

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *true experimental design* dengan *Randomized Only Post Test Controlled Group Design* secara *in vivo* pada hewan coba tikus *Rattus norvegicus* strain wistar galur jantan dan betina yang dilakukan di laboratorium. Terdapat 24 tikus yang dibagi menjadi 8 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3 tikus. Kelompok pertama adalah kelompok tikus betina kontrol I, yaitu tikus betina dengan diberi plasebo yang diamati selama 24 jam. Kelompok kedua adalah kelompok tikus betina perlakuan I, yaitu tikus betina dengan diberi ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB yang diamati selama 24 jam. Kelompok ketiga adalah kelompok tikus betina kontrol II, yaitu tikus betina dengan diberi plasebo yang diamati selama 14 hari. Kelompok keempat adalah tikus betina perlakuan II, yaitu tikus betina dengan diberi ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB yang diamati selama 14 hari. Kemudian kelompok kelima adalah kelompok tikus jantan kontrol I, yaitu tikus jantan dengan diberi plasebo yang diamati selama 24 jam. Kelompok keenam adalah kelompok tikus jantan perlakuan I, yaitu tikus jantan dengan diberi ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB yang diamati selama 24 jam. Selanjutnya kelompok ketujuh adalah kelompok tikus jantan perlakuan I, yaitu tikus jantan dengan diberi plasebo yang diamati selama 24 jam. Kelompok kedelapan adalah kelompok tikus jantan perlakuan II, yaitu tikus jantan dengan diberi ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB yang diamati selama 14 hari. Aklimatisasi tikus dilakukan selama 5 hari sebelum dilaksanakan penelitian. Tujuan aklimatisasi tikus adalah agar tikus dapat menyesuaikan diri

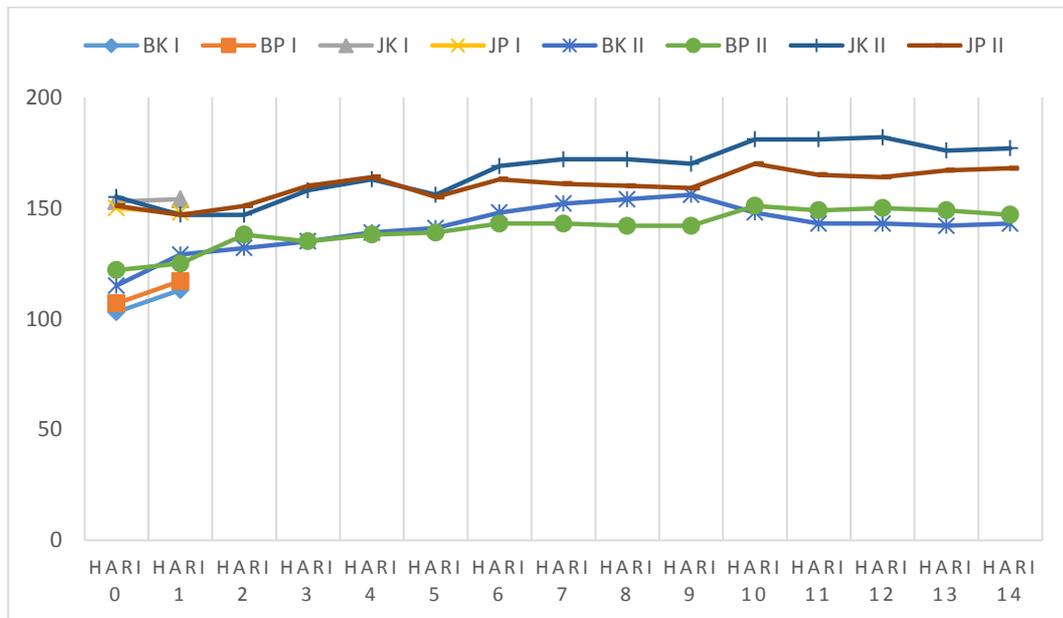
dengan lingkungan. Kemudian dilakukan perlakuan pada tikus dengan memberikan placebo atau ekstrak kulit tomat 2000 mg/kgBB secara sonde oral. Setelah perlakuan dilakukan pengamatan tikus pada 30 menit pertama, pengamatan dengan perhatian khusus dilakukan pada 4 jam pertama dan dilanjutkan setiap hari selama 14 hari. Pengamatan dilakukan untuk melihat adanya efek toksik.

