

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA* TERHADAP
PENURUNAN KADAR *MALONDIALDEHYDE* PADA DARAH TIKUS WISTAR
YANG MENDAPAT PAJANAN ASAP ROKOK**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh:

**Moh. Satriyo Wijaksono
NPM: 21700090**

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

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA* terhadap
PENURUNAN KADAR *MALONDIALDEHYDE* pada DARAH TIKUS WISTAR
yang MENDAPAT PAJANAN ASAP ROKOK**

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

Oleh:

**Moh. Satriyo Wijaksono
NPM: 21700090**

Menyetujui untuk diuji

Pada tanggal:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


**Dr. Farida Anggraini Soetedjo, dr., SpP
NIK : 09415-ET**


**Nur Khamidah, SKM, M.P.H
NIK : 17777-ET**

Penguji,


**Putu Oky Ari Tania, S.Si, M.Si
NIK : 11557 - ET**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK *PEPEROMIA PELLUCIDA* terhadap
PENURUNAN KADAR *MALONDIALDEHYDE* pada DARAH TIKUS WISTAR
yang MENDAPAT PAJANAN ASAP ROKOK**

Oleh:

**Moh. Satriyo Wijaksono
NPM: 21700090**

Telah diuji pada

**Hari :.....
Tanggal :.....**

Dan dinyatakan lulus oleh:

Pembimbing Utama,


**Dr. Farida Anggraini Soetedjo, dr., SpP
NIK : 09415-ET**

Pembimbing Pendamping,


**Nur Khamidah, SKM, M.P.H
NIK : 17777-ET**

Penguji,


**Putu Oky Ari Tania, S.Si, M.Si
NIK : 11557 - ET**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT karena atas berkat Rahmat dan karunia-Nya yang telah memberikan berbagai kemudahan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi “Pengaruh Pemberian Ekstrak *Peperomia pellucida* terhadap Penurunan Kadar *Malondialdehyde* pada Darah Tikus Wistar yang Mendapat Pajanan Asap Rokok”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian ekstrak *Peperomia pellucida* berpengaruh terhadap penurunan kadar *malondialdehyde* pada darah tikus Wistar jantan yang mendapat pajanan asap rokok.

Skripsi ini berhasil penulis ini selesaikan karena dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa telah mengaruniakan nikmat dan hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menulis skripsi ini dengan baik.
2. Prof. Dr. Kuntaman, dr., M.S., Sp.MK(K) sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.
3. Dr. Farida Anggraini Soetedjo, dr., SpP sebagai dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Nur Khamidah, SKM, M.P.H sebagai dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta dorongan dalam menyelesaikan

Skripsi ini

5. Putu Oky Ari Tania, S.Si, M.Si sebagai dosen penguji Skripsi yang telah memberikan masukan dan arahan dalam mengerjakan Skripsi ini.
6. Segenap Tim Pelaksana Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memfasilitasi proses penyelesaian Skripsi.
7. Seluruh keluarga besar dan teman teman yang telah memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa penulisan 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 Skripsi ini akan memberikan manfaat untuk pembaca dan pihak yang terkait

Surabaya, Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Wijaksono, Moh. Satrio. 2024. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Peperomia pellucida Terhadap Penurunan Kadar Malondialdehyde Pada Darah Tikus Wistar Yang Mendapat Paparan Asap Rokok*. Skripsi. Program Studi Kedokteran. Fakultas Kedokteran. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Pembimbing: Dr. Farida Anggraini Soetedjo, dr., SpP ¹, Nur Khamidah, SKM, M.P.H ²

Jumlah perokok aktif dan pasif di Indonesia pada tahun 2019 sebesar 57,8% yang berarti bahwa hampir setengah masyarakat Indonesia terpapar asap rokok. *Peperomia pellucida* merupakan daun sirih cina yang tumbuh liar dan banyak ditemukan di daerah tropis. Tanaman ini memiliki kemampuan beradaptasi yang tinggi dalam berbagai iklim dan tanah. Beberapa penelitian telah membuktikan *Peperomia pellucida* memiliki beberapa aktivitas antipiretik, antiinflamasi, analgesik, antimikroba, antikanker, dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak *Peperomia pellucida* terhadap penurunan kadar *malondialdehyde* pada darah tikus Wistar jantan yang mendapat paparan asap rokok. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji one way anova dan Uji Post Hoc Least Significant Difference (LSD). Hasil penelitian ini terdapat menghasilkan temuan signifikan ekstrak *Peperomia pellucida* secara signifikan menurunkan kadar *malondialdehyde* pada tikus yang terpapar asap rokok (P2) dibandingkan dengan kelompok yang hanya terpapar asap rokok (P1). Penurunan kadar *malondialdehyde* ini secara statistik signifikan ($0,001 < 0,05$) menunjukkan terdapat adanya pengaruh dari ekstrak *Peperomia pellucida* terhadap kerusakan sel darah akibat racun rokok.

