

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya mulai bulan Oktober sampai dengan November 2015. Penelitian ini menggunakan total 30 hewan coba tikus putih galur wistar (*Rattus norvegicus*). Persebaran perlakuan diantaranya, 6 ekor tikus kontrol negatif tanpa ovariektomi dan tidak diberi ekstrak kacang tunggak, 6 ekor tikus kontrol positif dengan ovariektomi dan tidak diberi ekstrak kacang tunggak, 6 ekor tikus perlakuan 1 dengan ovariektomi dan diberi ekstrak kacang tunggak 1,25 mg/kgBB, 6 ekor tikus perlakuan 2 dengan ovariektomi dan diberi ekstrak kacang tunggak 2,5 mg/kgBB, kemudian 6 ekor tikus perlakuan 3 dengan ovariektomi dan diberi ekstrak kacang tunggak 5 mg/kgBB per hari selama 30 hari.

Setelah tikus diterminasi, diambil organ target yaitu ginjal tikus dan dibuat preparat dengan ketebalan 3.5 μm serta diberi pewarnaan *Hematoxylin Eosin* di Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Selanjutnya, preparat yg sudah diberi pewarnaan *Hematoxylin Eosin* di scan menggunakan dot slide mikroskop pencahayaan Olympus XC 10 dan software *Olyvia* dengan perbesaran 400x, dan diukur dengan satuan luas area korteks ginjal adalah μm^2 . Hasil pengukuran luas korteks ginjal dikalikan dengan ketebalan irisan preparat, maka didapatkan volume korteks ginjal dalam satuan μm^3 .

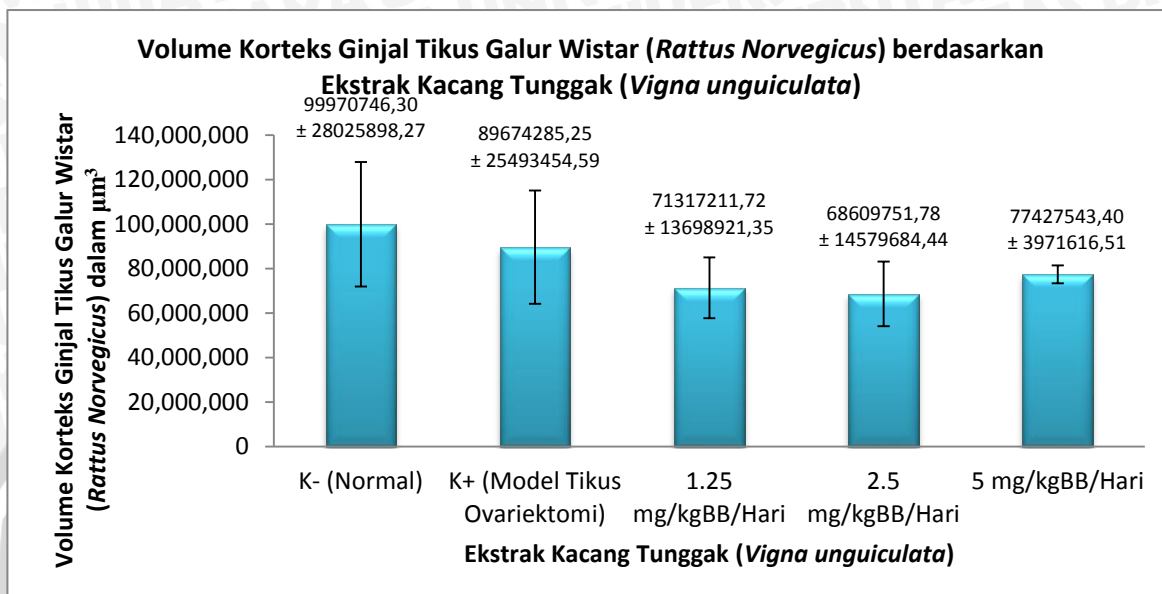
	Keterangan	Volume korteks ginjal (μm^3)
K-	Normal	73200778.53
	Normal	124576936.8
	Normal	105130253.1
	Normal	102639442.7
	Normal	132883279.6
	Normal	61393787.04
K+	Model tikus ovariektomi	120782677.1
	Model tikus ovariektomi	124144341
	Model tikus ovariektomi	72444480.57
	Model tikus ovariektomi	76694488.43
	Model tikus ovariektomi	70797089.09
	Model tikus ovariektomi	73182635.3
P1	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	60302970.81
	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	65534430.12
	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	54024243.28
	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	75492939.38
	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	83141203.5
	Dosis 1.25mg/kgBB/Hari	89407483.24