Pengambilan sampel darah tikus dilakukan setelah 24 jam dan dihari ke-15 melalui intrakardia dengan melakukan pembedahan pada tikus. Sampel darah diambil sebanyak 3-4 cc pada masing-masing tikus. Pembiusan tikus dilakukan sebelum dilakukan pembedahan tikus dengan menginjeksikan ketamin 1 mg/KgBB di bagian paha tikus. Sampel darah disentrifugasi untuk mendapatkan serum darah. Serum darah dianalisis di laboratorium untuk mengukur kadar SGOT dan SGPT tikus. Hasil pengamatan tikus 24 jam dan tikus 14 hari menunjukkan tidak didapatkan tanda-tanda toksik yaitu tidak terdapat perubahan kulit dan bulu, mata, lemah, diare, dan koma.

Berat badan tikus ditimbang untuk memantau adanya kenaikan atau penurunan dari berat badan tikus. Hasil rerata berat badan tikus adalah sebagai berikut :

Tabel 5.1 Rerata Berat Badan Tikus Selama Penelitian dalam Satuan Gram

Kelompok Perlakuan	BK I	BP I	JK I	JP I	BK II	BP II	JK II	JP II
Hari 0	103	107	153	150	115	122	155	151
Hari 1	113	117	154	148	129	125	147	147
Hari 2					132	138	147	151
Hari 3					135	135	158	160
Hari 4					139	138	163	164
Hari 5					141	139	156	155
Hari 6					148	143	169	163
Hari 7					152	143	172	161
Hari 8					154	142	172	160
Hari 9					156	142	170	159
Hari 10					148	151	181	170
Hari 11					143	149	181	165
Hari 12					143	150	182	164
Hari 13					142	149	176	167
Hari 14					143	147	177	168



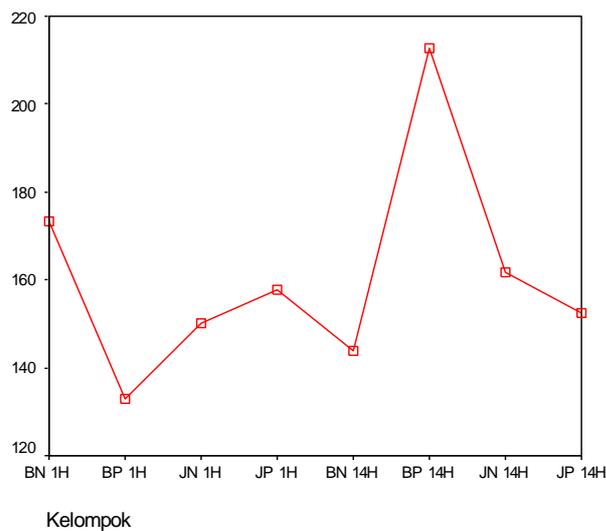
Gambar 5.1 Grafik Rerata Berat Badan Tikus Selama Penelitian dalam Satuan Gram

Keterangan : BK I = Kelompok betina kontrol 24 jam. BP I= Kelompok betina ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. JK I = Kelompok jantan kontrol 24 jam. JP I = Kelompok jantan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. BK II = Kelompok betina kontrol 14 hari. BP II= Kelompok betina ekstrak kulit tomat 200 0mg/KgBB 14 hari. JK II= Kelompok jantan kontrol 14 hari. JP II = Kelompok jantan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 14 hari

Hasil pengukuran kadar SGOT serum dan SGPT serum tikus dengan menggunakan metode spektrofotometri adalah sebagai berikut :

