

**PERBEDAAN TEKANAN INTRAOKULER (TIO) ANTARA MATA
MIOPIA DAN MATA EMETROPIA PADA MAHASISWA
KEDOKTERAN UNS**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



PUTRI NUR KUMALASARI

G0012167

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

Surakarta

2016

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan judul: Perbedaan Tekanan Intraokuler (TIO) antara Mata Miopia dan Mata Emetropia pada Mahasiswa Kedokteran UNS


Putri Nur Kumalasari, NIM: G0012167, Tahun: 2016

Telah diuji dan sudah disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**
Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret

Pada Hari: Selasa, Tanggal: 2 Februari 2016

Pembimbing Utama

Nama : **Raharjo Kuntoyo, dr., Sp.M**
NIP : 19601227 198711 1 001



(.....)

Pembimbing Pendamping

Nama : **Dr. Widardo, M.Sc**
NIP : 19631216 199003 1 002



(.....)

Penguji Utama

Nama : **Kurnia Rosyida, dr., Sp.M**
NIP : 19640920 199102 2 002



(.....)

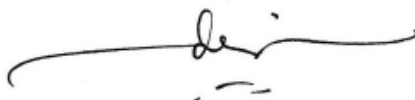
Penguji Pendamping

Nama : **Suhanantyo, drg, M.Si, Med**
NIP : 19510606 198601 1 001



(.....)

Ketua Tim Skripsi



Kusmadewi Eka Damayanti, dr., M.Gizi
NIP. 19830509 200801 2 005

Surakarta,

25 FEB 2016

Kepala Program Studi



Simu Andhi Jusup, dr., M.Kes.
NIP. 19700607 200112 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan penulis tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 2 Februari 2016



Putri Nur Kumalasari

NIM. G0012167

ABSTRAK

Putri Nur Kumalasari, G0012167, 2016. Perbedaan Tekanan Intraokuler (TIO) antara Mata Miopia dan Mata Emetropia pada Mahasiswa Kedokteran UNS. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Latar Belakang: Tekanan intraokuler (TIO) merupakan faktor risiko utama dari glaukoma. Prevalensi kejadian glaukoma meningkat pada mata miopia dibandingkan pada mata emetropia. Terdapat hipotesis yang menyatakan bahwa hubungan glaukoma dan miopia ini mungkin diperantarai oleh tekanan intraokuler. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan tekanan intraokuler (TIO) antara mata miopia dan mata emetropia pada mahasiswa kedokteran UNS.

Metode Penelitian: Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah mahasiswa pendidikan dokter UNS angkatan 2012 yang diambil melalui *screening* dengan kriteria restriksi kemudian dilakukan pemilihan secara acak dengan teknik *simple random sampling*. Diperoleh sampel sebanyak 76 orang. Setelah itu, dilakukan pemeriksaan status refraksi pada sampel melalui wawancara mengenai riwayat pemeriksaan refraksi terakhir dan pemeriksaan visus dengan *optotype* Snellen sehingga sampel terbagi menjadi kelompok miopia dan emetropia. Lalu dilakukan pengukuran TIO dengan *Non Contact Tonometer* (NCT). Data dianalisis menggunakan uji-t independendengan program *Statistical Product And Service Solution* (SPSS) *20.00 for Windows*. Jika tidak memenuhi syarat uji parametrik maka digunakan uji alternatifnya.

Hasil Penelitian: Jumlah mahasiswa pada kelompok miopia 67,1% dan kelompok emetropia 32,9%. Rerata TIO mata miopia ($17,02 \pm 2,69$ dan $16,80 \pm 2,84$ mmHg) baik pada mata kanan maupun kiri lebih besar dibandingkan dengan mata emetropia ($15,88 \pm 2,44$ dan $15,32 \pm 2,34$ mmHg). Namun, pada analisis data dihasilkan $p = 0,065$ pada mata kanan dan $p = 0,076$ pada mata kiri.

Simpulan Penelitian: Tidak ada perbedaan TIO yang signifikan antara mata miopia dan mata emetropia pada mahasiswa kedokteran UNS.

Kata Kunci: Tekanan Intraokuler, miopia, emetropia, mahasiswa kedokteran

ABSTRACT

Putri Nur Kumalasari, G0012167, 2016. *The Difference of Intraocular Pressure (IOP) between Myopic Eyes and Emmetropic Eyes in Medical Students of Sebelas Maret University. Mini Thesis, Faculty of Medicine, Sebelas Maret University, Surakarta.*

Introduction: *Intraocular pressure (IOP) is a major risk factor of glaucoma. Prevalence of glaucoma increases in myopic eyes than in emmetropic eyes. There was a hypothesis that the relationship between glaucoma and myopia might be mediated by intraocular pressure. The aim of this research is to know the difference of intraocular pressure (IOP) between myopic eyes and emmetropic eyes in medical students of Sebelas Maret University.*

Methods : *This study applied analytical observational method with cross sectional approach. Subject of the research was medical students of Sebelas Maret University batch of 2012. Samples were selected by a screening with restriction criterias and then randomized by simple random sampling technique. The total samples were 76 students. Afterwards, samples were interviewed about last refraction examination history and examined for refraction status through visus examination using snellen optotype so that samples were divided to myopic eyes group and emmetropic eyes group. Then, IOP was evaluated using Non Contact Tonometer (NCT). The data was analyzed with independent t-test which was processed by Statistical Product and Service Solutions (SPSS) 20.0 programme for Windows. If it did not qualify parametric test, then use the alternative test.*