Kata Kunci : *Ekstrak Peperomia pellucida*, *Kadar Malondialdehyde*, Paparan asap rokok

ABSTRACT

Wijaksono, Moh. Satrio. 2024. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Peperomia pellucida Terhadap Penurunan Kadar Malondialdehyde Pada Darah Tikus Wistar Yang Mendapat Paparan Asap Rokok*. Final Assignment. Faculty Of Medicine. Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Supervisor: Dr. Farida Anggraini Soetedjo, dr., SpP¹, Nur Khamidah, SKM, M.P.H²

The number of active and passive smokers in Indonesia in 2019 was 57.8%, which means that almost half of Indonesian people were exposed to cigarette smoke. *Peperomia pellucida* is a Chinese betel leaf that grows wild and is often found in tropical areas. This plant has high adaptability in various climates and soils. Several studies have proven that *Peperomia pellucida* has several antipyretic, anti-inflammatory, analgesic, antimicrobial, anticancer and antioxidant activities. This study aims to determine the effect of administering *Peperomia pellucida* extract on reducing malondialdehyde levels in the blood of male Wistar rats exposed to cigarette smoke. The data analysis technique uses the normality test, one way anova test and the Post Hoc Least Significant Difference (LSD) test. The results of this study produced significant findings that *Peperomia pellucida* extract significantly reduced malondialdehyde levels in mice exposed to cigarette smoke (P2) compared to the group only exposed to cigarette smoke (P1). This decrease in malondialdehyde levels was statistically significant ($0,001 < 0.05$) indicating the influence of *Peperomia pellucida* extract on blood cell damage caused by cigarette poisons.

Key words : *Peperomia pellucida* extract, Malondialdehyde levels, Cigarette smoke exposure

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ... Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
B A B I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
B A B II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Asap Rokok	5
1. Pengertian Asap Rokok	5
2. Jenis rokok dan kandungan asap rokok	5
3. Dampak pajanan asap rokok pada.....	6
B. Oksidasi	8
C. <i>Peperomia pellucida</i>	10
D. Tikus Wistar	12
B A B III.....	14
KERANGKA KONSEP	14
A. Kerangka Konsep	14
B. Hipotesis penelitian	15
B A B IV	16
METODE PENELITIAN	16
A. Rancangan Penelitian	16
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17

C.	Populasi dan Sampel Penelitian	17
1.	Populasi.....	17
D.	Sampel penelitian	18
E.	Variabel Penelitian	20
1.	Variabel bebas.....	20
2.	Variabel terikat	20
F.	Definisi Operasional.....	21
G.	Prosedur Penelitian.....	22
1.	Langkah-Langkah Penelitian	22
H.	Kualifikasi dan jumlah tenaga yang terlibat pengumpulan data	23
I.	Prosedur penelitian	23
1.	Persiapan dan pengelompokkan hewan coba.....	23
2.	Ekstraksi <i>Peperomia pellucida</i> Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
3.	Pajanan asap rokok	24
4.	Prosedur terminasi	25
5.	Pengukuran <i>malondialdehyde</i>	25
J.	Analisis data	26
K.	Jadwal pengumpulan data	26
L.	Bahan, alat, dan instrumen yang digunakan.....	26
M.	Teknik pengumpulan data	28
N.	Analisis Data	29
1.	Teknik analisis data	30
2.	Hipotesis statistik.....	30
B A B V	HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....	31
A.	Data Penelitain	31

B.	Hasil Penelitian.....	31
1.	Analisis Penurunan Kadar <i>Malondialdehyde</i>	31
C.	Analisis Data Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
1.	Hipotesis Statistik ... Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
2.	Prosedur Pengujian	33
3.	Hasil Analisis / Uji Statistik.....	34
4.	Uji <i>Post Hoc Least Significant Difference</i> (LSD).....	37
B A B VI	PEMBAHASAN	38
a)	Mekanisme Stres Oksidatif Akibat Paparan Asap Rokok	38
b)	Pengaruh Pemberian Ekstrak <i>Peperomia pellucida</i> dan Paparan Asap Rokok Terhadap Penurunan Kadar <i>Malondialdehyde</i> pada Darah	39
B A B VII		41
	KESIMPULAN DAN SARAN	41
A.	Kesimpulan.....	41
B.	Saran saran	41
C.	Keterbatasan Penelitian Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.	
DAFTAR PUSTAKA		42

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Epidemiologi Perokok Aktif Dan Perokok Pasif	7
Gambar II. 2 Tumbuhan <i>Peperomia pellucida</i>	10
Gambar II. 3 Pertumbuhan <i>Peperomia pellucida</i>	10
Gambar II. 4 Tikus Wistar <i>Rattus norvegicus</i>	12
Gambar III.1 Kerangka Konsep Penelitian	14
Gambar IV.1 Bagan Rancangan Penelitian Dengan <i>Post-Test Only Control Group Design</i>	16
Gambar IV.2 Langkah - Langkah Penelitian	22

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Definisi Operasional	21
Tabel IV.2 Jenis Kegiatan	29
Tabel V.1 Descriptives Mda.....	32
Tabel V.2 Berat Badan Tikus Selama Penelitian	33
Tabel V.3 Uji <i>One Way Anova</i>	36
Tabel V.4 Uji <i>Post Hoc Least Significant Difference</i>	37

DAFTAR SINGKATAN

CO	<i>Carbon monoksida</i>
ROS	<i>Reactive Oxygen Species</i>
MDA	<i>Malondialdehyde</i>
Ppm	<i>Part Per Million</i>
Cm	<i>Centimeter</i>
O2	Oksigen
Mg	Miligram
Kg	Kilogram
BB	Berat Badan
PK	Pakan Standar
EP	<i>Ekstrak <i>Peperomia pellucida</i></i>
AS	Asap Rokok
CC	<i>Centicubic</i>
SPSS	<i>Software Statistical Package for the Social Science</i>
ANOVA	<i>Analysis of Variance</i>
SEM	<i>Standard Error of Mean</i>
IQR	<i>Interquartile Range</i>
GYTS	<i>Global Youth Tobacco Survey</i>