P2	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	58182021.66
	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	90257210.54
	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	79825055.03
	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	57473368.79
	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	72230113.9
	Dosis 2.5mg/kgBB/Hari	53690740.74
P3	Dosis 5mg/kgBB/Hari	84725122.62
	Dosis 5mg/kgBB/Hari	77283068.31
	Dosis 5mg/kgBB/Hari	76560073.38
	Dosis 5mg/kgBB/Hari	75665681.28
	Dosis 5mg/kgBB/Hari	77564014.54
	Dosis 5mg/kgBB/Hari	72767300.24

Tabel 5.1 Hasil Pengukuran Volume Korteks Ginjal *Rattus norvegicus*

5.2 Pengaruh Ekstrak *Vigna unguiculata* Terhadap Volume Korteks Ginjal

Rattus Norvegicus



Gambar 5.1. Volume Korteks Ginjal *Rattus Norvegicus* Berdasarkan Kelompok Perlakuan

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa rata-rata volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* paling tinggi 99970746.30 \pm 28025898.27 μm^3 pada kontrol negatif (normal). Kemudian paling tinggi kedua rata-rata volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* 89674285.25 \pm 25493454.59 μm^3 pada kontrol positif (model tikus ovariectomi). Paling tinggi ketiga rata-rata volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* 77427543.40 \pm 3971616.51 μm^3 setelah pemberian ekstrak *Vigna unguiculata* sebesar 5mg/kgBB/Hari. Selanjutnya rata-rata volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* sebesar 71317211.72 \pm 13698921.35 μm^3 setelah pemberian ekstrak *Vigna unguiculata* sebesar 1.25mg/kgBB/Hari, dan yang paling rendah rata-rata volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* sebesar 68609751.78 \pm 14579684.44 μm^3 setelah pemberian ekstrak *Vigna unguiculata* sebesar 2.5mg/kgBB/Hari.

5.3 Pengujian Kenormalan Data Volume Korteks Ginjal *Rattus Norvegicus*

Pengujian kenormalan data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* bertujuan untuk mengetahui normal tidaknya data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*. Pengujian kenormalan data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov, dengan kriteria apabila nilai probabilitas > *level of significance* ($\alpha = 5\%$) maka data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dinyatakan normal. Hasil pengujian normalitas data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.2. Tabel Kolmogorov Smirnov – Pengujian Normalitas

Uji Normalitas	
Kolmogorov- Smirnov	0.204
Probabilitas	0.003

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pengujian normalitas menghasilkan statistik *Kolmogorov-Smirnov* sebesar 0.204 dengan probabilitas sebesar 0.003. Hal ini dapat diketahui bahwa pengujian tersebut menghasilkan probabilitas < α (5%), sehingga data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dinyatakan tidak normal.

