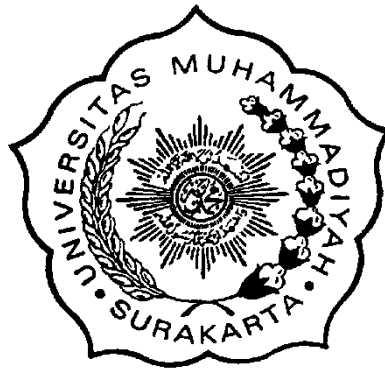


**PENGARUH EKSTRAK ETANOL 70% DAUN TEH HIJAU
(*Camellia Sinensis L*) TERHADAP MOTILITAS SPERMATOZOA
MENCIT JANTAN (*Mus Musculus*) YANG DIBERI PAPARAN ASAP
ROKOK**

SKRIPSI



Diajukan Oleh :

RAHMAN PARIDI

J500130107

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGARUH EKSTRAK ETANOL 70% DAUN TEH HIJAU (*Camellia Sinensis L*) TERHADAP MOTILITAS SPERMATOZOA MENCIT JANTAN (*Mus Musculus*) YANG DIBERI PAPARAN ASAP ROKOK

Yang diajukan Oleh :

Rahman Paridi
J500130107

Telah disetujui dan disahkan oleh Dewan Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta Pada hari Kamis, 14 November 2019

Ketua Penguji

Nama : Dr. Devi Usdiana Rosyidah, M.Sc. (.....)

NIP/NIK : 1242

Anggota Penguji

Nama : Dr. Nur Mahmudah, M.Sc. (.....)

NIP/NIK : 1369

Pembimbing Utama

Nama : Dr. Retno Sintowati, M.Sc. (.....)

NIP/NIK : 1005

Dekan


Prof. DR. Dr. EM Sutrisna, M.Kes.

NIK: 919

PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi manapun. Sepanjang pengetahuan penulis, tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain yang tertulis dalam naskah ini, kecuali disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 30 Oktober 2019



Rahman Paridi

J500130107

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(QS Al Insyirah 5 – 6)

“Ilmu pengetahuan itu bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat”

(Imam Syafi’i)

"Kemenangan yang seindah-indahnya dan sesukar-sukarnya yang boleh direbut oleh manusia ialah menundukan diri sendiri."

(Ibu Kartini)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Subhaanahu wa ta'ala yang telah memberikan rahmat dan pertolongan-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Penulisan skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. dr EM Sutrisna, M.Kes selaku dekan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. dr. Retno Sintowati, M.Sc selaku pembimbing skripsi yang dengan sabar membimbing, mengarahkan, memberi masukan serta nasehat selama penyusunan skripsi hingga selesai.
3. dr. Devi Usdiana Rosyidah, M.Sc. selaku penguji pertama yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. dr. Nur Mahmudah, M.Sc. selaku penguji kedua yang telah memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh staf bagian akademik dan humas FK UMS yang banyak membantu dalam proses administrasi dan perizinan.
6. Orangtua tercinta (mama & papa) yang tidak pernah lelah, selalu mendukung, mendoakan, memberikan semangat, motivasi kepada penulis sehingga dapat melanjutkan pendidikan dan penyelesaian skripsi dengan tepat waktu.
7. Teman-teman mahasiswa program studi Ilmu Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2013.

Penulis menyadari bahwa skripai ini masih kurang dari sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya proposal ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 14 November 2019

Penulis

Rahman Paridi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
ABSTRAK	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Tinjauan Teoritis.....	4
1. <i>Infertilitas</i>	4
2. <i>Motilitas Spermatozoa</i>	5
3. Asap Rokok	5
4. Hubungan Asap Rokok dengan Kesehatan <i>Spermatozoa</i> ...	6
5. Daun Teh	7
6. Teori Radikal Bebas	10
B. Kerangka Teori	10
C. Kerangka Konsep.....	11
D. Hipotesis	12

BAB III	METODE PENELITIAN.....	13
	A. Desain Penelitian	13
	B. Tempat dan Waktu penelitian.....	13
	C. Populasi	13
	D. Sample dan Teknik Sampling	13
	E. Estimasi Besar Sample.....	14
	F. Kriteria Restriksi.....	14
	G. Variabel Penelitian	15
	H. Definisi Operasional	15
	I. Alat dan Bahan.....	16
	J. Cara Kerja.....	17
	K. Analisis Data.....	20
	L. Jalan Penelitian	20
	M. Jadwal Penelitian	21
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	22
	A. Hasil Penelitian	22
	1. Determinasi Tanaman.....	22
	2. Deskripsi Tanaman	22
	3. Randemen	23
	4. Hasil Rata-Rata Motilitas Spermatozoa	24
	B. Analisis Statistik	24
	1. Uji Normalitas Data.....	24
	2. Uji Homogenitas Varian	25
	3. Uji <i>One-way ANOVA</i>	25
	4. Analisis <i>post hoc LSD</i>	25
	C. Pembahasan	26
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
	A. Kesimpulan	30
	B. Saran	30
	DAFTAR PUSTAKA	31
	LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kelompok Perlakuan	18
Tabel 3.2	Jadwal Penelitian	21
Tabel 4.1	Rata-rata <i>Motilitas Spermatozoa</i>	24
Tabel 4.2	Hasil Analisis Uji Statistik LSD.....	25

