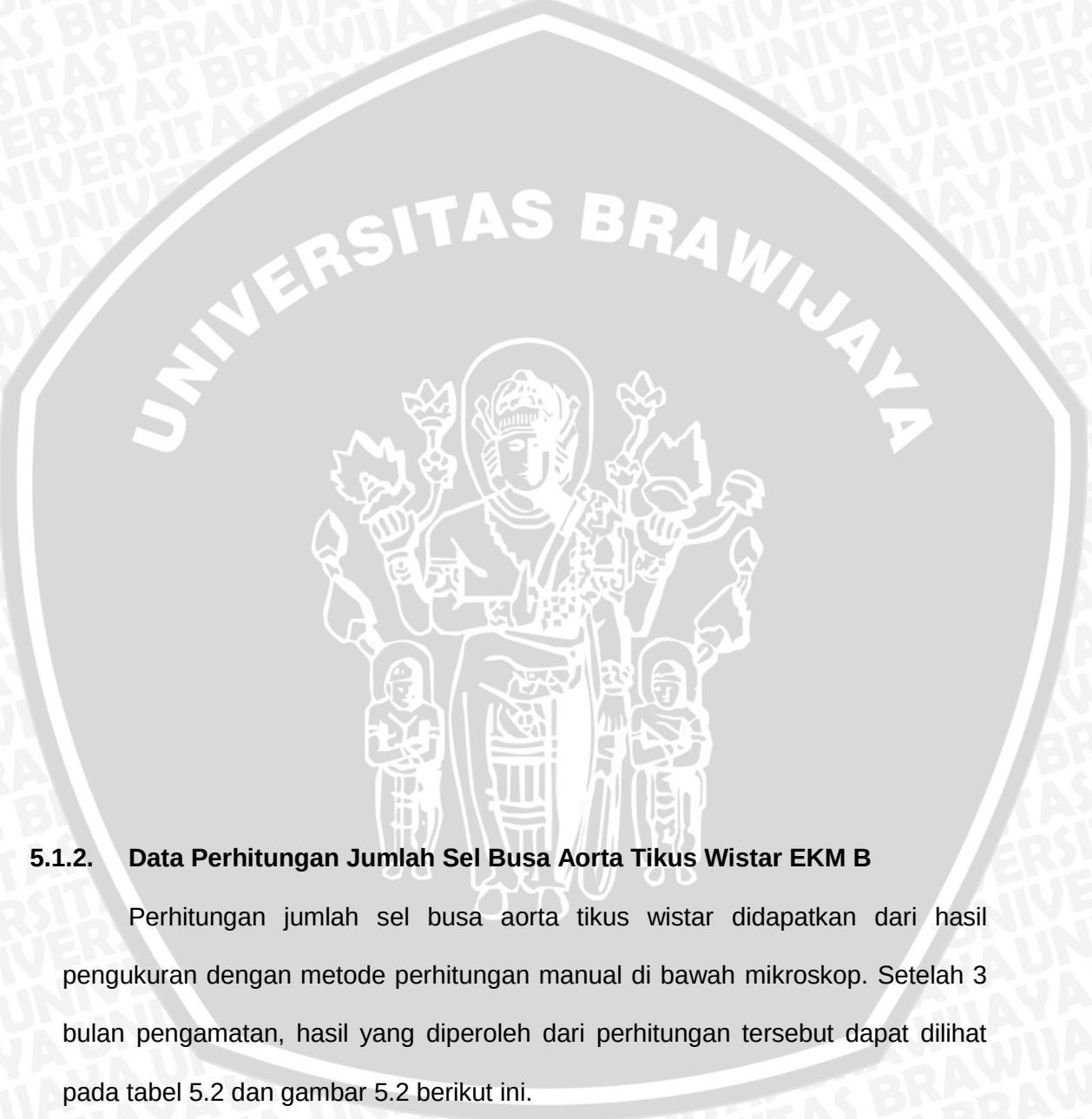
Tabel 5.1 Data Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar 12 Minggu