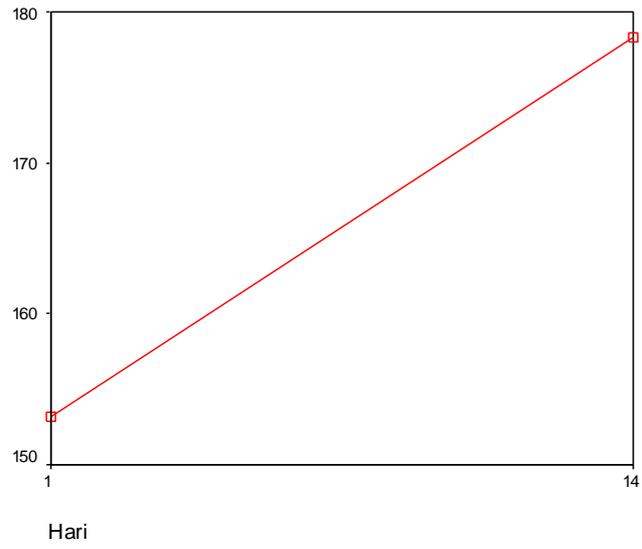
Tabel 5.2 Hasil rerata dan Standar Deviasi SGOT tikus

Kelompok	Rerata ± SD (U/L)
Betina kontrol 24 jam	173,33 ± 17,954
Betina + ekstrak 2000 mg/kgBB 24 jam	133,00 ± 42,154
Betina kontrol 14 hari	144,00 ± 33,779
Betina + ekstrak 2000 mg/kgBB 14 hari	212,67 ± 94,495
Jantan kontrol 24 jam	150,00 ± 69,721
Jantan + ekstrak 2000 mg/kgBB24 jam	157,67 ± 78,494
Jantan kontrol 14 hari	161,67 ± 21,362
Jantan + ekstrak 2000 mg/kgBB 14 hari	152,33 ± 28,746

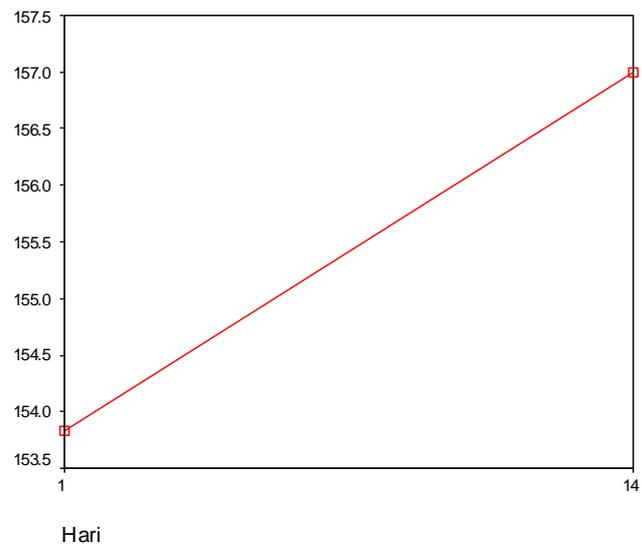


Gambar 5.2 Rerata Kadar SGOT Serum Tikus *Rattus norvegicus*

Keterangan : BN1H = Kelompok betina kontrol 24 jam. BP1H = Kelompok betina ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. JN1H = Kelompok jantan kontrol 24 jam. JP1H = Kelompok jantan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. BN14H = Kelompok betina kontrol 14 hari. BP14H = Kelompok betina ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 14 hari. JN14H = Kelompok jantan kontrol 14 hari. JP14H = Kelompok jantan ekstrak kuli tomat 2000 mg/KgBB 14 hari.