5.4 Pengujian Homogenitas Data Volume Korteks Ginjal *Rattus Norvegicus*

Pengujian homogenitas data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* bertujuan untuk mengetahui apakah data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* memiliki ragam yang homogen atau tidak. Ragam data tersebut homogen apabila data tersebut diambil dari populasi, kondisi laboratorium maupun perlakuan terhadap *Rattus Norvegicus* tersebut homogen. Pengujian

kehomogenan data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dilakukan menggunakan *Levene Test*, dengan kriteria apabila nilai probabilitas $>$ *level of significance* ($\alpha = 5\%$) maka data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dinyatakan homogen. Hasil pengujian homogenitas data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.3. Tabel Levene – Pengujian Homogenitas

Uji Homogenitas	
<i>Levene Statistic</i>	5.397
Probabilitas	0.003

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pengujian kehomogenan data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* menghasilkan statistik *Levene* sebesar 5.397 dengan probabilitas sebesar 0.003. Hal ini dapat dikatakan bahwa pengujian tersebut menghasilkan probabilitas $<$ α (5%), sehingga data volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dinyatakan memiliki ragam yang tidak homogen.

5.5 Pengujian Pengaruh Ekstrak *Vigna unguiculata* Terhadap Volume Korteks Ginjal *Rattus Norvegicus* (Kruskal Wallis)

Pengujian pengaruh ekstrak kacang tunggak (*Vigna unguiculata*) terhadap volume korteks ginjal tikus galur wistar (*Rattus Norvegicus*) dilakukan menggunakan *Kruskal Wallis* dengan hipotesis berikut ini:

H_0 : Tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan ekstrak *Vigna unguiculata* terhadap volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*

H1 : Minimal ada satu pasang pemberian ekstrak *Vigna unguiculata* terhadap volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* yang berbeda signifikan

Kriteria pengujian menyebutkan apabila statistik uji Chi Square \geq Chi Square_{tabel} atau probabilitas \leq level of significance (alpha = 5%) maka H0 ditolak, sehingga dapat dinyatakan bahwa minimal ada satu pasang ekstrak *Vigna unguiculata* yang menghasilkan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* yang berbeda signifikan.

Hasil pengujian pengaruh ekstrak *Vigna unguiculata* terhadap volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 5.4. Tabel Chi Square - Kruskal Wallis

Kruskal Wallis	
Chi Square	6.249
Probabilitas	0.181

Tabel di atas menginformasikan bahwa pengujian pengaruh ekstrak *Vigna unguiculata* terhadap volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* menghasilkan statistik uji Chi Square sebesar 6.249 dengan probabilitas sebesar 0.181. Hal ini dapat diketahui bahwa statistik uji Chi Square $<$ Chi Square_{tabel} (9.488) probabilitas $>$ alpha (5%), sehingga H0 diterima. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa tidak ada perbedaan pengaruh yang signifikan ekstrak *Vigna unguiculata* terhadap volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*.

5.6 Korelasi Antara Ekstrak *Vigna unguiculata* dan Volume Korteks Ginjal

Rattus Norvegicus

Pengujian hubungan antara ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dilakukan dengan menggunakan korelasi *Spearman* dengan hipotesis berikut ini:

H0 : Tidak ada hubungan yang signifikan ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*

H1 : Ada hubungan yang signifikan ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*

Analisis korelasi *Spearman* dimaksudkan untuk mengetahui besarnya keeratan hubungan dan ada tidaknya hubungan antara ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*. Ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dikatakan terdapat hubungan yang signifikan apabila *probabilitas* < *level of significance* (α).

Hasil pengujian tingkat keeratan hubungan antara ekstrak *Vigna unguiculata* dan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* dapat diketahui melalui ringkasan dalam tabel berikut:

Tabel 5.5 Hasil Korelasi *Spearman*

Variabel 1	Variabel 2	Koefisien Korelasi	Probabilitas
Ekstrak kacang tunggak (<i>Vigna unguiculata</i>)	Volume korteks ginjal tikus galur wistra (<i>Rattus Norvegicus</i>)	0.210	0.403

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel menunjukkan bahwa ekstrak *Vigna unguiculata* berkorelasi positif dan memiliki hubungan yang sangat lemah

dengan volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus* ($r = 0.210$). Hubungan tersebut menunjukkan bahwa semakin meningkat dosis ekstrak *Vigna unguiculata* maka akan diikuti bertambahnya volume korteks ginjal *Rattus Norvegicus*.

