

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PERBANDINGAN GAMBARAN HISTOLOGI KORNEA  
*Rattus norvegicus* YANG DIINHALASI OBAT NYAMUK *SPRAY*  
DAN OBAT NYAMUK *ONE PUSH***

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



**Disusun oleh**

**ADAM IZZA FAHRIAN  
20150310190**

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

**2019**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adam Izza Fahrian  
NIM : 20150310190  
Program Studi : S1 Pendidikan Dokter  
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulisan Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum 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 teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

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

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Yang membuat pernyataan,

Adam Izza Fahrian

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

Alhamdulillahirobbil'alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat, hidayah serta karunianya penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah yang berjudul "Perbandingan Gambaran Histologi Kornea yang Diinhalasi Obat Nyamuk Spray dan One Push".

Proposal ini ditulis dan disusun sebagai syarat guna memperoleh derajat sarjana kedokteran di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Proposal ini terwujud atas bimbingan serta pengarahan dari berbagai pihak. Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan yang penulis miliki dan selesainya proposal ini tidak lepas karena peran dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
3. Ibu Yuningtyaswari S.Si, M.Kes., selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan proposal penelitian.
4. dr. Indrayanti Sp.PA selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik kepada peneliti.
5. dr. Iman Permana M.Kes, Ph.d., selaku penanggung jawab blok metodologi penelitian program studi pendidikan dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
6. Ayah dan Ibu tercinta, Bapak H.M Danang Syamsi dan Ibu Dr. dr Tri Wahyuliati Sp.s.,M.kes yang selalu memberi semangat, motivasi, doa, didikan yang luar biasa tanpa henti.
7. Kakak saya tercinta dr.Eva Nur Fadila yang selalu memberi semangat kepada saya.
8. Bapak Masduki Eko yang selalu sabar mengajari cara pembedahan tikus

9. Bella, Afiffah, Meilia, Nada, dan Irving sebagai teman kelompok penelitian saya yang selalu mendukung satu sama lain mulai dari awal penyusunan proposal hingga seminar.
10. Wingga Krisna Aji, Aditya Kresna, Shidqi Zaidan, Rivai Al Aziz dan Diana Dewi Hestia yang setia mendengar keluh kesah apapun selama menjalani studi di kedokteran
11. Muhammad Azhar Basyir, Muhammad Akhyar Baharudin, Zainab Az Zahra, yang selalu mengajari cara pembuatan KTI
12. Rekan-rekan TBM ALERT UMY yang selalu menjadi penambah semangat dan mengajarkan pentingnya berorganisasi di FKIK UMY.
13. Kawan-kawan Kedokteran Umum 2015 UMY yang selalu bersama saat suka maupun duka.
14. Teman-teman Pojok Amphitheatre MSYK yang selalu kompak dan mengajarkan arti solidaritas.

Penulis menyadari bahwa hasil, penelitian ini masih jauh dari sempurna. Maka dari 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.

*Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi wabarakatuh*

Yogyakarta, 12 Februari 2019

Adam Izza Fahrian

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN KTI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI .....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
1. Anatomi mata .....	7
2. Anatomi Kornea .....	8
3. Perdarahan dan Persarafan Kornea.....	9
4. Fisiologi kornea.....	10
5. Histologi Kornea .....	11
6. Patologi Kornea.....	13
7. Obat nyamuk <i>spray</i> .....	14
8. Obat nyamuk <i>one push</i> .....	14
9. Zat-zat yang terkandung dalam obat nyamuk .....	15
10. Piretroid Sintetik (sp).....	16
11. Patofisiologi Kornea .....	19
B. Kerangka Teori .....	20
C. Kerangka Konsep.....	21
D. Hipotesis .....	21
BAB III METODE PENELITIAN .....	22
A. Desain Penelitian .....	22
B. Subjek penelitian.....	22
C. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	22
D. Variabel Penelitian.....	23
E. Definisi Operasional .....	24
F. Instrumen Penelitian .....	25
G. Jalannya Penelitian.....	25
H. Analisis data.....	28
I. Etik Penelitian .....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Gambaran umum penelitian .....	30
B. Hasil penelitian .....	31
C. Pembahasan.....	38
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	50
A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	50
 DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN.....	54

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Mata (Sumber: Medicinet, 2004) .....	7
Gambar 2. Histologi Kornea (Slomianka, 2009) .....	11
Gambar 3. Kerangka Konsep .....	21
Gambar 4. Gambar Histologi Kornea Kelompok Kontrol (perbesaran 40x10 kali).....	31
Gambar 5. Gambar Histologi Kornea Kelompok P1 (perbesaran 40x10kali) .....	31
Gambar 6. Gambar Histologi Kornea Kelompok P2 (perbesaran 40x10 kali) .....	32
Gambar 7. Gambar histologi kornea kelompok P3 (perbesaran 40×10kali) .....	32
Gambar 8. Gambar histologi kornea kelompok P4 (perbesaran 40×10 kali) .....	33

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Rerata ukuran histologi epitelium anterior ( $x \pm SD$ ) *Rattus norvegicus* pada kelompok penelitian setelah diberi inhalasi obat nyamuk one push dan spray ..... 34
- Tabel 2.** Rerata perubahan ukuran histologi total ketebalan kornea ( $x \pm SD$ ) *Rattus norvegicus* pada kelompok penelitian setelah diberi inhalasi obat nyamuk one push dan spray ..... 35
- Tabel 3.** rerata perubahan jumlah sel keratosit ( $x \pm SD$ ) *Rattus norvegicus* pada kelompok penelitian setelah diberi inhalasi obat nyamuk one push dan spray ..... 37