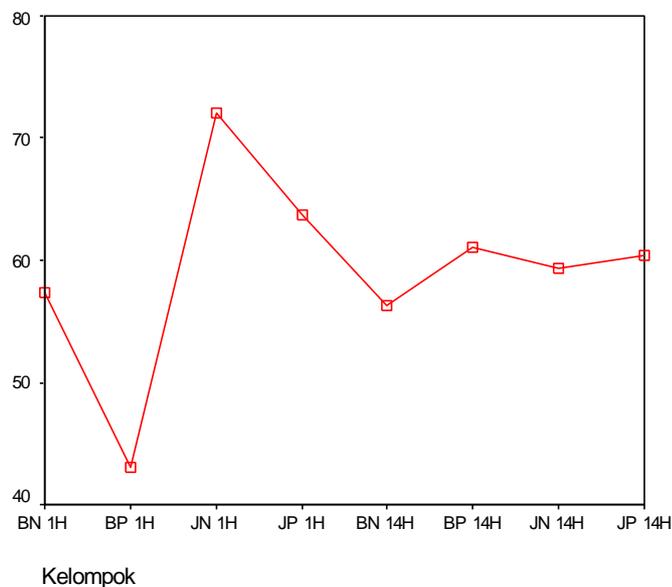
Gambar 5.3 Rerata Kadar SGOT Serum Tikus Betina *Rattus norvegicus*



Gambar 5.4 Rerata Kadar SGOT Serum Tikus Jantan *Rattus norvegicus*

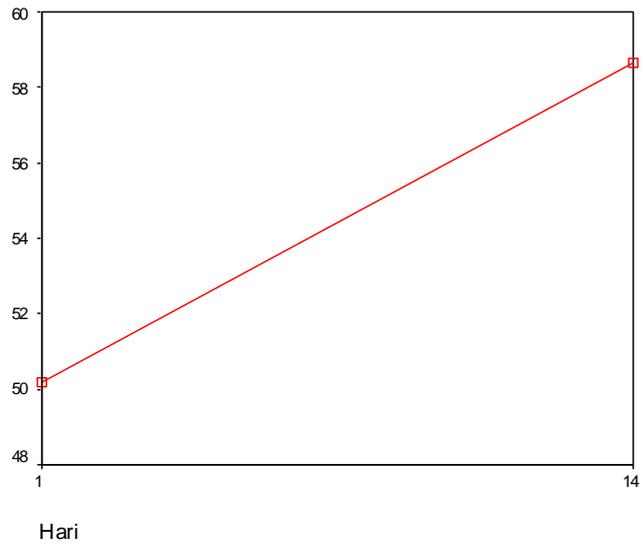
Tabel 5.3 Hasil rerata dan Standar Deviasi SGPT tikus

Kelompok	Rerata ± SD (U/L)
Betina kontrol 24 jam	57,33 ± 7,371
Betina + ekstrak 2000 mg/kgBB 24 jam	43,00 ± 3,606
Betina kontrol 14 hari	56,33 ± 5,508
Betina + ekstrak 2000 mg/kgBB 14 hari	61,00 ± 6,245
Jantan kontrol 24 jam	72,00 ± 16,371
Jantan + ekstrak 2000 mg/kgBB 24 jam	63,67 ± 24,502
Jantan kontrol 14 hari	59,33 ± 9,609
Jantan + ekstrak 2000 mg/kgBB 14 hari	60,33 ± 6,658

