

BAB 5

PELAKSANAAN DAN HASIL PENELITIAN

5.1 Karakteristik Lokasi Penelitian

Penelitian dengan judul "Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Jujube Merah Kering terhadap Kadar Alkaline Phosphatase Tikus Wistar diinduksi *Acetaminophen*" dilakukan di Laboratorium Dasar Kimia dan Biologi Universitas Hang Tuah Surabaya, Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya dan Laboratorium Bahan Alam Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah tikus wistar yang diperoleh dari Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya.

5.2 Pelaksanaan Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Juni 2022 sampai 6 Agustus 2022 di Laboratorium Dasar Kimia dan Biologi Universitas Hang Tuah Surabaya untuk pembuatan ekstrak buah jujube merah kering, Laboratorium Bahan Alam Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya untuk melakukan analisis fitokimia, dan Laboratorium Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya untuk dilakukan penelitian meliputi pemeliharaan dan perlakuan tikus wistar. Jumlah sampel penelitian terdapat 30 sampel dan sampel yang dimasukan kedalam data untuk dilakukan analisis penelitian sebanyak 25 sampel. 5 tikus wistar dari 30 tikus wistar di *drop out* karena tikus mati selama masa penelitian tersebut.

5.3 Hasil dan Analisis Penelitian

5.3.1 Data Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan 30 ekor tikus wistar yang sehat, jenis kelamin jantan, berat badan 150-200 gram. Tikus wistar diadaptasi selama 7 hari, setelah diadaptasi tikus wistar diberikan perlakuan selama 10 hari dan pada hari ke-11, kelima kelompok tikus wistar diambil darahnya dan diperiksa kadar ALP dalam darah. Hasil pemeriksaan kadar ALP dalam darah pada tikus wistar dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1 Rerata kadar ALP tikus wistar dalam darah setelah diberikan perlakuan

	K (-) IU/L	K (+) IU/L	Kp1 IU/L	Kp2 IU/L	Kp3 IU/L
1.	394.2	401.2	337.3	249.1	255.8
2.	335.2	387	349	328.5	289.3
3.	352.7	546.3	292.1	251.9	209.2
4.	192.1	469.3	292	250.4	264.2
5.	384.2	475.6	332	297.2	271.1
Rerata	331.68 ±	455.58 ±	320.48 ±	275.42 ±	257.92 ±
± SD	81.5535	64.1855	26.6718	35.9298	29.8998

Keterangan:

K (-) : Kelompok tikus wistar yang diberikan makan dan minum *ad libitum*

K (+) : Kelompok tikus wistar yang diberikan makan dan minum *ad libitum* dan *acetaminophen* 3 g ditambahkan *Carboxymethylcellulose Natrium* (CMC Na) 1%

Kp1 : Kelompok perlakuan dengan dosis ekstrak buah jujube merah kering 70 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g ditambahkan CMC Na 1%

Kp2 : Kelompok perlakuan dengan dosis ekstrak buah jujube merah kering 140 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g ditambahkan CMC Na 1%

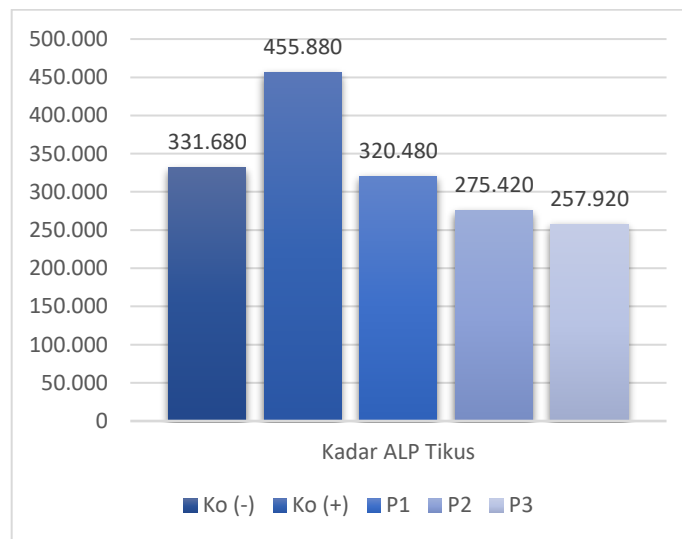
Kp3 : Kelompok perlakuan dengan dosis ekstrak buah jujube merah kering 280 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g ditambahkan CMC Na 1%

SD : Standar Deviasi

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa rerata kadar ALP pada kelompok kontrol negatif adalah 331.68. Rerata kadar ALP pada kelompok kontrol positif yang diberikan *acetaminophen* 3 g adalah 455.58. Rerata kadar ALP pada kelompok perlakuan 1 yang diberikan ekstrak buah jujube merah kering 70 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g adalah 320.48.

Rerata kadar ALP pada kelompok perlakuan 2 yang diberikan ekstrak buah jujube merah kering 140 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g adalah 275,42. Rerata kadar ALP pada kelompok perlakuan 3 yang diberikan ekstrak buah jujube merah kering 280 mg/kg BB dan *acetaminophen* 3 g adalah 257.92.

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan grafik yang menggambarkan rerata kadar ALP tikus wistar dalam darah dalam gambar 5.1.



