

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA*
TERHADAP KADAR UREUM DAN KREATININ TIKUS WISTAR
YANG MENDAPATKAN PAJANAN ASAP ROKOK**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**Angela Octavia
NPM: 21700004**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA
SURABAYA
2024**

HALAMAN PESETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA*
TERHADAP KADAR UREUM DAN KREATININ TIKUS WISTAR
YANG MENDAPATKAN PAJANAN ASAP ROKOK**

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**Angela Octavia
NPM: 21700004**

Menyetujui untuk diuji

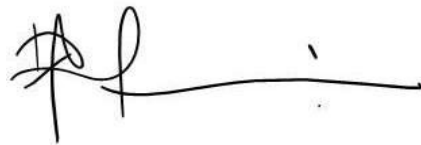
Pada tanggal: 22 Mei 2024

Pembimbing Utama,



**Dr. dr. Indah Widyaningsih, M.Kes
NIK : 02340-ET**

Pembimbing Pendamping,



**Dr. H., Akmarawita Kadir, M.Kes, AIFO
NIK : 02373-ET**

Penguji,



**dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked
NIK : 197103182005012001**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA*
TERHADAP KADAR UREUM DAN KREATININ TIKUS WISTAR YANG
MENDAPATKAN PAJANAN ASAP ROKOK**

Oleh:

**Angela Octavia
NPM: 21700004**

Telah diuji pada

**Hari : Rabu
Tanggal : 22 Mei 2024**

Dan dinyatakan lulus oleh:

Pembimbing Utama,



**Dr. dr. Indah Widyaningsih, M.Kes
NIK : 02340-ET**

Pembimbing Pendamping,



**Dr. H., Akmarawita Kadir, M.Kes, AIFO
NIK : 02373-ET**

Penguji,



**dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked
NIK : 197103182005012001**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa dimana atas berkat serta karunia-NyaIah, penulis mampu menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Ekstrak *Peperomia Pellucida* Terhadap Kadar Ureum dan Kreatinin Tikus Wistar yang Mendapatkan Pajanan Asap Rokok”. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan Pengaruh Ekstrak *Peperomia Pellucida* Terhadap Kadar Ureum dan Kreatinin Tikus yang Mendapatkan Pajanan Asap Rokok. Tugas Akhir ini dapat terselesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini saya sampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa telah mengaruniakan nikmat dan hidayahnya kepada kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
2. Dr. dr. Indah Widyaningsih, M.Kes sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan penulis sehingga penulis dapat menulis proposal skripsi ini dengan baik.
3. Prof. Dr. Kuntaman, dr., M.S., Sp.MK(K) sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan
4. Proposal Skripsi ini.
5. Dr. H., Akmarawita Kadir, M.Kes, AIFO sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini
6. dr. Kartika Ishartadiati, M.Ked sebagai dosen penguji Proposal Skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan dalam mengerjakan Proposal Skripsi ini.
7. Segenap Tim Pelaksana Proposal Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Proposal Skripsi.
8. Seluruh keluarga besar dan teman teman yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Proposal Skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan Proposal Skripsi ini masih banyak memerlukan kritik dan saran supaya lebih sempurna lagi, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan segala masukan demi lebih baiknya tulisan ini.

Akhirnya penulis sangat berharap semoga Proposal Skripsi ini akan memberikan manfaat untuk pembaca dan pihak yang terkait