Perlakuan	Ulangan						Rata-rata	Std. Deviasi
	1	2	3	4	5	6		
Kontrol (-)	0	6	8	10	7	8	6,50	3,45
EKM A1	6	X	12	8	17	10	10,60	4,22
EKM A2	8	6	2	5	12	14	7,83	4,49
EKM A3	6	2	4	5	8	4	4,83	2,04
Kontrol (+) (HFD)	16	20	12	8	10	12	13,00	4,34



Gambar 5.6 Grafik Data Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar Bulan ke-3

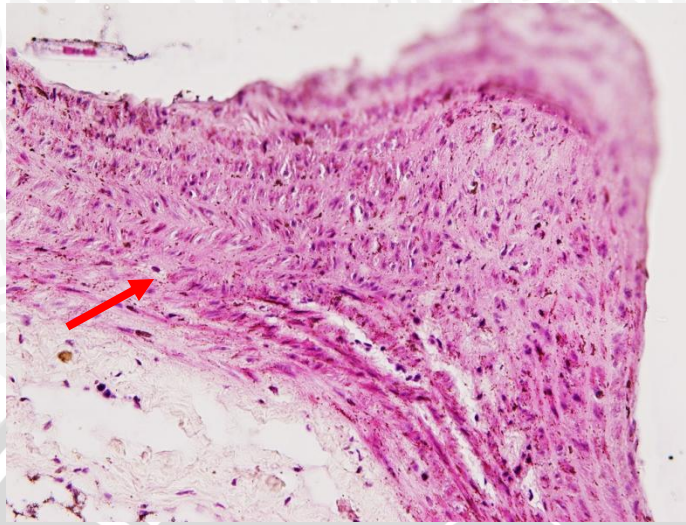
Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata jumlah sel busa terendah terdapat pada perlakuan A3 (kelompok dengan pemberian diet aerogenik, pemberian EKM dosis 800 mg) yaitu sebesar 4,83. Kelompok ini mampu menurunkan jumlah sel busa lebih banyak dibandingkan dengan kontrol (-) yang hanya mempunyai rata-rata jumlah sel busa sebesar 6,50. Rata-rata jumlah sel busa aorta tikus tertinggi terdapat pada kelompok kontrol (+) (kelompok dengan diet aterogenik dan tanpa pemberian ekstrak kulit manggis) yaitu sebesar 13,00. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pada 3 bulan pengamatan, ekstrak kulit manggis mampu menurunkan jumlah sel busa aorta pada tikus yang telah diberi diet aterogenik.

The logo of Universitas Brawijaya is a large, light gray shield shape. Inside the shield, the text "UNIVERSITAS BRAWIJAYA" is written in a bold, white, sans-serif font, arching over a central illustration. The illustration depicts a multi-armed deity, likely a Hindu god, standing and holding various symbolic objects. Two smaller figures, possibly children or attendants, stand on either side of the deity's feet. The background of the entire page is a repeating pattern of the text "UNIVERSITAS BRAWIJAYA" in a light gray, sans-serif font, oriented diagonally.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

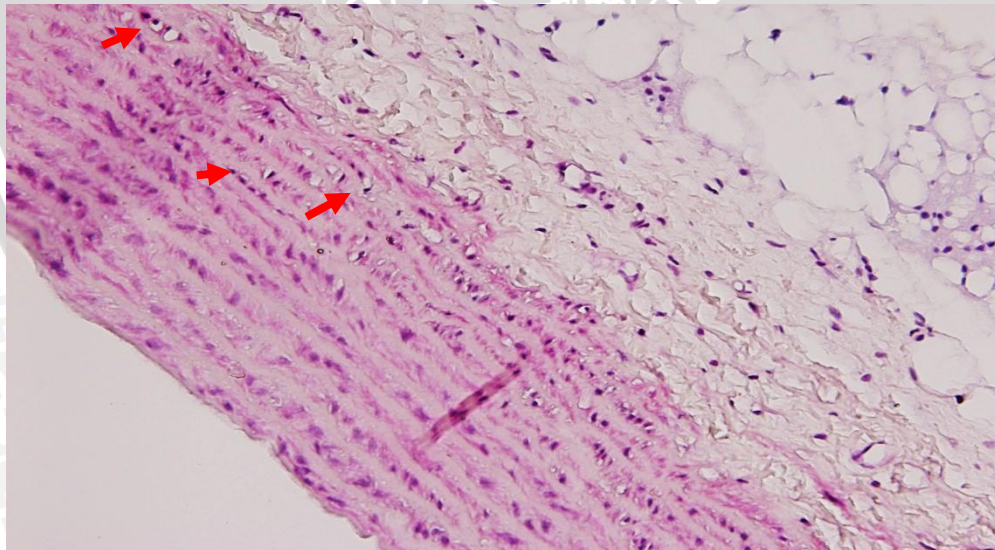
5.1.2. Data Perhitungan Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar EKM B

