

**KARYA TULIS ILMIAH**

**HUBUNGAN ANTARA LAMANYA PAPAN AC TERHADAP TINGKAT  
KEKERINGAN MATA**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat

Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

Nama : Meva Dowinta Norama Nasution

No. Mahasiswa : 20060310145

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2010**

Halaman Pengesahan KTI.

**Hubungan Antara Lamanya Paparan AC Terhadap Tingkat**

**Kekeringan Mata**

Disusun Oleh:

**MEVA DOWINTA NORAMA NASUTION**

20060310145

Yogyakarta, 26 April 2010

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

dr. Rahajeng Lestari, Sp.M

dr. Yunani, Sp.M.

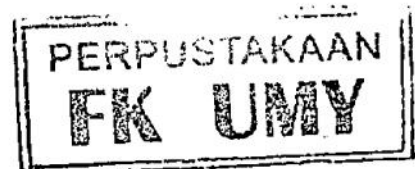
Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes.



# *Persembahan*

*Karya kecil ini kupersembahkan untuk :*

❖ *Alhamdulillah S.W.J.*

❖ *Muhammad SAW Utusan Alhamdulillah*

❖ *Bunda Sri Yanti, Darah, air mata, air susu, dan keringatnya ada ditubuhku*

❖ *Ayahanda Fmual Rozary Nasution, Jekun dan Giat-mu menjadi kekuatan buatku*

❖ *Para sahabat yang menemaniku dalam suka dan duka*

❖ *Kekasih yang menyentuh raga ini dengan jemari hati.*

❖ *Seluruh umat dimuka bumi yang mengAgungkan Lagu-lagu Cinta Alhamdulillah.*

# Motto

*"Pelajarilah Ilmu.*

*Barang Siapa Yang Mempelajarinya Karena Allah, Itu Jaqwa  
Menuntutnya, Itu Ibadah.*

*Mengulang-Ulangnya Itu Fashih.*

*Membahasnya, Itu Jihad.*

*Mengajarkannya Kepada Orang Yang Tidak Jahu, Itu Sedekah.*

*Memberikannya Kepada Ahlinya, Itu Mendekatkan Diri Kepada  
Allah."*

*(Ahsusy Syaikh Ibnu Hibban Dan Ibnu Abdil Barr)*

*"Sebelum Kedua Telapak Kaki Seseorang Menetap Di Hari Kiamat  
Akan*

*Ditanyakan Tentang Empat Hal Lebih Dahulu:*

*Pertama Tentang Umurnya Untuk Apakah Dihilangkan,*

*Kedua Tentang Masa Mudanya Untuk Apakah Digunakan,*

*Ketiga Tentang Hartanya Dari Mana Ia Peroleh Dan Untuk  
Apakah*

*Dibelanjakan,*

*Dan Keempat Tentang Ilmunya, Apa Saja Yang Dia Amalkan*

*Dengan*

*Ilmunya itu."*

*(HR. Bukhari-Muslim)*

*Sesungguhnya shalatku, ibadahku, hidupku dan matiku hanya untuk  
Allah SWT yang maha gaib.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT yang karena kuasa dan kebesaranNya lah KTI yang berjudul **“HUBUNGAN ANTARA LAMANYA PAPARAN AC TERHADAP TINGKAT KEKERINGAN MATA”** ini telah dapat diselesaikan.

Penulisan KTI ini ditujukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Universitas Muhammadiyah ini.

Maka dengan hormat, sudah sepantasnyalah penulis berterimakasih kepada semua pihak yang telah turut serta membantu dalam proses penelitian ini dari awal hingga akhir, antara lain :

1. Allah SWT
2. dr. H. Erwin Santosa, Sp.A., M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. dr. Rahajeng Lestari, Sp.M. selaku dosen pembimbing KTI yang telah memberikan bimbingan dan arahan dari awal hingga akhir penulisan karya tulis ilmiah ini.
4. Mama, Papa, Eron, Mbak Ayu, Mbak Nen dan seluruh keluarga besar atas doa dan dukungan yang telah diberikan.
5. Teman- teman satu bimbingan KTI, Nikbeng, Tya, Lilis, Dito, Arif atas semangat dan kerjasamanya.
6. Para sahabat, Lara, Ina, Puput, Winda, Vita, Rieska, Febi, Anggit, Momow, Pita, Uswin, Jaja, Fafa, Tejo, Gagah atas kebersamaannya dalam suka dan duka.

Akhir kata, tidak ada gading yang tak retak, demikian pula dengan penulisan KTI ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun tetap saya nantikan. Mohon maaf atas segala kekurangan dan kata-kata yang kurang berkenan.

