

## BAB V

### HASIL PENELITIAN

#### 5.1. Ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L.

Pembuatan ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L dengan cara mengekstrak buah dengan larutan etanol 70 %. Ekstraksi dilakukan di PAU Pangan dan Gizi UGM Yogyakarta. Hasil ekstraksi berupa supernatan bioaktif *Morinda citrifolia* L yang terdiri dari total fenolat 18,5 mg asam galat tiap gr; kadar flavonoid 18,3 mg quecertain tiap gr ekstrak diperiksa dengan metode Spektroskopi; uji antioksidan didapatkan hasil IC<sub>50</sub> 104,25 dengan metode 2,2- diphenyl picryl hydrazyl (DPHH).

#### 5.2. Kadar gula darah

Tabel 3. Data analisis kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L

	Kadar Gula Darah		
	Mean	Std. deviasi	p
GD stz	553,04	53,07	0,000
GD Mc	408,81	90,41	

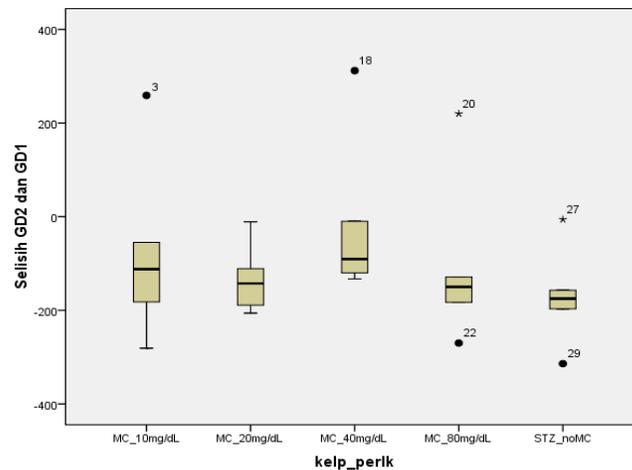
Kadar gula darah hewan coba menunjukkan rerata kadar gula darah sebelum diberi ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L adalah 553,04 mg/dl dan kadar gula darah setelah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L adalah 408,81 mg/dl

Dilakukan uji beda Wilcoxon untuk perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L, diperoleh hasil  $p\text{-value} < 0,001$ . Dengan demikian ada perbedaan yang bermakna kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L

Tabel 4. Data Kadar Gula darah sebelum & sesudah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* selisih gula darah

K	Sebelum	Sesudah	Selisih Gula Darah
K1	497,8±193,33	417,33±79,95	80,50±185,52
K 2	561,3±39,84	427,67±93,63	133,66±69,61
K3	484,8±193,44	462,83±48,99	22,00 ±169,15
K4	500,2±194,12	389,83±56,11	110,33±169,40
K+	498,0±60,51	327,33±104,05	170,66±98,57
P	0,000	0,000	0,334

Rerata selisih gula darah yang paling kecil adalah 22,0 mg/dl pada perlakuan K3 (dosis 40 mg/dl) sedangkan selisih paling besar adalah 133,66.mg/dl pada perlakuan K2 ( dosis 20 mg/dl )



Gambar 9: Grafik box plot selisih gula darah dan perlakuan

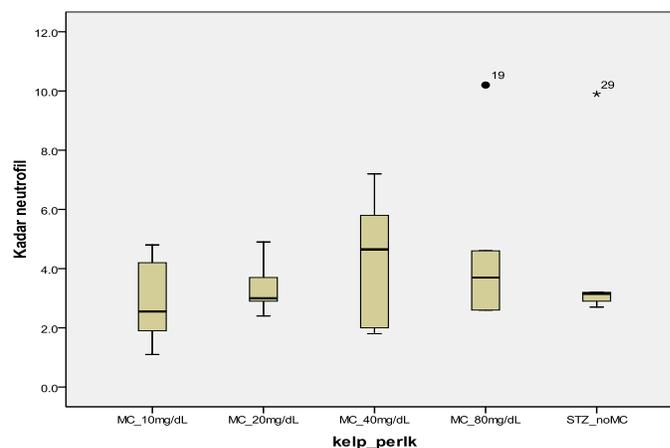
Hasil dari uji oneway-ANOVA pada kadar gula darah sebelum pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L dengan hasil  $p < 0,05$  ( $p = 0,000$ ) menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah pada kelompok perlakuan, selanjutnya dilakukan uji post hoc untuk mengetahui perbedaan tiap-tiap kelompok, yang menunjukkan kadar gula darah sebelum pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L tidak terdapat perbedaan kadar gula darah antar kelompok perlakuan.