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Daun <i>Camellia sinensis</i> L.....	7
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	11
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Uji Normalitas Data	34
Lampiran 2	Hasil Uji Homogenitas.....	36
Lampiran 3	Hasil Uji Anova	37
Lampiran 4	Uji Post Hoc	38
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian.....	39
Lampiran 6	Surat Determinasi Tanaman.....	40
Lampiran 7	Surat Selesai Melaksanakan Penelitian.....	43
Lampiran 8	Surat <i>Ethical Clearance</i>	44
Lampiran 9	Foto Dokumentasi Hasil Penelitian	45

ABSTRAK

PENGARUH EKSTRAK ETANOL 70% DAUN TEH HIJAU (*CAMELIA SINESIS L*) TERHADAP MOTILITAS SPERMATOZOA MENCIT JANTAN (*MUS MUSCULUS*) YANG DIBERI PAPARAN ASAP ROKOK

Rahman Paridi, Retno Sintowati.

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Latar Belakang : rokok menyebabkan infertilitas dikarenakan mengandung zat-zat toksik dan radikal bebas, sehingga menyebabkan stres oksidatif dan penurunan kadar testosteron, yang akan mengganggu proses spermatogenesis. Tahap pematangan spermatid menjadi spermatozoa matur dapat terganggu sehingga mempengaruhi morfologi dan motilitas sperma normal. Teh hijau mengandung suatu senyawa polifenol yaitu flavonoid, flavanol dan asam fenolik yang bermanfaat sebagai antioksidan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol 70% daun teh hijau (*Camellia sinensis L*) terhadap motilitas spermatozoa mencit jantan (*Mus musculus*) yang diberi paparan asap rokok.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimental laboratorium dengan metode posttest only with controlled group design. Subyek penelitian ini adalah 30 ekor mencit jantan (*Mus Musculus*). Mencit dibagi menjadi 5 kelompok dengan perlakuan berbeda, yaitu: K normal hanya diberikan aquades, K(-) dipaparkan asap rokok, P1 dipaparkan asap rokok + 1,25% ekstrak, P2 dipaparkan asap rokok + 2,5% ekstrak, P3 dipaparkan asap rokok + 5% ekstrak. Data penelitian dianalisa secara statistika dengan software statistik *for windows*.

Hasil: Ekstrak daun teh hijau (*Camellia sinensis L*) dengan aktivitas antioksidan yang efektif terhadap menghambat kerusakan motilitas spermatozoa mencit jantan (*Mus musculus*) dalam konsentrasi 1,25 %, 2,5 % dan 5 %.

Kesimpulan: terdapat pengaruh ekstrak etanol 70% daun teh hijau (*Camellia Sinesis L*) terhadap motilitas spermatozoa mencit jantan (*Mus Musculus*) yang diberi paparan asap rokok.

Kata Kunci : Flavonoid, Antioksidan, Motilitas, *Camellia sinensis L*, *Mus musculus*.

ABSTRACT

Effect Of Ethanol 70% Extract Of Green Tea (*Camelia Sinesis L*) On Spermatozoa Motility Of Male Mice (*Mus Musculus*) Which Is Exposed To Cigarette Smoke

Rahman Paridi, Retno Sintowati.
Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Background: cigarettes cause infertility involving toxic substances and free radicals, thereby causing oxidative stress and decreased testosterone levels, which will continue the process of spermatogenesis. The stage of maturation of spermatids into mature spermatozoa can be changed according to normal morphology and motility of sperm. Green tea contains several polyphenol compounds namely flavonoids, flavanols and phenolic acids which are useful as antioxidants

Objective: This study aims to study the effect of 70% ethanol extract of green tea leaves (*Camellia sinensis L*) on the motility of spermatozoa of male mice.

Method: This reasearch used a laboratory experimental research design with posttest only with controlled group design method. The subjects of this research were 30 male mice (*Mus Musculus*). The mice were divided into 5 groups with different treatment, namely: normal K given only an aquades, K(-) exposed by cigarette smoke, P1 was exposed by cigarette smoke + 1;25% extract, P2 was exposed by cigarette smoke + 2,5% extract, P3 was exposed by cigarette smoke + 5% extract. The data was analyzed by statistically with statistical software for windows.

Results:Green tea leaf extract (*Camellia sinensis L*) with effective antioxidant activity against inhibiting the motility of spermatozoa of male mice (*Mus musculus*) in concentrations of 1.25%, 2.5% and 5%.

Conclusion: there is an effect of 70% ethanol extract of green tea leaves (*Camellia Sinesis L*) on the motility of spermatozoa of male mice (*Mus Musculus*) which are exposed to cigarette smoke.

Keywords : Flavonoid, Antioksidan, Motilitas, *Camellia sinensis L*, *Mus musculus*.