

**KADAR Serum *Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) DAN
Serum *Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) SETELAH
PEMBERIAN EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma
Xanthorrhiza Roxb*) PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus Norvegicus*) YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**

SKRIPSI



Oleh:

MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO
NPM 14820070

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

**KADAR Serum *Glutamic Oxaloacetic Transaminase* (SGOT) DAN
Serum *Glutamic Pyruvic Transaminase* (SGPT) SETELAH
PEMBERIAN EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma
Xanthorrhiza Roxb*) PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus Norvegicus*) YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**

Skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan pada Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Oleh:

MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO
NPM 14820070

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**KADAR Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) DAN
Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) SETELAH
PEMBERIAN EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma
Xanthorrhiza Roxb*) PADA TIKUS PUTIH
(*Rattus Norvegicus*) YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**

Oleh:

MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO
NPM 14820070

Skripsi ini telah memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar sarjana
kedokteran hewan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya
Kusuma Surabaya dan telah disetujui oleh Komisi Pembimbing
yang tertera di bawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama,
Hi. Asih Rahayu, drh., M.Vet.

Pembimbing Pendamping,
Dr. Rondius Solfaine, drh., MP., AP. Vet

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Hewan
Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

Prof. Dr. Rochiman Sasmita, MS., MM., drh.
Tanggal : 22 Januari 2019

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa :

Nama : MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO

NPM : 14820070

Telah memenuhi perbaikan terhadap naskah skripsi yang berjudul : *Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) setelah Pemberian Ekstrak Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza Roxb) pada Tikus Putih (rattus Norvegicus) yang Diinduksi Parasetamol*, sebagaimana yang telah disarankan oleh tim penguji pada tanggal 22 Januari 2019.

Tim Penguji
Ketua,

Hj. Asih Rahayu, drh., M.Vet

Anggota,

Dr.Rondius Solfaine,drh.,MP.,AP.Vet Reina Puspita Rahmani, drh.,M.Si

**KADAR Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) DAN Serum
Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) SETELAH PEMBERIAN
EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus Norvegicus*) YANG DIINDUKSI
PARASETAMOL**

Muhammad Ridwan Widarwanto

ABSTRAK

Temulawak merupakan jenis tanaman yang digunakan sebagai pengobatan tradisional dan bermanfaat sebagai antihepatitis, antikarsinogenik, antiinflamasi, antimikroba, detoksifikasi, dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar SGOT dan SGPT setelah pemberian ekstrak temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) pada tikus putih yang diinduksi parasetamol. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan metode Rancangan Acak Lengkap (RAL). Hewan coba dalam penelitian ini menggunakan tikus putih sebanyak 24 ekor yang dibagi menjadi 4 perlakuan dengan 6 ulangan, P_0 hanya diberi makan dan minum setian hari selama penelitian, P_1 , P_2 , dan P_3 diberi induksi parasetamol sehari sekali selama 7 hari, kemudian P_2 diberi ekstrak temulawak 30%, dan P_3 diberi ekstrak temulawak 50%. Ekstrak temulawak diberi setelah induksi parasetamol dengan pemberian sehari sekali selama 7 hari. Hasil dianalisis menggunakan metode ANOVA dan dilanjutkan dengan uji Duncan untuk menentukan nilai kadar SGOT dan SGPT, maka diperoleh hasil $P=0,258$ ($P>0.05$) untuk kadar SGOT dan hasil $P=0,239$ ($P>0.05$) untuk kadar SGPT, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak temulawak terhadap kadar SGOT dan SGPT pada tikus putih yang diinduksi parasetamol tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada setiap perlakuan.

Kata Kunci : SGOT, SGPT, Ekstrak Temulawak, Parasetamol, Tikus Putih

**THE LEVEL OF Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) AND
Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) AFTER GIVEN
TEMULAWAK EXTRACT (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) ON
WHITE RAT (*Rattus Norvegicus*) INDUCED BY
PARACETAMOL**

Muhammad Ridwan Widarwanto

ABSTRACT

Temulawak was a plant that used for treatment and useful as antihepatitis, anticarcinogenic, antiinflammatory, antimicrobial, detoxifying and antioxidant. This study aimed to find out the level of SGOT and SGPT after given temulawak extract on white rat induced by paracetamol. This study included experimental research using a complete random design (RAL). This study used a try as many as 24 white rats that were given 4 treatments with 6 replications, P_0 was only given food and drink every day during the study, P_1 , P_2 , and P_3 were induced paracetamol once per day for 7 days, then P_2 was given temulawak extract 30%, and P_3 was given temulawak extract 50%. Temulawak extract was given for 7 days after induction of paracetamol. The results analized using the ANOVA method and followed by Duncan test to determine the level number of SGOT and SGPT. As the results, $P = 0.258$ ($P > 0.05$) for SGOT level and $P = 0.239$ ($P > 0.05$) for SGPT level, it concluded that the provision of temulawak extract on SGOT and SGPT levels in the induced white rats of paracetamol was not significant in each treatment.

Keywords : SGOT, SGPT, Temulawak Extract, Paracetamol, White Rat

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH DAN KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya :

Nama : **MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO**

NMP : 14820070

Fakultas / Jurusan : Kedokteran Hewan

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya karya ilmiah saya yang berjudul: **Kadar Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase (SGOT) dan Serum Glutamic Pyruvic Transaminase (SGPT) setelah Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcuma Xanthorrhiza Roxb*) pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Parasetamol**. Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan demikian saya memberikan kepada Perpustakaan Universitas Wijaya Kusuma hak untuk menyimpan, mengalihkan dan mendistribusikan secara terbatas, dan mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu minta ijin dari saya maupun memberikan royalty kepada saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya.