Perhitungan jumlah sel busa aorta tikus wistar didapatkan dari hasil pengukuran dengan metode perhitungan manual di bawah mikroskop. Setelah 3 bulan pengamatan, hasil yang diperoleh dari perhitungan tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2 dan gambar 5.2 berikut ini.



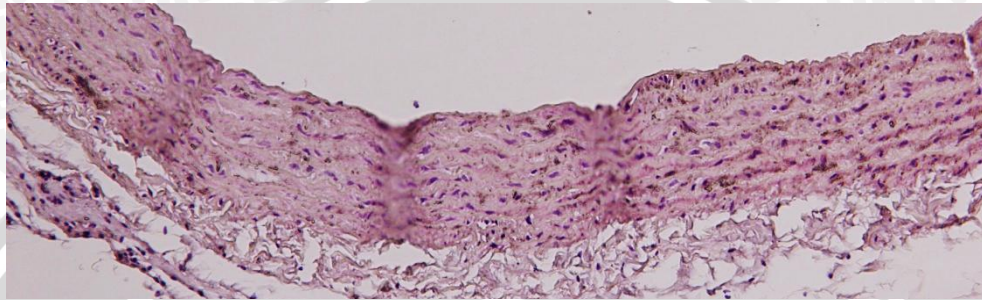
Gambar 5.7 Histo PA Kelompok EKM B1

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x



Gambar 5.8 Histo PA Kelompok EKM B2

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x

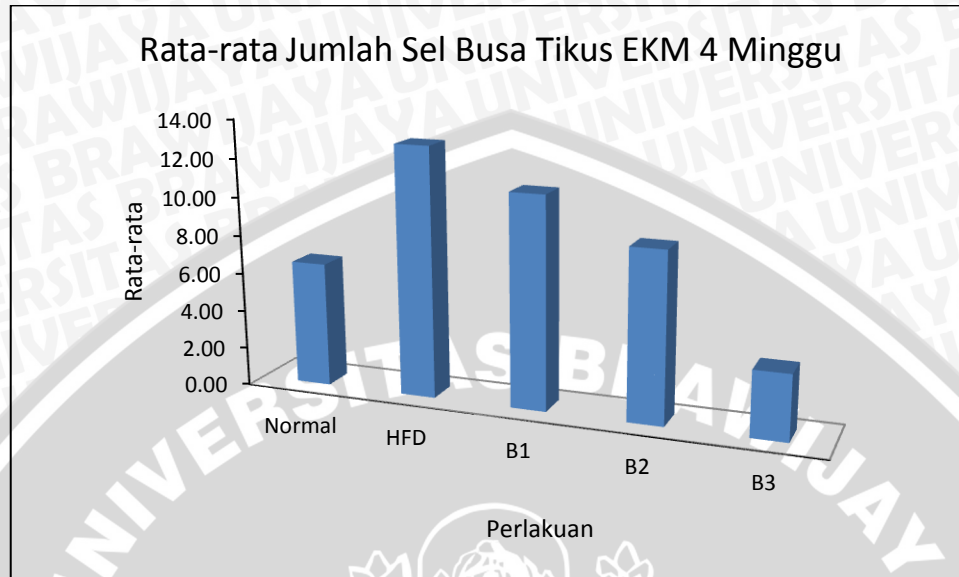


Gambar 5.9 Histo PA Kelompok B3

Keterangan : Sel busa ditunjukkan oleh panah merah. Dilihat menggunakan mikroskop perbesaran 400x

