

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENDEDAHAN PEWANGI RUANGAN
TERHADAP GAMBARAN HISTOPATOLOGI
TRAKEA PADA BAYI *Rattus norvegicus***

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

RETNO WULANDARI

20110310086



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2015

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Retno Wulandari

NIK : 20110310086

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya tulis saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 30 Mei 2015
Yang membuat pernyataan,

Retno Wulandari

MOTTO

Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum kecuali kaum itu sendiri yang mengubah apa yang ada pada diri mereka (QS. Ar-Rad: 11)

Dream, Believe, Make it Happen

Karena sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain, maka jadilah orang yang bermanfaat.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kepada

Ayah dan Ibu tersayang, Bapak Suwanta dan Ibu Kusmiyati yang telah mengasuh, membimbing dan membesarkan tanpa mengenal lelah, memberi motivasi hingga terselesainya karya tulis ilmiah ini

Untuk

Mas Anon Kurniawan, dek Fitri Hidayati yang selalu memberi dukungan dan semangat hingga penelitian ini selesai

Sahabatku Nuurin Ilma Karimah, yang selalu menemani dalam masa-masa kegalauan, kesulitan, kebimbangan kuliah, memberi semangat. Terimakasih kak. Best friend till Jannah ☺

Shohibul Tikus, Erlina Widyastuti, Muflikh Try H, Athika Dwi, Sanidya R, Manarul, yang selalu membantu, memotivasi, mengingatkan, menjadi penyemangat ketika lelah dengan dunia KTI

Teman-temanku Mugras tersayang yang telah menjadi sahabat terbaik dan memberi dukungan selama ini, Afifah Nuraini, Riza Kurnia I, Shabrina Rakha'siwi C, Noor Endah U, Muthia K, Inayah, Ervina R, Khairina Izzati, Nur Azizah K, Ratih.

Sahabat IMI a.k.a Motilerz kesayangan, Kintan Sarinastiti, Nuurin Ilma, Kania Agustina, Rr. Febri, dan Swastika Astrie, Atika R. Terima kasih atas semua perjalanan, tawa, senyum dan semangat yang sudah diberikan selama ini.

Sahabat-sahabat lainnya, Ifa Meilyanasari, Hastin, bunda Farah, Mb Ninda, Pimnas 27 ranger, ZPK 08, Teladan 2011, SEMAKU

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW atas segala risalah yang beliau berikan.

Karya Tulis Ilmiah berjudul “Pengaruh Pendedahan Pewangi Ruang Terhadap Gambaran Histopatologi Trakea Pada Bayi *Rattus norvegicus*” disusun untuk memenuhi syarat dalam mencapai gelar sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Tanpa bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak Karya Tulis Ilmiah ini tidak dapat terwujud dengan baik. Sehubungan dengan hal ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas berkat, rahmatNya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. dr. Ardi Pramono, Sp. An, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Ibu Rr. Yuningtyaswari, S.Si, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan ilmu, masukan, kritikan, dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal KTI ini dengan baik.
4. dr. Agus Suharto, Sp.PA sebagai penguji yang telah memberikan banyak masukan dan koreksi demi terciptanya Karya Tulis yang baik.
5. Ayah dan Ibu tercinta, Drs. Suwanta dan Kusmiyati, S.Pd., yang tak kenal lelah dan selalu mencurahkan waktu, pikiran, tenaga, doa, dukungan dalam membimbing dan mendidik saya, menasehati ke arah yang lebih baik, menjadi orang tua-teman-sahabat dalam suka maupun duka, mengajarkan untuk menjadi anak yang bermanfaat, serta memberi motivasi dan semangat dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Words can't describe anything. I Love You