Hasil dari uji oneway-ANOVA pada kadar gula darah setelah pemberian ekstrak etanol *Morinda citrifolia* L dengan hasil  $p < 0,05$  ( $p = 0,000$ ), menunjukkan adanya perbedaan kadar gula darah pada kelompok perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji post hoc untuk mengetahui perbedaan tiap-tiap kelompok, dengan hasil kadar gula darah pada K1 dengan K+ ( $p = 0,040$ ), K2 dengan K+ ( $p = 0,023$ ), dan K3 dengan K+ ( $p = 0,003$ ). Data tersebut membuktikan bahwa pemberian ekstrak etanol *Morinda*

citrifolia selama 2 minggu dapat menurunkan kadar gula darah pada kelompok perlakuan.

### 5.3. Jumlah neutrofil

Rerata jumlah neutrofil menunjukkan perlakuan yang memberikan nilai terendah adalah kelompok K1 (dosis 10 mg/dl) dengan nilai 3,31 sel/ml dan perlakuan dengan nilai tertinggi pada kelompok K3(dosis 40 mg/dl) yaitu 4,56 sel/ml. Data jumlah neutrofil berdistribusi tidak normal, sehingga dilakukan uji Kruskal Wallis diperoleh p-value = 0,574( >0,05) sehingga tidak ada perbedaan secara bermakna pemberian ekstrak etanol Morinda citrifolia terhadap jumlah neutrofil.



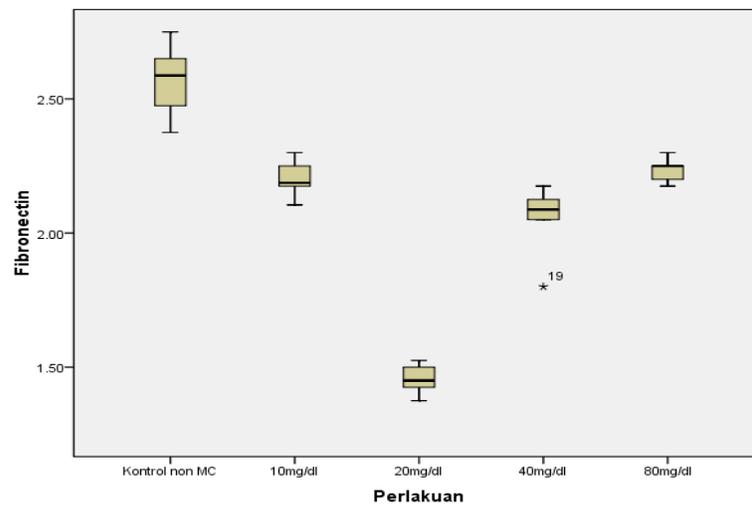
Gambar 10: Grafik box plot jumlah neutrofil dan kelompok perlakuan

Grafik box plot jumlah neutrofil pada perlakuan K1, K3 dan K(+) terdapat lebih banyak nilai yang lebih besar dari mean dan perlakuan K2,K4 terdapat lebih banyak nilai yang lebih rendah dari mean.

#### **5.4. Ekspresi fibronektin glomerulus**

Untuk menguji kesesuaian dua pengukuran digunakan uji kappa dari hasil pembacaan 2 pembaca/ observer. Nilai Kappa yang diperoleh yaitu 1 yang berarti ada kesesuaian yang baik antar pembaca. Nilai probabilitas (Approx. Sig) yang didapat adalah 0,000 (<0,05) yang berarti Kappa benar-benar signifikan dan hasil pengamatan dari 2 pembaca benar-benar sesuai.