Tabel 5.2 Data Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar 4 Minggu

Perlakuan	Ulangan						Rata-rata	Std. Deviasi
	1	2	3	4	5	6		
Kontrol (-)	0	6	8	10	7	8	6,50	3,45
EKM B1	4	8	10	12	18	14	11,00	4,86
EKM B2	6	X	6	4	12	16	8,80	5,02
EKM B3	X	5	3	3	4	2	3,40	1,14
Kontrol (+) (HFD)	16	20	12	8	10	12	13,00	4,34



Gambar 5.10 Grafik Data Jumlah Sel Busa Aorta Tikus Wistar Bulan ke-3

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa rata-rata jumlah sel busa terendah terdapat pada perlakuan B3 (kelompok dengan pemberian diet aerogenik, pemberian EKM dosis 800 mg) yaitu sebesar 3,40. Kelompok ini mampu menurunkan jumlah sel busa lebih banyak dibandingkan dengan kontrol (-) yang hanya mempunyai rata-rata jumlah sel busa sebesar 6,50. Rata-rata jumlah sel busa aorta tikus tertinggi terdapat pada kelompok kontrol (+) (kelompok dengan diet aterogenik dan tanpa pemberian ekstrak kulit manggis) yaitu sebesar 13,00. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa pada 3 bulan pengamatan, ekstrak kulit manggis mampu menurunkan jumlah sel busa aorta pada tikus yang telah diberi diet aterogenik.

5.2. Analisis Hasil Penelitian

5.2.1. Analisis Hasil Penelitian Jumlah Sel Busa Aorta Tikus EKM A

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-smirnov* (lampiran 1) diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,429. Nilai ini lebih besar dari taraf nyata 5% ($0,429 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data jumlah sel busa aorta tikus wistar pada bulan ke-3 adalah berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan tes homogenitas ragam dengan menggunakan *Levene test* dan menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,485 (lampiran 1). Nilai ini lebih besar dari taraf nyata 5% ($0,485 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data antara perlakuan adalah homogen (sama). Oleh karena syarat distribusi data normal dan kesamaan varian (ragam) telah terpenuhi maka pengujian selanjutnya adalah *Oneway ANOVA* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan diantara perlakuan-perlakuan.

Pengujian *Oneway ANOVA* terhadap data jumlah sel busa aorta tikus pada bulan ke-3 menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,009 (lampiran 2). Nilai ini lebih kecil dari taraf nyata 5% ($0,009 < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah sel busa aorta tikus antar perlakuan setelah 3 bulan pengamatan. Untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda signifikan dengan perlakuan yang lain maka selanjutnya dilakukan pengujian *Post Hoc LSD* (lampiran 2). Berdasarkan hasil uji ini, diketahui bahwa terdapat beberapa pasang perlakuan yang memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil dari taraf nyata 5% ($\text{sig.} < 0,05$) yaitu antara kontrol (-) dengan kontrol (+), perlakuan A1 dengan A3, A2 dengan kontrol (+) dan A3 dengan kontrol (+). Hal

ini berarti pasangan perlakuan tersebut memiliki rata-rata jumlah sel busa aorta yang berbeda signifikan. Sedangkan untuk pasangan perlakuan kontrol (-) dengan A1, kontrol (-) dengan A2, kontrol (-) dengan A3, A1 dengan A2, A2 dengan A3 dan A1 dengan kontrol (+) diketahui memiliki nilai signifikansi lebih besar dari taraf nyata 5% ($\text{sig.} > 0,05$) yang berarti bahwa pasangan perlakuan tersebut memiliki rata-rata jumlah sel busa yang tidak berbeda signifikan.

Analisis korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3. Dari uji korelasi yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,020. Nilai ini lebih kecil dari taraf nyata 5% ($0,020 < 0,050$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3. Koefisien korelasi (r hitung) yang diperoleh sebesar 0,559 dan bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa hubungan yang terjadi antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3 adalah sangat kuat (karena nilai koefisien korelasinya berada diantara $0,5 < r \text{ hitung} < 1$) dan berlawanan, artinya jika dosis ekstrak kulit manggis yang diberikan meningkat maka jumlah sel busa aorta tikus akan semakin menurun, demikian pula jika sebaliknya.