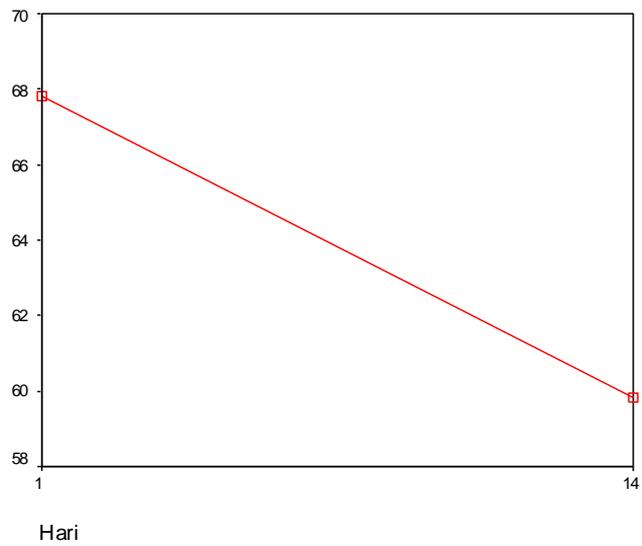


Gambar 5.5 Rerata Kadar SGPT Serum Tikus *Rattus norvegicus*

Keterangan : BN1H = Kelompok betina kontrol 24 jam. BP1H = Kelompok betina ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. JN1H = Kelompok jantan kontrol 24 jam. JP1H = Kelompok jantan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 24 jam. BN14H = Kelompok betina kontrol 14 hari. BP14H = Kelompok betina ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 14 hari. JN14H = Kelompok jantan kontrol 14 hari. JP14H = Kelompok jantan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB 14 hari.



Gambar 5.6 Rerata Kadar SGPT Serum Tikus Betina *Rattus norvegicus*



Gambar 5.7 Rerata Kadar SGPT Serum Tikus Jantan *Rattus norvegicus*

5.2 Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini menggunakan software SPSS 20 dengan tingkat signifikansi 0,05 ($p = 0,05$) dan taraf kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

5.2.1 Uji Normalitas

Hasil uji normalitas menggunakan uji Shaphiro-Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk kadar SGOT serum adalah 0,163 (lampiran 2). Dari data tersebut menyatakan bahwa kelompok kadar SGOT serum memiliki nilai $> 0,05$ yang artinya data terdistribusi normal. Sedangkan kadar SGPT serum memiliki nilai signifikansi sebesar 0,563 (lampiran 3). Dari data tersebut menyatakan bahwa kelompok kadar serum darah SGPT memiliki nilai $> 0,05$ yang artinya data terdistribusi normal.

5.2.2 Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas menggunakan *Lavene Test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk kadar SGOT serum adalah 0,290 ($p > 0,05$) (lampiran 2) dan nilai signifikansi kadar SGPT serum adalah 0,163 ($p > 0,05$) (lampiran 3). Varian hasil kadar SGOT serum maupun kadar SGPT serum menunjukkan data homogen atau dengan kata lain tidak terdapat perbedaan varian antara kelompok data yang dibandingkan.

5.2.3 Uji *One-Way* ANOVA

Uji statistik *One-Way* ANOVA digunakan untuk mengevaluasi perbedaan kadar SGOT serum dan SGPT serum antar kelompok. Uji statistik ini digunakan karena data terdistribusi normal dan homogen. Hipotesis uji statistik pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 : Pemberian ekstrak kulit tomat dosis 2000mg/kgBB tidak menyebabkan peningkatan SGOT dan SGPT pada tikus perlakuan dibandingkan tikus kontrol

H_1 : Pemberian ekstrak kulit tomat dosis 2000mg/kgBB menyebabkan peningkatan SGOT dan SGPT yang bermakna pada tikus perlakuan dibandingkan dengan tikus normal.

Hasil analisis kadar serum SGOT dan kadar SGPT serum menggunakan uji One-way ANOVA pada hampir seluruh perbandingan didapatkan bahwa nilai $p > 0,05$. Berdasarkan hasil tersebut maka H_0 diterima sehingga dapat dinyatakan bahwa “Tidak terdapat perbedaan kadar SGOT serum dan kadar SGPT serum antara kelompok perlakuan yang diberikan ekstrak kulit tomat 2000 mg/KgBB terhadap kelompok kontrol”.

5.2.4 Uji *Post Hoc* Tukey

Uji ini dilakukan untuk membuktikan hasil uji *One-Way* ANOVA sebelumnya. Pada interval kepercayaan 95% nilai signifikansi $p < 0,05$ berarti suatu data dapat dikatakan berbeda secara bermakna. Berdasarkan *output* uji tersebut didapatkan hasil bahwa kadar SGOT serum dan kadar SGPT serum tikus betina maupun jantan pada setiap kelompok memiliki nilai signifikansi $> 0,05$ dapat diartikan bahwa tidak didapatkan perbedaan secara bermakna antar kelompok.