*Wassalamu'alaikum. wr. wb.*

Yogyakarta, 26 April 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL KTI .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
MOTTO .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Keaslian Penelitian .....	4
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori .....	6
1. Apparatus Lakrimalis .....	6

a. Anatomis dan Fisiologis	6
b. Fungsi Air Mata	7
c. Komposisi Air Mata	9
2. Konjungtiva	10
a. Anatomi	10
3. Kornea	11
a. Anatomi	11
4. Mata Kering	13
a. Definisi	13
b. Klasifikasi	14
c. Etiologi	15
d. Faktor Resiko	15
e. Gejala dan Keluhan	16
f. Uji Schirmer	17
g. Terapi	18
h. Komplikasi	20
B. Pengaruh Lamanya terpapar AC terhadap Derajat Kekeringan Air Mata	21
C. Kerangka Pemikiran	23
D. Hipotesis	23

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Lokasi Penelitian	24
C. Subjek Penelitian	24
D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	25
E. Identifikasi Variabel Penelitian	25
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian	26
G. Instrumentasi Penelitian	27
H. Cara Kerja	27
I. Tahapan Penelitian	28



J. Rancangan Penelitian	.....	29
K. Teknik Analisis Data	.....	29

#### BAB IV HASIL dan PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	.....	30
1. Usia	.....	30
2. Lama Bekerja di Ruangan ber-AC	.....	31
3. Tingkat Kekeringan Air Mata	.....	32
4. Penggunaan Komputer Sehari-hari	.....	32
5. Merokok	.....	33
A. Pembahasan	.....	36

#### BAB V KESIMPULAN dan SARAN

A. Kesimpulan	.....	41
B. Saran	.....	41

KUESIONER	.....	42
-----------	-------	----

DAFTAR PUSTAKA	.....	44
----------------	-------	----

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 1.	Uji diagnostik mata kering dan batas- batas abnormalnya .....	18
Tabel 2.	Distribusi berdasarkan usia .....	31
Tabel 3.	Distribusi berdasarkan lama bekerja di ruangan ber-AC .....	31
Tabel 4.	Distribusi berdasarkan tingkat kekeringan air mata .....	32
Tabel 5.	Distribusi berdasarkan penggunaan komputer untuk bekerja sehari- hari .....	33
Tabel 6.	Distribusi berdasarkan perilaku merokok .....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema anatomi kelenjar lakrimalis .....	6
Gambar 2. Proses aliran air mata .....	7
Gambar 3. Skema anatomi konjungtiva .....	11
Gambar 4. Kornea .....	12
Gambar 5. Skema anatomi permukaan kornea .....	13
Gambar 6. Diagram berdasarkan usia .....	30
Gambar 7. Diagram berdasarkan lama bekerja di ruangan ber-AC .....	31
Gambar 8. Diagram berdasarkan tingkat kekeringan air mata .....	32
Gambar 9. Diagram berdasarkan penggunaan komputer untuk bekerja sehari- hari .....	33
Gambar 10. Diagram berdasarkan perilaku merokok .....	34

# HUBUNGAN ANTARA LAMANYA PAPARAN AC TERHADAP TINGKAT KEKERINGAN MATA

Meva Dowinta Norama Nasution

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Bagian Ophthalmologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah  
Yogyakarta

## Intisari

Sindroma Mata Kering ialah suatu gangguan pada permukaan mata yang ditandai dengan ketidakstabilan produksi dan fungsi dari lapisan air mata. Sindroma mata kering ditandai oleh adanya rasa iritasi, berpasir, panas, pedih, berair dan rasa lengket terutama pada saat bangun pada pagi hari, kadang timbul rasa gatal dan penglihatan yang kabur. Gejala-gejala ini dirasakan lebih buruk pada saat berada pada kondisi lingkungan yang berangin dan pada ruangan ber-AC.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama kerja di ruangan ber-AC dengan tingkat kekeringan air mata.

Penelitian ini bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilakukan terhadap responden, yaitu 37 karyawan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dimana pengamatannya dilakukan satu kali untuk setiap objek penelitian yang dilakukan pada satu waktu tertentu selama bulan Januari 2010. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*.

Data yang diperoleh dianalisis uji statistik dengan analisis regresi logistik. Hasil analisis didapatkan bahwa koefisien regresi (*b*) untuk lama bekerja di ruangan ber-AC sebesar 1.026 dan tingkat signifikansinya  $p = 0.024$ , sedangkan untuk merokok tingkat signifikansinya 0.019.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara lama bekerja di ruangan ber-AC dengan mata kering dengan tingkat signifikansi  $p = 0.024$  ( $p < 0.05$ ).

Kata kunci : lama paparan, AC, mata kering.

# CORRELATION OF LONG-TERM AC EXPOSURE TO THE LEVEL OF TEARS DRYNESS

Meva Dowinta Norama Nasution

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Bagian Ophthalmologi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

## Abstract

*Dry Eye Syndrome is an eye surface disorder that is signed by instability of eye tears surface production and its function. The symptoms of dry eye syndrome are irritation feeling, sandy, hot, smarting, watery and sticky particularly when wake up in the morning, sometimes occur itchy and blurred vision. These symptoms worsen in windy environment and AC-roomed.*

*This research aims to know the correlation between long term AC exposure to the level of tears dryness.*

*This research was categorized as an analytical observational research with its cross-sectional approach toward respondents, who were 37 employees of Muhammadiyah University of Yogyakarta where the observational was done once for each observational object in a certain time during January 2010. The technique used in taking research samples was purposive sampling.*

*The data was analyzed by using statistic measurement with the focus of logistic regression analysis. The result of analysis showed that the regression coefficient (b) for the long-term AC exposure was 1.026 and the level of its significance was  $p = 0.024$ . While for smoking, the level of its significance is 0.019.*

*The research concludes that there is a correlation between long term AC exposure to the level of tears dryness with the level of significance  $p = 0.024$  ( $p < 0.05$ ).*

*Keywords : long-time duration, AC, dry eye.*