Gambar 5.1 Perbandingan rerata kadar ALP tikus wistar dalam darah

5.3.2 Hasil Analisis Data

5.3.2.1 Uji Normalitas

Data primer yang didapat dalam penelitian dilakukan uji normalitas dengan menggunakan Uji *Shapiro Wilk*. Hasil yang diperoleh dari uji normalitas terdapat dalam tabel 5.3 dengan nilai $p > 0.05$. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa

K(-) dengan nilai 0.086, K(+) dengan nilai 0.600, Kp1 dengan nilai 0.156, Kp2 dengan nilai 0.074, dan Kp3 dengan nilai 0.446 yang berarti kadar ALP terdistribusi normal.

Tabel 5.2 Uji normalitas kadar ALP tikus wistar

Variabel	Kelompok	Signifikansi
ALP	K (-)	.086
	K (+)	.600
	Kp1	.156
	Kp2	.074
	Kp3	.446

5.3.2.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji *Levene*. Hasil yang diperoleh dalam uji ini adalah homogen. Data yang diperoleh dapat dikatakan homogen jika nilai $p > 0.05$. Hasil penelitian tersebut dapat dilihat dari tabel 5.4.

Tabel 5.3 Uji homogenitas kadar ALP tikus wistar

Variabel	Sigmoid
ALP	0.254

Nilai p (0.254) $>$ 0.05

5.3.2.3 Uji Hipotesis

Tabel 5.4 Hasil uji *One Way Anova* yang dilakukan pada kadar ALP tikus wistar

Variabel	Uji Analisis	Nilai p	Signifikansi
ALP	One Way Anova	0.00	Signifikan

Uji hipotesis yang dipakai dalam penelitian ini adalah uji *One Way Anova*. Uji *One Way Anova* dapat dikatakan signifikan jika nilai $p < 0.05$. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini bersifat signifikan. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Hasil uji *Post Hoc (Least Significant Difference)* terhadap kadar ALP tikus wistar setelah perlakuan

Kelompok	Kelompok yang	Nilai p (< 0.05)	Signifikansi
Pembanding	dibandingkan		
K (-)	K (+)	.001	Signifikan
	Kp1	.738	Tidak Signifikan
	Kp2	.104	Tidak Signifikan
	Kp3	.037	Signifikan
K (+)	K (-)	.001	Signifikan
	Kp 1	.001	Signifikan
	Kp 2	.000	Signifikan
	Kp 3	.000	Signifikan
Kp 1	K (-)	.738	Tidak Signifikan
	K (+)	.001	Signifikan
	Kp 2	.188	Tidak Signifikan
	Kp 3	.073	Tidak Signifikan
Kp 2	K (-)	.104	Tidak Signifikan
	K (+)	.000	Signifikan
	Kp 1	.188	Tidak Signifikan
	Kp 3	.602	Tidak Signifikan
Kp 3	K (-)	.037	Signifikan
	K (+)	.000	Signifikan
	Kp 1	.073	Tidak Signifikan
	Kp 2	.602	Tidak Signifikan

Analisis data dilanjutkan untuk mengetahui perbedaan masing-masing kelompok dengan menggunakan uji *post hoc* dengan nilai $p < 0.005$. Hasil uji *post hoc* menggunakan *Least Significant Difference* didapatkan kelompok yang memiliki perbedaan bermakna pada tabel 5.6 adalah K(-) : K(+), K(-) : Kp3, K(+): K(-), K(+): Kp1, K(+): Kp2, K(+): Kp3, Kp1: K(+), Kp2 : K(+), Kp3 : K(-), Kp3 : K(+).

Pada kelompok K(-) : Kp1, K(-) : Kp2, Kp1: K(-), Kp1: Kp2, Kp1 : Kp3, Kp2 : K(-), Kp2 : Kp1, Kp2 : Kp3, Kp3 : Kp1, Kp3: Kp2 tidak terdapat perbedaan bermakna karena tidak memenuhi nilai $p < 0.005$

5.3.2.4 Uji Korelasi

Uji korelasi (*Pearson Correlation*) digunakan untuk mengetahui derajat korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Pada uji korelasi (tabel 5.6) didapatkan nilai signifikan (*2-tailed*) pada pemberian dosis buah jujube merah kering dan kadar ALP tikus wistar adalah 0.00 dengan nilai $p < 0.05$ yang berarti terdapat hubungan signifikan antara dosis ekstrak buah jujube merah kering terhadap kadar ALP tikus wistar. Pada uji kekuatan korelasi (tabel 5.6) menunjukkan nilai -0.829. Nilai uji kekuatan korelasi yang negatif menunjukkan bahwa hubungan antara dosis ekstrak buah jujube merah kering terhadap kadar ALP tikus wistar berbanding terbalik, artinya semakin tinggi pemberian dosis ekstrak buah jujube merah kering semakin rendah kadar ALP dalam darah.

Tabel 5.6 Hasil Uji Korelasi Kadar ALP Tikus Wistar

Variabel	Uji Korelasi	Signifikansi (2-tailed)	<i>Pearson Correlation</i>
Dosis buah jujube merah kering dan kadar ALP tikus wistar	<i>Pearson</i>	0.00	-0.829