

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**HUBUNGAN MENOPAUSE DENGAN TEKANAN**  
**INTRAOKULAR**

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



**Disusun oleh :**

**NURUL ARAFAH**

**20130310116**

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

**2016**

## HALAMAN PENGESAHAN

# HUBUNGAN MENOPAUSE DENGAN TEKANAN INTRAOKULAR

Disusun oleh:

**NURUL ARAFAH**

**20130310116**

Telah disetujui dan diresmikan pada tanggal 27 Desember 2016

Dosen pembimbing

Dosen penguji

dr. Hj. RR. Nur Shani Meida Sp.M., M.Kes,

dr. H. Imam Masduki Sp. M., M.Sc

NIK : 19700531199804173030

NIK :

Mengetahui

Kaprodi Pendidikan Dokter

FKIK UMY



dr. Alfina Wahyuni Sp. OG., M.Kes

NIK : 19711028199709173027

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : NURUL ARAFAH  
NIM : 20130310116  
Program Studi : Pendidikan Dokter  
Fakultas : 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 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 di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta,

Yang membuat pernyataan,

Nurul Arafah

## MOTTO

*"Man Jadda Wajada, Siapa Bersungguh - sungguh Pasti Akan Berhasil."*

*"It's nice to be important, but it's more important to be nice. Keep trying,  
keep praying, and keep smiling"*

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

### **Karya Tulis Ilmiah Ini Dipersembahkan Kepada,**

Ibu Armini, ibu yang selalu memberi dukungan dan tidak pernah lupa menyebut nama saya di dalam do'anya. Terima kasih untuk segalanya, terima kasih sudah menjadi motivasi terbaik bagi penulis.

Bapak Ishak, Ayahanda yang tidak pernah lelah memberi dukungan dan semangat. Terima kasih untuk segala do'a dan dukungannya.

Istiqomah Yuni Yulianti, Adik dan partner terbaik yang saya miliki. Terima kasih untuk tetap memberi semangat. Mari kita bersama – sama meraih cita – cita kita.

Faisal, Bihan, Musa, Terima kasih untuk segala senyuman yang akan selalu memberi semangat kepada penulis. Tetaplah ceria, dan selalu jadi adik yang dirindukan.

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji bagi Allah, Sang Maha Pencipta dan Pengatur Alam Semesta, berkat Ridho-Nya, penulis akhirnya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah. Penelitian ini yang berjudul "Hubungan Menopause Dengan Tekanan Intraokular". Dalam penelitian ini, penulis menyajikan informasi yang diharapkan dapat menambah wawasan para pembaca.

Dalam penyusunan makalah ini, terdapat beberapa hambatan dan kesulitan yang penulis alami, namun berkat bantuan dan dukungan dari orang-orang terdekat, penulis mampu menyelesaikan makalah ini. Oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Hj. RR. Nurshani Meida Sp.M., M.Kes, sebagai dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan petunjuk dan pengarahan sejak awal penulisan sampai dapat menyelesaikan proposal ini.
2. Orang tua dan adik-adik penulis yang selalu mendukung dan menyemangati penulis, Bapak Ishak, Ibu Armini, Adik Isti, Adik Faisal, Adik Bihan, dan Adik Musa.
3. Venty Nur Amalina, Qanita Khairunnisa, dan Yan Annanto Sudibyo, sebagai teman satu kelompok dalam pengerjaan proposal KTI dan telah banyak membantu proses pengerjaan proposal ini

4. Sahabat – sahabat penulis yang selalu memberi dukungan dan semangat, Andi Yusrizal, Vidi Alfiansyah, Yan Annanto Sudiby, Andralia Mayangsasati, Arum Sari Asmoro, Amina Noor Aisyah, Venty Nur Amalina, Qanita Khairunnisa, dan Chairunissa Anindita Putri.
5. Seluruh teman angkatan 2013 yang telah memberikan kontribusi dalam pengerjaan Proposal KTI ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Masih banyak kekurangan baik dari segi isi maupun penulisannya, untuk itu mohon maaf sebesar- besarnya. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dikemudian hari penulis dapat mempersembahkan suatu hasil yang memenuhi syarat dan lebih baik.

Akhir kata, penulis mengharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran. Terima Kasih.

Yogyakarta, 12 April 2016

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	1
C. TUJUAN PENELITIAN.....	4
D. MANFAAT PENELITIAN .....	4
E. KEASLIAN PENELITIAN .....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. LANDASAN TEORI.....	7
1. Anatomi dan Fisiologi Humor Akuos.....	7
2. Tekanan Intraokular .....	14
3. Menopause.....	21
B. KERANGKA KONSEP .....	29
C. HIPOTESIS .....	29
BAB III.....	30



METODE PENELITIAN .....	30
A. DESAIN PENELITIAN .....	30
B. RESPONDEN PENELITIAN.....	30
C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN .....	33
D. VARIABEL PENELITIAN.....	33
E. DEFINISI OPERASIONAL .....	33
F. INSTRUMENT PENELITIAN .....	34
G. JALANNYA PENELITIAN .....	34
H. UJI VALIDITAS DAN REABILITAS .....	35
I. ANALISIS DATA .....	35
J. ETIKA PENELITIAN .....	36
BAB IV .....	37
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
A. KRITERIA RESPONDEN .....	37
B. HASIL PENELITIAN .....	38
C. PEMBAHASAN.....	44
D. FAKTOR PENDUKUNG DAN KELEMAHAN PENELITIAN.....	46
BAB V .....	48
KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. KESIMPULAN.....	48
B. SARAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	53