Surabaya, 20 Mei 2024



Angela Octavia

MANFAAT EKSTRAK PEPEROMIA PELLUCIDA TERHADAP KADAR UREUM DAN KREATININ TIKUS WISTAR YANG TERPAPAR ASAP ROKOK

Abstrak

Paparan asap rokok merupakan salah satu faktor utama yang mengakibatkan kerusakan fungsi ginjal. Hal ini dapat memanfaatkan obat herbal secara tradisional dari tumbuhan seperti ekstrak *Peperomia Pellucida*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak *Peperomia Pellucida* terhadap kadar ureum dan kreatinin tikus wistar yang mendapatkan pajanan asap rokok. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain *randomized post-test only control group*. Dalam eksperimental terdapat 28 tikus wistar dibagi menjadi empat kelompok uji, yaitu K0, K1, P1, dan P2. Kelompok K0 adalah kelompok control, kelompok K1 adalah kelompok yang mendapatkan ekstrak *Peperomia pellucida* dengan dosis 400mg, P1 adalah kelompok hanya mendapatkan pajanan asap rokok, kelompok P2 adalah kelompok yang mendapatkan ekstrak *Peperomia pellucida* dan pajanan asap rokok. Variabel bebas adalah ekstrak *Peperomia pellucida* dan pajanan asap rokok, sedangkan, variabel terikat adalah ureum dan kreatinin. Data analisis yang digunakan multivariate analysis of variance (MANOVA) untuk melihat perbedaan tiap kelompok. P-value < 0.05 dianggap signifikan menggunakan SPSS versi 27. Hasil penelitian dari gagasan menunjukkan adanya peningkatan fungsi ginjal pada kelompok yang terpapar asap rokok.

Kata kunci : BUN, Kreatin, peperomia pellucida

SPECIFICALLY INVESTIGATED THE EFFECT OF PEPEROMIA
PELLUCIDA EXTRACT ON THE SERUM LEVELS UREA AND
CREATININE IN WISTAR RATS EXPOSED TO CIGARETTE SMOKE

Abstract

Exposure to cigarette smoke is one of the main factors that causes damage to kidney function. This can be done using traditional herbal medicines from plants such as Peperomia Pellucida extract. This research aims to determine the effect of Peperomia Pellucida extract on the urea and creatinine levels of Wistar rats exposed to cigarette smoke. This research uses an experimental method with a randomized post-test only control group design. In the experiment there were 28 Wistar rats divided into four test groups, namely K0, K1, P1, and P2. Group K0 is the control group, group K1 is the group that received Peperomia pellucida extract at a dose of 400mg, P1 is the group that only received exposure to cigarette smoke, group P2 is the group that received Peperomia pellucida extract and exposure to cigarette smoke. The independent variables are Peperomia pellucida extract and exposure to cigarette smoke, while the dependent variables are urea and creatinine. Data analysis used multivariate analysis of variance (MANOVA) to see the differences between each group. A P-value < 0.05 is considered significant using SPSS version 27. The research results from the idea showed an increase in kidney function in the group exposed to cigarette smoke.

Key word : BUN, Kreatin, peperomia pellucida

DAFTAR ISI

	Halaman
SKRIPSI	i
HALAMAN PESETUJUAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL	xiv
 BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan	3
1. Tujuan umum	3
2. Tujuan khusus	3
D. Manfaat Hasil Penelitian	3
1. Manfaat bagi masyarakat atau institusi	3
2. Manfaat bagi institusi lain	3
3. Manfaat bagi peneliti	4
4. Manfaat bagi pengembangan ilmu	4
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Paparan Asap Rokok	5

1.	Jenis rokok konvensional	6
2.	Kandungan asap rokok.....	6
3.	Bahaya asap rokok bagi kesehatan.....	9
4.	Hubungan asap rokok dengan stress oksidatif	10
B.	Tumbuhan Suruhan (<i>Peperomia Pellucida</i>).....	11
1.	Klasifikasi	12
2.	Morfologi tumbuhan suruhan.....	12
3.	Kandungan senyawa kimia tumbuhan suruhan.....	13
a.	Alkaloid.....	13
b.	Tanin	14
c.	Saponin	15
d.	Flavonoid	15
4.	Kegunaan tumbuhan suruhan.....	16
5.	Farmakologi tumbuhan suruhan.....	16
C.	Ginjal.....	16
1.	Gagal ginjal	17
2.	Ureum.....	18
a.	Mekanisme ureum.....	19
b.	Metode pemeriksaan ureum.....	19
3.	Kreatinin.....	21
D.	Tikus Putih	23
BAB III	KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	25
A.	Kerangka Konsep	25
B.	Penjelasan Kerangka Konsep.....	25
C.	Hipotesis Penelitian.....	26
BAB IV	METODE PENELITIAN	27

