

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH PENDEDAHAN PEWANGI RUANGAN  
TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI KORNEA MATA  
BAYI**

*Rattus norvegicus*

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



**Disusun Oleh**

**CHANDRA AYU NASTITI**

**20110310109**

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

**2015**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : CHANDRA AYU NASTITI

NIM : 20110310109

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 tulis saya sendiri dan belum 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 dibagian 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, 31 Januari 2015

Yang membuat pernyataan,

Tanda Tangan

Chandra Ayu Nastiti

**MOTTO**

*Every test in our life makes us bitter or better, every problem comes to make us or  
break us, choice is our whether we become victim or victor.*

**(Alexander Alvarez)**

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkah dan rahmatNya yang telah memberikan izin dan kekuatan kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan judul "Pengaruh Pendedahan Pewangi Ruangan Terhadap Gambaran Histologi Kornea Mata Bayi *Rattus norvegicus*" tepat pada waktunya sebagai syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, atas segala nikmat, rahmat, karunia dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah dengan baik.
2. Kedua Orang Tua tercinta, Ayah Sri Winoto dan Mama Soeharyati, terima kasih atas doa dan dukungannya yang tiada henti.
3. RR Yuningtyaswari, S.Si., M.Kes., dosen pembimbing yang telah membantu, memberikan dorongan dan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

4. Shohibul Thiqus (teman-teman satu kelompok bimbingan Chandra Ayu Nastiti, Erlina Widyastuti, Sanindya Rulandasih, Retno Wulandari, Athika Dwi Sofiana, dan Manarul Ulfah) yang selalu membantu penulis.
5. Griya Tyana Girls dan Genk Jajan yang selalu ada dalam suka dan duka.
6. Adek Nindya yang senantiasa memberi semangat dalam penyelesaian karya tulis ilmiah ini.
7. dr. H. Ardi Pramono, Sp. An., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penelitian ini dan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis ucapkan satu persatu.

.Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Penulis menerima masukan dan saran dari para pembaca sehingga isi karya ilmiah ini dapat lebih baik.

Yogyakarta, 31 Januari 2015

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
INTISARI	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	5
C. TUJUAN PENELITIAN.....	5
D. MANFAAT PENELITIAN.....	6
E. KEASLIAN PENELITIAN.....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>9</b>
A. STRUKTUR UMUM MATA.....	9
B. KORNEA.....	10
1. Anatomi.....	10
2. Perdarahan dan Persarafan.....	10
3. Fisiologi Kornea.....	10
4. Histologi Kornea.....	11
5. Histofisiologi Kornea.....	15
C. PEWANGI RUANGAN.....	16
1. Definisi.....	16
2. Kandungan Zat Kimia yang Berbahaya dalam Pewangi Ruang... 17	
3. Kandungan yang Merusak Mata.....	19
4. Mekanisme Kerusakan Kornea.....	20

C. KERANGKA KONSEP .....	22
D. HIPOTESIS .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	<b>24</b>
A. DESAIN PENELITIAN .....	24
B. SUBJEK PENELITIAN.....	24
C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN .....	26
D. VARIABEL PENELITIAN.....	26
E. DEFINISI OPERASIONAL.....	27
F. INSTRUMEN PENELITIAN .....	29
G. CARA PENGUMPULAN DATA .....	31
H. ANALISIS DATA .....	34
I. ETIKA PENELITIAN .....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>35</b>
A. GAMBARAN UMUM PENELITIAN.....	35
B. HASIL PENELITIAN .....	37
C. PEMBAHASAN.....	45
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>55</b>
A. KESIMPULAN .....	55
B. SARAN.....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>60</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b>	Anatomi Bulbus Okuli Secara Umum.....	9
<b>Gambar 2.</b>	Histologi Kornea.....	15
<b>Gambar 3.</b>	Kandang Perlakuan.....	28
<b>Gambar 4.</b>	Pengukuran Ketebalan Kornea Keseluruhan dan Epitel Anterior Menggunakan Opti Lab .....	38
<b>Gambar 5.</b>	Ketebalan Kornea Keseluruhan.....	39
<b>Gambar 6.</b>	Ketebalan Epitel Anterior.....	41
<b>Gambar 7.</b>	Jumlah Keratosit.....	42
<b>Gambar 8.</b>	Gambaran Mikroskopis Kornea Kelompok Kontrol.....	44
<b>Gambar 9.</b>	Gambaran Mikroskopis Kornea Kelompok Pewangi .....	44
<b>Gambar 10.</b>	Gambaran Mikroskopis Kornea Kelompok Pewangi <i>Spray</i> ...	45
<b>Gambar 11.</b>	Skema peningkatan ketebalan kornea keseluruhan dan jumlah keratosit	45



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b>	Komposisi Utama Produk pewangi ruangan .....	18
<b>Tabel 2.</b>	Perbandingan Zat Kimia Pewangi Ruangan.....	19
<b>Tabel 3.</b>	Hasil Penelitian.....	37
<b>Tabel 4.</b>	Ketebalan Kornea Keseluruhan .....	39
<b>Tabel 5.</b>	Ketebalan Epitel Anterior.....	40
<b>Tabel 6.</b>	Jumlah Keratosit.....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

A. Perhitungan SPSS Hasil Pengamatan .....	61
B. Perhitungan SPSS Berat Badan .....	68
C. Hasil Uji Kandungan Formaldehida .....	70
D. Perhitungan Kadar Paparan Formaldehida.....	71