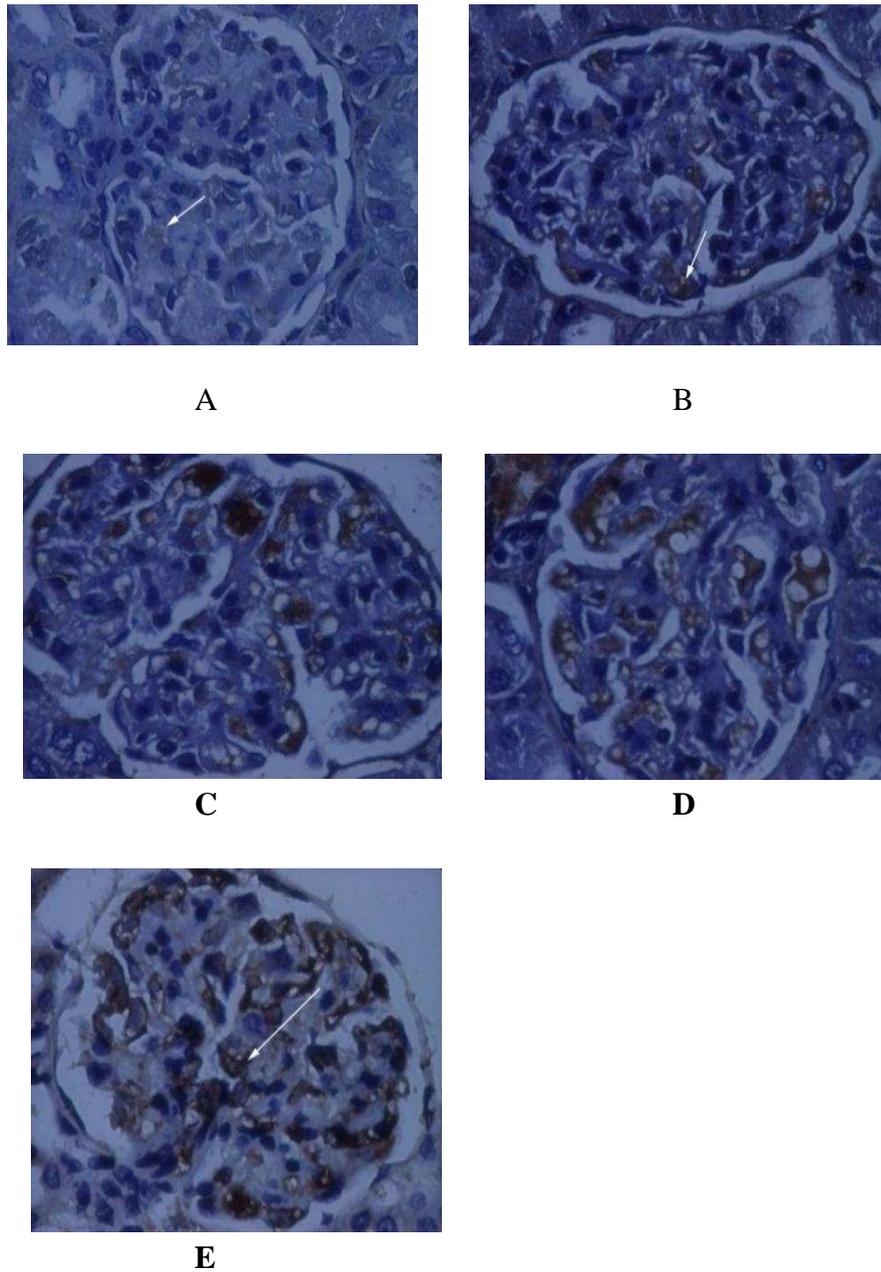
Rerata terendah pada ekspresi fibronektin pada kelompok K2 ( dosis 20 mg/dl) yaitu 1,45 dan nilai tertinggi pada kelompok K+( tanpa ekstrak morinda ) yaitu 2,57. Hasil dari uji oneway-ANOVA didapatkan hasil  $p < 0,05$  ( $p = 0,000$ ) yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna ekspresi fibronektin glomerulus pada kelompok perlakuan, selanjutnya dilakukan uji post hoc untuk mengetahui perbedaan tiap-tiap kelompok. Hasil menunjukkan adanya perbedaan bermakna pada semua perlakuan kecuali pada K1 dengan K4 ( $p = 0,514$ ). Data tersebut membuktikan bahwa pemberian ekstrak etanol Morinda citrifolia dapat menurunkan ekspresi fibronektin glomerulus.



Gambar 11: Grafik boxplot fibronectin dan kelompok perlakuan

Perbedaan mean ekspresi fibronectin antar kelompok dapat dilihat pada diagram boxplot diatas. Diagram diatas menunjukkan pada kelompok K1, K2 dan K3 terdapat lebih banyak nilai yang lebih besar dari mean sedangkan kelompok K4 dan K(+) lebih banyak nilai yang lebih rendah daripada mean.

Hasil mikroskopis ekspresi fibronectin glomerulus pengecatan imunohistokimia dengan menggunakan anti fibronectin pada perbesaran 400 x didapatkan hasil dibawah ini :



Gambar 12 : Ekspresi fibronektin glomerulus perbesaran 400 X;

- A. Ekspresi fibronektin skala 0
- B. Ekspresi fibronektin skala 1
- C. Ekspresi fibronektin skala 2
- D. Ekspresi fibronektin skala 3
- E. Ekspresi fibronektin skala 4