Pada Tanggal : 22 Januari 2019

Yang menyatakan,



(MUHAMMAD RIDWAN WIDARWANTO)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Studi Kasus Keberadaan Karang Gigi (*Dental Calculus*) pada Anjing di Beberapa Klinik Hewan di Kota Surabaya”.

Maksud dan tujuan penulisan ini adalah memenuhi syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Terwujudnya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dari berbagai pihak. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terimakasih dengan tulus dan rasa hormat kepada :

1. Prof. H. Sri Harmadji, dr., Sp.THT-KL (K), selaku Rektor Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan ijin dan menerima saya sebagai mahasiswa Universitas Wijaya Kusuma Surabaya,
2. H. Agus Sjafarjanto., drh., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah membantu dalam kelancaran proses pelaksanaan pendidikan di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Hj. Asih Rahayu, drh., M.Vet, selaku dosen pembimbing utama yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan petunjuk, saran, nasehat serta motifasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini hingga selesai.

4. Dr. Rondius Solfaine, drh., M.P., AP.Vet., selaku Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran Hewan (S-1) Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, serta selaku dosen pembimbing pendamping yang dengan sabar dan tekun membimbing, memberikan saran – saran, nasehat serta motivasi dalam pelaksanaan penulisan skripsi ini sampaiselesai.
5. Reina Puspita Rahmani, drh., M.Si., selaku penguji yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam memberikan kritik dan saran sehingga tersusunlah skripsi ini,
6. Seluruh dosen dan staf pengelola Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses pendidikan,
7. Ungkapan terima kasih yang terindah yang sebesar-besarnya, penulis persembahkan kepada kedua orang tua yang telah menjaga dan membesarkan, merawat, memberikan doa tanpa kenal waktu, semangat, nasehat, dukungan dan kasih sayang yang tidak terhitung banyaknya,
8. Ungkapan trimakasih kepada keluarga tercinta yang telah memberi saran – saran, arahan, motivasi, dukungan dan semangat yang sangat susah diungkapkan dengan kata – kata.
9. Sahabat seperjuangan selama studi di Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, M.Azid Akva, Noora Ari Sandy, Iwan Hardiansyah, Rian kausar, Anggi Ardiansyah, Rindi Mahda, Afif Adilla, Tohir Pasan, Ichal Sumby, Adi Aji Praja Syaputra, Indriani Nurlatifah, Habib Maulana Ilham, Rahmat Suryandini, serta teman – teman seangkatan FKH

2014 dan “Family Tabani’D” tercinta yang telah berjuang bersama dalam suka maupun duka,

10. Teman – teman IMAKAHI Universitas Wijaya Kusuma Surabaya angkatan 2014 serta kakak – kakak dan adik – adik IMAKAHI UWKS yang telah memberi dukungan, motifasi, serta semangat yang tidak ternilai.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, semoga Allah SWT selalu memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada semua pihak yang telah disebutkan di atas.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini jauh dari kata sempurna, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap, dengan terselesaikannya penulisan skripsi ini dapat menambah pengetahuan bagi masyarakat dan semua pihak yang membaca. Aamiin.

Surabaya, 22 Januari 2019

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBARAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Temulawak	5
2.2 Tikus Putih (<i>Rattus Norvegicus</i>)	7
2.3 Hati (Hepar)	10
2.4 Parasetamol	14

III. MATERI DAN METODE	17
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.2.1 Alat Penelitian	17
3.2.2 Bahan Penelitian	17
3.2.3 Sampel Penelitian	17
3.3 Metode Penelitian	18
3.3.1 Jenis Penelitian	18
3.3.2 Variabel Penelitian	19
3.3.2.1 Variabel Bebas	19
3.3.2.2 Variabel Terikat	19
3.3.2.3 Variabel Kendali	19
3.3.3 Teknik Pengambilan Sampel Darah	19
3.3.4 Pemeriksaan Kadar SGPT dan SGOT	19
3.3.4.1 Pemeriksaan Kadar SGOT	20
3.3.4.2 Pemeriksaan Kadar SGPT	20
3.3.5 Pembuatan Ekstrak Temulawak	20
3.3.6 Proses pemberian Ekstrak Temulawak	21
3.3.7 Analisis Data	21
3.3.8 Prosedur Penelitian	22
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1 Hasil Penelitian	23
4.1.1 Hasil Kadar SGOT	23
4.1.2 Kadar SGPT	24
4.2 Pembahasan	25
V. KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN – LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Data Biologis tikus putih	9
4.1 Rerata kadar SGOT	23
4.2 Rerata kadar SGPT	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Temulawak (<i>Curcuma xanthorrhiza Roxb</i>)	5
2.2 Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>)	8
2.3 Gambaran Organ Hati	10
2.4 Parasetamol	14
4.1 Grafik kadar SGOT	24
4.2 Grafik kadar SGPT	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil Uji Statistik	36
2 Data Hasil Laboratorium	45
3 Izin Pembuatan Ekstrak	69
4 Dokumen Penelitian	70