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Aliran humor akuos

Gambar 2. Tahap-tahap pertumbuhan folikel dalam ovarium dan konsentrasi hormon-hormon ovarium pada siklus normal

Gambar 3. Perubahan kadar gonadotropin FSH, LH, estrogen dan progesterone setelah menopause

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Persetujuan Responden (Informed Consent)

Lampiran 2. Lembar Anamnesis

Lampiran 3. Data Hasil Penelitian

Lampiran 4. Output uji normalitas *Shapiro-Wilk*

Lampiran 5. Output uji *Mann-Whitney Test*

Lampiran 6. Output uji Descriptive Statik

## INTISARI

**Latar Belakang:** Glaukoma merupakan suatu neuropati optic yang menyebabkan hilangnya penglihatan pandangan mata secara bertahap hingga akhirnya menjadi kebutaan. Penyebab utama glaukoma adalah meningkatnya tekanan bola mata diatas 20 mmHg yang mengakibatkan terjadinya penekanan pada saraf mata yang berada di belakang bola mata sehingga saraf mata tidak mendapatkan aliran darah dan kemudian saraf mata akan mati. Glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua terbanyak setelah katarak. Pada wanita yang lebih tua (lebih dari 40 tahun), didapatkan angka kejadian glaukoma lebih tinggi dibandingkan dengan pria pada usia yang sama. Hal ini diduga akibat penurunan fungsi visual akibat berhentinya siklus menstruasi (menopause). Menopause adalah periode ketika siklus seksual terhenti dan hormone-hormon kelamin wanita menghilang dengan cepat sampai hampir tidak ada. Studi ini diperlukan untuk menilai hubungan antara menopause dengan tekanan intraokular.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental, dan dilakukan dengan menggunakan metode observasional analitik-numerik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada 37 wanita berusia antara 40 – 80 tahun yang telah menopause dan masih mengalami menstruasi normal dengan skrining anamnesis. Analisa data dengan SPSS menggunakan *Mann-Whitney Test* untuk membandingkan tekanan intraokular pada kelompok subjek dan kontrol.

**Hasil :** Pada penelitian ini didapatkan 37 responden berusia 40 – 80 tahun dengan prevalensi wanita menopause sebanyak 54,05% dan wanita dengan siklus menstruasi normal sebanyak 45,95%. Didapatkan nilai rerata TIO mata kanan pada wanita menopause adalah  $16,34 \pm 2,95$  mmHg dan pada variabel kontrol adalah  $14,48 \pm 2,74$  mmHg ( $P=0,061$ ), sehingga didapatkan hasil tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua variabel. Pada rerata TIO mata kiri wanita menopause adalah  $16,38 \pm 2,19$  mmHg dan pada variabel kontrol adalah  $14,75 \pm 2,42$  mmHg ( $P=0,045$ ), sehingga didapatkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua variabel.

**Kesimpulan :** TIO pada wanita menopause mengalami kenaikan pada mata kanan dan kiri. Dengan perbedaan yang tidak signifikan pada mata kanan dan pada mata kiri terdapat perbedaan yang signifikan.

**Kata Kunci:** Glaukoma, tekanan intraokular, menopause

## ***ABSTRACT***

**Background :** Glaucoma is an optic neuropathy that causes loss of vision eyes gradually and eventually become blind. The main cause of glaucoma is increased eye pressure above 20 mmHg which led to an emphasis on the optic nerve located behind the eyeball so that the optic nerve does not get the blood stream and then the optic nerve will die. Glaucoma is the second most common cause of blindness after cataract. In older women (over 40 years), found the incidence of glaucoma is higher than men of the same age. This is presumably due to a decrease in visual function due to cessation of the menstrual cycle (menopause). Menopause is the period when sexual cycle stops and female sex hormone-hormone disappears quickly to almost nothing. This study is required to assess the relationship between menopause with intraocular pressure.

**Study Design:** This study is a non-experimental research, and conducted using observational analytic-numerical method with cross sectional study design. The study was conducted on 37 women aged between 40-80 years who have menopause and still menstruate normally by screening history. SPSS data analysis using the Mann-Whitney test to compare the intraocular pressure in subjects and the control group.

**Result:** In this study, the 37 respondents aged 40-80 years the prevalence of menopausal women as much as 54.05% and women with normal menstrual cycles as much as 45.95%. Obtained a mean value of the right eye IOP in postmenopausal women was  $16.34 \pm 2.95$  mmHg and the control variable was  $14.48 \pm 2.74$  mm Hg ( $P = 0.061$ ), so that the results obtained there is no significant difference in the two variables. In the mean IOP left eye menopausal women was  $16.38 \pm 2.19$  mmHg and the control variable was  $14.75 \pm 2.42$  mmHg ( $P = 0.045$ ), so that the results obtained there are significant differences in the two variables.

**Conclusion:** IOP in postmenopausal women experienced an increase in right and left eyes. With no significant difference in the right eye and the left eye there are significant differences.

**Keywords:** Glaucoma, intraocular pressure, menopause