6. Kakak dan adik saya, Anton Kurniawan dan Fitri Hidayati yang selalu memberikan semangat, dukungan, nasehat tak kenal lelah dalam menghidupkan semangatku untuk meraih impian yang lebih baik.
7. Shohibul tikus mania, Erlina Widyastuti, Athika Dwi Sofiana, Chandra Ayu Nastiti, Muflikh Try Harbian, Sanidya Rulandyasih, Manarul Ulfah yang selalu menyemangati, menunggu, mendukung, memberi motivasi dan sabar dalam bekerja demi terselesainya Karya Tulis Ilmiah ini. Guys, you're rock!
8. Pak Eko yang telah sabar dalam membantu dan membimbing proses penelitian dari pencarian indukan tikus, pemeliharaan tikus sampai terselesainya penelitian ini.
9. Teman-teman PSPD FKIK UMY 2011 dan pihak pihak yang telah membantu penelitian ini yang tidak bisa saya sebutkan namanya satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mohon maaf apabila terdapat banyak kesalahan dalam penulisan karya tulis ini. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi saya khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum, Wr.Wb

Yogyakarta, 30 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT.....	viii
INTISARI	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian	9
BAB II.....	12
TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tinjauan Pustaka.....	12
1. Sistem Pernapasan.....	12
2. Trakea.....	15
3. Pewangi Ruang.....	22
B. Kerangka Konsep.....	29
C. Hipotesis	30
BAB III	31
METODE PENELITIAN	31

A. Desain Penelitian	31
B. Subyek Penelitian	31
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
D. Variabel Penelitian.....	32
E. Definisi Operasional	33
F. Instrumen Penelitian	35
G. Cara Pengumpulan Data	36
H. Analisis Data.....	39
I. Jalannya Penelitian/Alur Penelitian.....	40
J. Etika penelitian	41
BAB IV	42
HASIL DAN PEMBAHASAN	42
A. Gambaran Umum Penelitian.....	42
B. Hasil Penelitian.....	44
a. Ketebalan Epitel Trakea.....	44
b. Jumlah Sel Goblet	48
c. Jumlah Sel PMN	50
d. Jumlah Sel Limfosit	52
C. Pembahasan	56
1. Ketebalan Epitel Trakea.....	56
2. Jumlah Sel Goblet	62
3. Jumlah Sel Radang Limfosit dan PMN.....	65
4. Zat Pemicu Peradangan selain Formaldehida	69
BAB V	72
KESIMPULAN DAN SARAN	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	78
PERHITUNGAN SPSS	79
A. KETEBALAN EPITEL	79

B. SEL GOBLET.....	81
C. LIMFOSIT	83
DATA BERAT BADAN	85
HASIL UJI KANDUNGAN FORMALDEHIDA	88
PERHITUNGAN KADAR PAPARAN FORMALDEHIDA	89

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Utama Produk Pewangi Ruangan.....	24
Tabel 2. Data Hasil Penelitian.....	45
Tabel 3. Ketebalan Epitel Trakea.....	46
Tabel 4. Rata-rata Jumlah Sel Goblet.....	49
Tabel 5. Rata-rata Jumlah Sel PMN.....	51
Tabel 6. Rata-rata Jumlah Sel Limfosit.....	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem Pernapasan.....	14
Gambar 2 Struktur Anatomi Trakea.....	16
Gambar 3. Lapisan Mukosa Trakea.....	18
Gambar 4 Histologi Sel-sel Trakea.....	20
Gambar 5 Histologi Trakea.....	22
Gambar 6 Kandang Perlakuan.....	35
Gambar 7 Ketebalan Epitel Trakea Kelompok Pendedahan Pewangi Ruangan Gel.....	48
Gambar 8 Ketebalan Epitel Trakea Kelompok Pendedahan Pewangi Ruangan Spray.....	48
Gambar 9 Ketebalan Epitel Trakea Kelompok Kontrol.....	49
Gambar 10. Histologi Trakea Kelompok Pendedahan Pewangi Ruangan Gel.....	55
Gambar 11. Histologi Trakea Kelompok Pendedahan Pewangi Ruangan Spray.....	55
Gambar 12. Histologi Trakea Kelompok Kontrol.....	56
Gambar 13. Histologi Trakea Kelompok Gel.....	66
Gambar 14. Kerusakan Trakea.....	69