

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PENDEDAHAN PEWANGI RUANGAN
TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI ALVEOLUS BAYI
*Rattus norvegicus***

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



Disusun oleh

ERLINA WIDYASTUTI

20110310081

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

2015

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH PENDEDAHAN PEWANGI RUANGAN TERHADAP
GAMBARAN HISTOLOGI ALVEOLUS BAYI *Rattus norvegicus***



Disusun oleh:
ERLINA WIDYASTUTI
20110310081
Telah disetujui diseminarkan pada tanggal 16 Januari 2015

Disahkan Oleh:

Dosen pembimbing

Dosen penguji

Yuningtyaswari, S.Si., M.Kes.

NIK : 19690921199509173011

dr. Agus Suharto, Sp.PA

NIK : 173 004

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter FKIK
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

dr. Alfaina Wahyuni, Sp.Og., M.Kes

NIK: 173 027

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Dia memberikan hikmah (ilmu yang berguna) kepada siapa yang dikehendakinya. Barang siapa yang mendapat hikmah itu, sesungguhnya ia telah mendapat kebajikan yang banyak. Dan tiadalah yang menerima peringatan melainkan orang-orang yang berakal” (Q.S. Al-Baqarah: 269).

Alhamdulillahirabbil’alamin.

Saya persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini untuk :

Allah SWT yang Maha Agung dan Sempurna

Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat yang mulia

Wanita yang paling mulia di dunia, Ibundaku tersayang, Dra.Sukanti.
Tanpa doa, dukungan, pengertian, dan kasih sayang beliau, mustahil saya dapat sampai di titik ini

Ayahandaku tercinta, Drs. Sumadi, M.Hum.

Beliau adalah sosok yang selalu menginjeksikan segala idealisme, prinsip, menguatkan mentalku, serta memberikan kasih sayang yang berlimpah untukku

Terimakasih banyak, Ayah dan Mamah, terimakasih atas segala pengorbanan dan perjuangan yang luar biasa untukku. Semoga Allah senantiasa memberikan kesempatan kepadaku untuk dapat membahagiakan Ayah dan Mamah sampai akhir nanti.

Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi setiap individu yang telah membacanya.

Jika hidup bisa kuceritakan di atas kertas, entah berapa banyak yang dibutuhkan hanya untuk menuliskan kata terimakasih.☺

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Erlina Widyastuti
NIM : 20110310081
Program Studi : S1 Pendidikan Dokter
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebut 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, 16 Januari 2015

Yang membuat pernyataan,

Erlina Widyastuti

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Alhamdulillahirabil'alamin, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Pengaruh Pendedahan Pewangi Ruang Terhadap Gambaran Histologi Alveolus Bayi *Rattus norvegicus*”. Shalawat serta salam penulis panjatkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang senantiasa istiqomah di jalan-Nya. Semoga kita semua menjadi pengikut beliau dan mendapatkan tempat yang layak di akhir zaman.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Selain itu, Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat sebagai sumber informasi bagi masyarakat tentang pengaruh pendedahan pewangi ruangan terhadap sistem pernapasan manusia di tingkat seluler. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Dengan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga 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 Yuningtyaswari, S.Si., M.Kes., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.
4. Pak Eko yang telah membantu penulis selama penelitian berlangsung.
5. Ayahanda Drs. Sumadi, M.Hum. dan ibunda Dra. Sukanti yang selalu mendoakan, memberikan cinta kasih, dan motivasi yang besar dalam setiap langkah penulis.
6. Teman kelompok Karya Tulis Ilmiah dr. Atika, dr. Sanindya, dr. Retno, dr. Muflikh, dr. Manarul, dan dr. Candra Ayu. Terima kasih atas bantuan, ilmu, keceriaan, dan telah menjadi sahabat yang baik.
7. Teman seperjuangan dr. Santin, dr. Nevi, dr. Anita, dr. Sonia, dr. Fadia, dr. Latifa, dan dr. Arinta. Terima kasih telah menjadi teman belajar yang menyenangkan selama ini.
8. Galih Fajar Kurnia yang senantiasa memberikan dukungan, keceriaan, dan motivasi kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat penulis harapkan sebagai bahan untuk memperbaikinya di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 16 Januari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
INTISARI	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Sistem Respirasi Manusia	Error! Bookmark not defined.
B. Struktur Histologis Pulmo	Error! Bookmark not defined.
C. Perkembangan Pulmo	Error! Bookmark not defined.
D. Pewangi Ruangan	Error! Bookmark not defined.
1. Pengertian Pewangi Ruangan	Error! Bookmark not defined.
2. Sediaan Pewangi Ruangan	Error! Bookmark not defined.
3. Kandungan Berbahaya dalam Pewangi Ruangan.....	Error! Bookmark not defined.
4. Hubungan Kandungan Pewangi Ruangan dengan Pulmo.	Error! Bookmark not defined.
E. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
F. Hipotesis.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.

A. Desain Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Perhitungan Jumlah Subjek.....	Error! Bookmark not defined.
2. Kriteria Subjek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Variabel dan Definisi Operasional	Error! Bookmark not defined.
1. Variabel	Error! Bookmark not defined.
2. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
E. Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
F. Cara Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
G. Analisis Data	30
H. Etika Penelitian.....	30
I. Skema Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum Penelitian	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Penelitian.....	33
1. Perubahan Ketebalan Septum Interalveolaris	33
2. Perubahan Diameter Alveolus.....	36
3. Penghitungan Jumlah dari Jenis-Jenis Sel Radang	37
C. Pembahasan	41
1. Perubahan Ketebalan Septum Interalveolaris	41
2. Perubahan Diameter Alveolus.....	47
3. Penghitungan Jumlah dari Jenis-Jenis Sel Radang	50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rata-rata ketebalan septum interalveolaris.....	33
Tabel 2. Rata-rata diameter alveolus.....	36
Tabel 3. Rata-rata jumlah dari jenis-jenis sel radang.....	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Sistem respirasi (NHLBI, 2010).....	9
Gambar 2. Histologi pulmo (McClain, 2009).....	12
Gambar 3. Septum interalveolaris (Gartner, L & Hiatt, J., 2012).....	12
Gambar 4. Kerangka konsep penelitian.....	19
Gambar 5. Kandang perlakuan penelitian.....	24
Gambar 6. Skema penelitian.....	31
Gambar 7. Histologi alveolus kelompok kontrol (K) (HE, 10x10).....	35
Gambar 8. Histologi alveolus kelompok gel (P1) (HE, 10x10).....	35
Gambar 9. Histologi alveolus kelompok spray (P2) (HE, 10x10).....	36
Gambar 10. Histologi alveolus kelompok kontrol (K) (40x10).....	39
Gambar 11. Histologi alveolus kelompok gel (P1) (HE, 40x10).....	40
Gambar 12. Histologi alveolus kelompok spray (P2) (40x10).....	40

DAFTAR SINGKATAN

A	Alveoli
BV	<i>Blood Vessels</i>
Ca	<i>Capillaries</i>
DC	<i>Dust Cells</i>
IS	<i>Interalveolar Septum</i>
P1	Pneumosit tipe 1
P2	Pneumosit tipe 2
RBC	<i>Red Blood Cells</i>
Sm	<i>Smooth muscle</i>