A. Rancangan Penelitian	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel	27
1. Populasi	27
a. Identifikasi dan batasan populasi	27
b. Kriteria inklusi dan eksklusi.....	27
2. Sampel.....	28
a. Jumlah Sempel	28
b. Prosedur dan teknik pengambilan sampel.....	29
D. Variabel Penelitian	29
1. Variabel bebas	29
2. Variabel terikat	30
3. Variabel pengganggu.....	30
E. Definisi Operasional.....	30
F. Prosedur Penelitian.....	32
1. Langkah-langkah penelitian	32
a. Ethical clearance.....	33
b. Determinasi dan ekstraksi	33
c. Aklimatisasi dan intervensi	34
d. Euthanasia hewan coba	35
e. Pemeriksaan kadar ureum dan kreatinin menggunakan spectrophotometry shimadza UV- visible, dpektrofotometer UV-1601.	35
f. Analisis, visualisasi, dan interpretasi data menggunakan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).	36
2. Kualifikasi dan jumlah tenaga yang terlibat pengumpulan data	37
3. Pengumpulan data	37

	a. Prosedur pengumpulan data.....	37
	b. Jadwal waktu pengumpulan data	38
	4. Instrumen yang digunakan	39
	a. Bahan	39
	b. Alat.....	39
	5. Teknik pengolahan data	40
	G. Metode Analisis Data.....	40
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	41
	A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	41
	B. Hasil Penelitian	41
	1. Nilai Ureum.....	41
	2. Nilai Kreatinin.....	43
	C. Analiss Data	44
	1. Uji statistik dan uji normalitas pada setiap kelompok	45
	a. Uji statistic	45
	b. Uji normalitas.....	46
	2. Uji beda	48
	3. Analisis post hoct test	49
BAB VI	PEMBAHASAN	52
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
	A. Kesimpulan	54
	B. Saran-saran	54
DAFTAR	PUSTAKA	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar III.1 : Kerangka Konsep Penelitian 1	25
Gambar IV.1 : Alur Pengumpulan Data 1	32
Gambar V.1 : Diagram Nilai Ureum.....	43
Gambar V.2 : Diagram Nilai Kreatinin.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel II.1 : Senyawa Kimia Isolasi dalam Peperomia Pellucida	15
Tabel II.2 : Metode Pemeriksaan Kadar Ureum 1	20
Tabel II.3 : Nilai Rujukan Ureum1	21
Tabel IV.1 : Definisi Operasional.....	30
Tabel IV.2 : Waktu Pengumpulan Data.....	38
Tabel V.1 : Nilai Ureum Tiap Kelompok.....	42
Tabel V.2 : Nilai Kreatinin Tiap Kelompok.....	43
Tabel V.3 : Uji Statistik Kadar Ureum Dan Kreatinin	45
Tabel V.4 : Uji Normalitas Pada Kadar Ureum	47
Tabel V.5 : Uji Normalitas Pada Kadar Kreatinin	48
Tabel V.6 : Uji Beda pada Kadar Ureum dan Kreatinin	48
Tabel V.7 : Uji <i>Post-Hoc Least significant Difference</i> pada Ureum.....	49
Tabel V.8 : Uji <i>Post-Hoc Least significant Difference</i> pada Kreatinin	50

DAFTAR SINGKATAN DAN SIMBOL

CO	:	Karbon Monoksida
N ₂ O	:	Nitrogen Oksida
CO ₂	:	Karbon Dioksida
ROS	:	spesies oksigen reaktif
ABTS	:	Azino Bis ethylbenzothiazoline Sulfonic acid
UV	:	Ultra Violet
ATP	:	Adenosina Trifosfat

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN. 1 SERTIFIKAT LAIK ETIK	58
LAMPIRAN. 2 HASIL LABORATORIUM	59
LAMPIRAN. 3 HASIL LABORATORIUM	60
LAMPIRAN. 4 Hasil Analisis SPSS.....	61
LAMPIRAN. 5 DOKUMENTASI PENELITIAN	64
LAMPIRAN. 6 Hasil Cek plagiasi.....	65
LAMPIRAN. 7 Surat Pernyataan Jurnal	66
LAMPIRAN. 8 Lembar Konsultasi	67
LAMPIRAN. 9 Lembar Pernyataan Publikasi	68
LAMPIRAN. 10 Lembar Persetujuan E-Repository.....	69
LAMPIRAN. 11 Lembar Pernyataan Keaslian Tulisan.....	70
LAMPIRAN. 12 Lembar Bukti submit.....	71
LAMPIRAN. 13 Lembar Artikel	72