

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH OBAT NYAMUK SPRAY DAN OBAT NYAMUK *ONE PUSH*

TERHADAP PERUBAHAN

GAMBARAN HISTOLOGI PULMO *Rattus norvegicus*

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



Disusun Oleh :
BELLA LEONORA FAUZI
20140310020

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2017

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Bella Leonora Fauzi

NIM : 20140310020

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis benar-benar merupakan hasil karya 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 pada bagian akhir karya tulis ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya tulis ilmiah saya merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 02 Juni 2017

Yang membuat pernyataan,

Bella Leonora Fauzi

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil‘alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat, hidayah serta karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“PENGARUH OBAT NYAMUK SPRAY DAN OBAT NYAMUK *ONE PUSH* TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI PULMO“**. Shalawat serta salam terhadap rasulullah SAW beserta keluarga, para sahabat dan pengikut beliau.

Penelitian ini dimaksud untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh derajat sarjana dalam bidang Kedokteran di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan yang penulis miliki dan selesainya proposal karya tulis ilmiah ini tidak lepas karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah 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 Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

3. Ibu Yuningtyas S.Si, M.Kes., selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan serta pengarahan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian.
4. dr. Iman Permana, selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
5. Para dosen yang telah mengajar di blok metodologi penelitian.
6. kedua orang tua penulis tercinta yang selalu menjadi panutan dalam kehidupan penulis dan atas segala dukungan moral, material, kasih sayang serta doa yang tidak henti-hentinya diberikan kepada penulis.
7. Kakaku Rendra Eka Mustafa Fauzi atas dukungannya dan bimbingannya
8. Adikku Putra Alifa Zam Zam atas dukungannya
9. Dean Affandaru atas dukungan, motivasi dan bantuannya
10. Teman-temanku seperjuangan baik didalam atau di luar kampus FKIK UMY yang sudah memberikan semangat dan arti persahabatan tak ternilai.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam proses penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Penulis menyadari bahwa hasil, penelitian ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis berharap agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini menjadi tulisan yang dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bermanfaat dari pembaca sangat kami harapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti lain, para pembaca dan aktivitas akademik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum.Wr.Wb.

Yogyakarta, 02 Juni 2017

Bella Leonora Fauzi

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Pustaka	7
1. Anatomi dan Fisiologi.....	7
2. Gambaran Histologi	12
3. Pernafasan Normal	20
4. Pestisida	21
5. Efek terhadap pulmo	25
B. Kerangka Teori.....	28
C. Kerangka Konsep	29
D. Hipotesis	29
BAB III.....	30
METODE PENELITIAN	30
A. Desain Penelitian.....	30
B. Subyek Penelitian	30
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
D. Variabel Penelitian	31
E. Definisi Oprasional	32
F. Instrumen Penelitian.....	33
G. Jalannya penelitian	33
H. Analisis Data	36
BAB IV	37

HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Gambaran Umum Penelitian	37
B. Hasil Penelitian	38
1. Ketebalan septum interalveolaris.....	38
2. Perubahan Diameter Alveolaris	43
C. Pembahasan.....	45
1. Ketebalan Septum Interalveolaris.....	45
2. Diameter Alveolus.....	50
BAB V.....	59
KESIMPULAN DAN SARAN	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Ketebalan Septum Inter-alveolaris	39
Tabel 4.2 Diameter Alveolus	43

DAFTAR GAMBAR

2.1 Gambaran Histologi Pulmo.....	18
2.2 Struktur Alveolus pada Paru.....	20
2.3 Gambar Kerangka Teori.....	29
2.4 Gambar Kerangka Konsep	30
4.1 Gambaran Histologi Kelompok (K)	40
4.2 Gambaran Histologi kelompok (P1).....	40
4.3 Gambaran Histologi Kelompok (P3).....	41
4.4 Gambaran Histologi Kelompok (P2).....	41
4.5 Gambaran Histologi Kelompok (P4).....	42

DAFTAR SINGKATAN

IFN-γ	Interferon gamma
NK-1	Natural killer - 1
PMN	Polymorphonuclear
SOD	Superoxide dismutase

INTISARI

Latar Belakang : penggunaan obat nyamuk semakin banyak diminati oleh masyarakat. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya inovasi terbaru dari obat nyamuk spray yaitu one push. Obat nyamuk spray dan one push mempunyai perbedaan dalam kandungan zat aktif. Obat nyamuk spray mengandung zat aktif golongan sifultrin, praletrin dan d-aletrin, sedangkan one push mengandung zat aktif transfultrin. Zat aktif ini belum tentu untuk sistem pernafsan, sehingga diperlukan penelitian mengenai pengaruh obat nyamuk spray dan obat nyamuk one push terhadap perubahan histologi pulmo *Rattus norvegicus*.

Metode : Desain penelitian eksperimental murni dengan *post-test only control group design*. Subjek penelitian adalah 30 ekor tikus *Rattus norvegicus* berusia 2 bulan galur *Wistar* terbagi menjadi 6 ekor pada setiap kelompok kontrol (K), one push 5 menit (P1), one push 10 menit (P2), spray 5 menit (P3) dan spray 10 menit (P4). Perlakuan dilakukan selama 60 hari yang dilanjutkan pembedahan untuk pembuatan preparat dan uji histopatologi pulmo. Data dianalisis dengan uji statistik *One Way Anova* dilanjutkan dengan uji *post-hoc* Tukey.

Hasil penelitian : ketebalan septum interalveolaris dan diameter alveolus menunjukkan perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara kelompok kontrol (K) dengan kelompok (P1), (P2), (P3), dan (P4)

kesimpulan : obat nyamuk spray dan one push berpengaruh terhadap negatif terhadap gambaran histologi pulmo

kata kunci : one push - obat nyamuk spray – histologi pulmo