Kesimpulan, perlakuan berhasil karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kontrol (+) dengan 2 perlakuan ekstrak dan kontrol (-). Sementara pada kelompok perlakuan (A1, A2 dan A3) tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan kontrol (-), artinya ketiga perlakuan tersebut mampu

menurunkan jumlah sel busa aorta tikus hingga mencapai kondisi normal. Hal ini berarti perlakuan ekstrak kulit manggis mempengaruhi penurunan jumlah sel busa aorta tikus yang telah diberikan diet aterogenik setelah pengamatan selama 3 bulan.

5.2.2. Analisis Hasil Penelitian Jumlah Sel Busa Aorta Tikus EKM B

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-smirnov* (lampiran 3) diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,752. Nilai ini lebih besar dari taraf nyata 5% ($0,752 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data jumlah sel busa aorta tikus wistar pada bulan ke-3 adalah berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan tes homogenitas ragam dengan menggunakan *Levene test* dan menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,149 (lampiran 3). Nilai ini lebih besar dari taraf nyata 5% ($0,149 > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa varian data antara perlakuan adalah homogen (sama). Oleh karena syarat distribusi data normal dan kesamaan varian (ragam) telah terpenuhi maka pengujian selanjutnya adalah *Oneway ANOVA* yang bertujuan untuk mengetahui perbedaan signifikan diantara perlakuan-perlakuan.

Pengujian *Oneway ANOVA* terhadap data jumlah sel busa aorta tikus pada bulan ke-3 menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,006 (lampiran 4). Nilai ini lebih kecil dari taraf nyata 5% ($0,006 < 0,05$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah sel busa aorta tikus antar perlakuan setelah 3 bulan pengamatan. Untuk mengetahui perlakuan mana yang berbeda signifikan dengan perlakuan yang lain maka selanjutnya dilakukan pengujian *Post Hoc LSD* (lampiran 4). Berdasarkan hasil uji ini, diketahui bahwa

terdapat beberapa pasang perlakuan yang memiliki nilai signifikansi yang lebih kecil dari taraf nyata 5% (sig. < 0,05) yaitu antara kontrol (-) dengan kontrol (+), perlakuan B1 dengan B3, B2 dengan B3 dan B3 dengan kontrol (+). Hal ini berarti pasangan perlakuan tersebut memiliki rata-rata jumlah sel busa aorta yang berbeda signifikan. Sedangkan untuk pasangan perlakuan kontrol (-) dengan B1, kontrol (-) dengan B2, kontrol (-) dengan B3, B1 dengan B2, B2 dengan B1 dan B1 dengan kontrol (+) diketahui memiliki nilai signifikansi lebih besar dari taraf nyata 5% (sig. > 0,05) yang berarti bahwa pasangan perlakuan tersebut memiliki rata-rata jumlah sel busa yang tidak berbeda signifikan.

Analisis korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3. Dari uji korelasi yang telah dilakukan diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,020. Nilai ini lebih kecil dari taraf nyata 5% ($0,007 < 0,050$), sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3. Koefisien korelasi (r hitung) yang diperoleh sebesar 0,648 dan bertanda negatif. Hal ini berarti bahwa hubungan yang terjadi antara dosis pemberian ekstrak kulit manggis terhadap jumlah sel busa aorta tikus wistar pada pengamatan bulan ke-3 adalah sangat kuat (karena nilai koefisien korelasinya berada diantara $0,5 < r \text{ hitung} < 1$) dan berlawanan, artinya jika dosis ekstrak kulit manggis yang diberikan meningkat maka jumlah sel busa aorta tikus akan semakin menurun, demikian pula jika sebaliknya.

Kesimpulan, perlakuan berhasil karena terdapat perbedaan yang signifikan antara kontrol (+) dengan 1 perlakuan ekstrak dan kontrol (-). Sementara pada kelompok perlakuan tidak menunjukkan adanya perbedaan signifikan dengan kontrol (-), artinya ketiga perlakuan tersebut mampu menurunkan jumlah sel busa aorta tikus hingga mencapai kondisi normal. Hal ini berarti perlakuan ekstrak kulit manggis mempengaruhi penurunan jumlah sel busa aorta tikus yang telah diberikan diet aterogenik setelah pengamatan selama 3 bulan.

