

**PENGARUH INHALASI
ASAP ROKOK KRETEK DAN ROKOK PUTIH TERHADAP
JUMLAH SEL-SEL SPERMATOGENIK DAN
DIAMETER TUBULUS SEMINIFERUS
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**

KARYA TULIS ILMIAH

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana Kedokteran
Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

**RISSA NURLAILA
99310017**

pembimbing:

dr. ALFAINA WAHYUNI, M.Kes.

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2003

C.I. 67 / FIC / MAY / 03 . 7-8-03 .

613 . BS . POLKOK . . ASTIG RESEARCH

701

Har

V

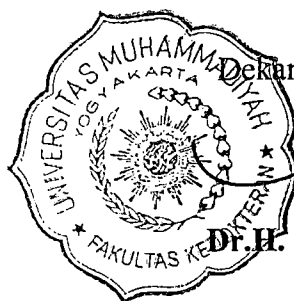
C.I.

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH INHALASI
ASAP ROKOK KRETEK DAN ROKOK PUTIH TERHADAP
JUMLAH SEL-SEL SPERMATOGENIK DAN
TUBULUS SEMINIFERUS TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*)**



Dr. Alfaina Wahyuni, M.Kes.



Dekan Fakultas Kedokteran UMY

Dr. H. Erwin Santosa Sp.A., M.Kes.

MOTTO

Dan rendahkanlan dirimu terhadap mereka berdua dengan penuh kesayangan

Dan ucapkanlah :

*“Wahai Tuhanku, kasihanilah mereka keduanya
sebagaimana mereka telah mendidik pada waktu aku masih kecil”*

(QS Al Isra: 24)

*Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai
Dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan)*

*Yang diusahakannya dan ia mendapat
Siksa (dari kejahatan) yang ia kerjakan*

(QS. Al Baqarah: 286)

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan

(QS Alam Nasyrah: 6)

Jerih payah yang disertai dengan kesabaran

PERSEMBAHAN

Atas doa, cinta, ketulusan dan kasih sayang

Yang mengalir dalam raga dan kalbu

Yang tak lekang oleh waktu

Kupersembahkan karya ini kepada

Ayahanda tercinta Bapak H.R. Nurdin dan

Ibunda tercinta Ibu Hj. Ratna

Saudari-saudariku.

teh Ren (alm), teh Yan,

teh May, teh Ver, neng Ia

serta keponakan-keponakanku

yang begitu kusayangi dan kurindukan

Cinta adalah menemukan diri sendiri di dalam

Diri orang lain dan merasa bahagia dengan penemuan itu

Terindah dalam hidupku.....

Ade Lesmana

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum wr.wb

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan inayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh derajat Sarjana Kedokteran program studi Kedokteran Umum Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang terhormat :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu dr. Alfaina Wahyuni, M.Kes. selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bantuan, pengarahan, dan bimbingan yang sangat berharga dan menunjang dari awal sampai dengan selesainya Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu dr. Siti Aminah selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu SN Nurul Makiyah, SSi., M.Kes dan Ibu Yuningtyaswari, SSi. Atas segala bimbingannya dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

6. Mira, Aan, Rina, Indah, Abang. Persahabatan adalah satu jiwa tunggal yang hidup dalam dua raga.
7. Fitput dan mas Didien atas ketulusannya memberi bantuan moril dan material.
8. Uma, Reni, Titi, Iqo, Lovna, Piet, Wita atas perhatian dan dukungannya.
9. Andri dan Mamat buat bantuannya.
10. Asdarhadies makasih atas kebersamaanya
11. Cheryl, Rio, Fahmi, Nita, Maya, Ika, Fatimeh cs, Mya-ris, Ayu-Sofi, Bahtiar cs, Bambang cs serta seluruh 99'ers yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

Akhirnya dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini berguna dalam pengembangan penelitian bidang ilmu kedokteran dasar di masa yang akan datang. Amin.

Wassalamu'alaikum wr.wb.

Yogyakarta, Juli 2003

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN MOTTO.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Tujuan Penelitian.....	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Gambaran Umum Sistem Reproduksi Pria.....	6
B. Spermatogenesis.....	13
C. Rokok.....	15
D. Hipotesis.....	22
E. Rancangan Penelitian.....	22

BAB III. CARA PENELITIAN

25

B. Alat Penelitian.....	25
C. Tempat Penelitian.....	26
D. Cara Penelitian.....	26
E. Pengumpulan dan Analisa Data.....	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil.....	32
B. Pembahasan.....	38
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Bahan kimia dalam asap rokok yang ikut dihisap.....	16
Tabel 2. Bahan yang terbukti dan diduga berhubungan dengan kanker pada Manusia	19
Tabel 3. Bahan-bahan dalam tembakau yang tidak dibakar yang berhubungan Dengan kanker	20
Tabel 4. Kandungan zat dalam asap rokok kretek dan filter.....	21
Tabel 5. Diameter ($\bar{x} \pm sd$) tubulus seminiferus tikus pada pengamatan setelah Perlakuan inhalasi	33
Tabel 6. Jumlah ($\bar{x} \pm sd$) sel-sel spermatogenik tikus pada pengamatan setelah	34

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur anatomi testis dan epididimis	6
Gambar 2. Struktur histologis tubulus seminiferus dan jaringan interstitial testis...	8
Gambar 3. Diagram pembelahan sel pada proses spermatogenesis.....	14
Gambar 4. Diagram batang rata-rata jumlah sel spermatogenik tikus	35
Gambar 5. Diagram batang tubulus seminiferus tikus pada pengamatan setelah perlakuan inhalasi.....	35
Gambar 6. Gambar diameter tubulus tikus pada pengamatan setelah perlakuan inhalasi.....	36
Gambar 7. Gambar jumlah sel spermatogenik pada tikus setelah perlakuan	37

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Data diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel-sel spermatogenik tikus kontrol (K)	45
Lampiran 2. Data diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel-sel spermatogenik tikus perlakuan inhalasi asap rokok putih(P).....	45
Lampiran 3. Data diameter tubulus seminiferus dan jumlah sel-sel spermatogenik tikus perlakuan inhalasi asap rokok kretek(KR).....	46
Lampiran 4. Hasil uji statistik dengan oneway anova dan multiple comparisons untuk diameter tubulus seminiferus tikus.....	47
Lampiran 5. Hasil uji statistik dengan oneway anova dan multiple comparisons untuk spermatogonium tikus.....	48
Lampiran 6. Hasil uji statistik dengan oneway anova dan multiple comparisons untuk spermatocytus primarius tikus.....	49
Lampiran 7. Hasil uji statistik dengan oneway anova dan multiple comparisons untuk spermatidium tikus.....	50
Lampiran 8. Hasil uji statistik dengan oneway anova dan multiple comparisons	51