Results : *The percentage of myopic eyes group was 67.1% and emmetropic eyes group was 32.9%. The mean IOP value in myopic eyes, (17.02 ± 2.69 dan 16.80 ± 2.84 mmHg) both in right and left eyes, were higher than emmetropic eyes (15.88 ± 2.44 dan 15.32 ± 2.34 mmHg). But, the result of the data analysis showed value of $p = 0.065$ in right eyes and $p = 0.076$ in left eyes.*

Conclusions : *There is no significant difference of IOP between myopic eyes and emmetropic eyes in medical students of Sebelas Maret University.*

Key Words: *Intraocular Pressure, myopia, emmetropia, medical student*

PRAKATA

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Tekanan Intraokuler (TIO) antara Mata Miopia dan Mata Emetropia pada Mahasiswa Kedokteran UNS”**. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat kelulusan tingkat sarjana di Fakultas Kedokteran Universitas sebelas Maret Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penelitian tugas akhir ini tidak akan berhasil tanpa adanya bantuan dari Allah SWT dan melalui bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan penuh rasa hormat, izinkan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **Prof. Dr. Hartono, dr., MSi** selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. **Raharjo Kuntoyo, dr., Sp.M** selaku pembimbing utama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, koreksi dan motivasi mulai dari judul, penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini.
3. **Widardo, Drs, M.Sc.** selaku pembimbing pendamping yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan memberikan saran mulai dari penyusunan proposal sampai selesainya skripsi ini.
4. **Kurnia Rosyida, dr., Sp.M** selaku penguji utama yang telah memberikan nasihat, kritik yang membangun juga saran demi kesempurnaan penulisan skripsi ini.
5. **Suhanantyo, drg, Msi, Med** selaku penguji pendamping yang telah memberikan saran dan motivasi demi kelancaran penulisan skripsi ini.
6. **Widana Primaningtyas, dr.** selaku penguji kelima dari tim skripsi yang telah memberikan saran dan motivasi demi kelancaran penulisan skripsi ini.
7. **Kusmadewi Eka D, dr., Bu Enny Nabrietty, SH.,MH** dan **Bp. Sunardi** selaku Tim Skripsi FK UNS, atas kepercayaan, bimbingan, koreksi dan perhatian yang sangat besar sehingga terselesaikannya skripsi ini.
8. **Seluruh staff poliklinik mata RSUD Dr. Moewardi**, yang telah memberikan kepercayaan dan meluangkan waktu kepada peneliti dalam pengambilan sampel, sehingga terselesaikannya skripsi ini.
9. Yang terhormat, tercinta dan terkasih, Ayah, **H. Rete Kuntadi** dan Ibu, **Hj. Kamiyatun**, yang tercinta dan tersayang kakak-kakakku **Sri Yulianti, Nurul Istiqomah, Tamzis Setiadi dan Susi Puji Astuti** yang selalu memberikan do'a restu serta dukungannya baik moral, spiritual maupun material.
10. **Keluarga Kos Kepodang dan Keluarga besar Oragastra 2012**, dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung membantu proses penelitian tugas karya akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Meskipun tulisan ini masih belum sempurna, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Saran, koreksi, dan tanggapan dari semua pihak sangat diharapkan.

Surakarta, 2 Februari 2016

Putri Nur Kumalasari

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI.....	5
A. Tinjauan Pustaka.....	5
1. Emetropia.....	5
2. Miopia.....	7
3. Tekanan Intraokuler (TIO).....	12
4. Perbedaan Tekanan Intraokuler (TIO) pada Mata Miopia dan Emetropia.....	20
B. Kerangka Pemikiran.....	22
C. Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Lokasi Penelitian.....	23
C. Subjek Penelitian.....	23
D. Rancangan penelitian.....	25
E. Identifikasi Variabel Penelitian.....	26
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	26
G. Alat dan Bahan Penelitian.....	30
H. Cara Kerja.....	30
I. Teknik Analisis Data.....	30

BAB IV	HASIL PENELITIAN	32
	A. Karakteristik Sampel Penelitian	33
	B. Analisis Data.....	34
BAB V	PEMBAHASAN	38
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN	42
	A. Simpulan.....	42
	B. Saran	42
	DAFTAR PUSTAKA	43
	LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	33
Tabel 4.2	Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Status refraksi	33
Tabel 4.3	Distribusi Sampel Penelitian Berdasarkan Derajat Miopia.....	33
Tabel 4.4	Hasil Uji Normalitas Data Miopia dan Emetropia.....	34
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Data Berbagai Derajat Miopia	35
Tabel 4.6	Hasil Uji-t Independen pada Mata Kanan (OD)	35
Tabel 4.7	Hasil Uji <i>Mann-Whitney U</i> pada Mata Kiri (OS)	36
Tabel 4.8	Perbandingan Derajat Miopia dengan Emetropia (OD).....	36
Tabel 4.9	Perbandingan Derajat Miopia dengan Emetropia (OS)	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fisiologi Aliran <i>Aqueous Humor</i>	13
Gambar 2.2 Prinsip <i>Non Contact</i> Tonometer	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar <i>Ethical Clearance</i>	46
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian di RSUD Dr. Moewardi.....	47
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Pengambilan Data di Poliklinik Mata RSUD Dr. Moewardi	48
Lampiran 4. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	49
Lampiran 5. Formulir Wawancara	50
Lampiran 6. Data Sampel Penelitian	51
Lampiran 7. Hasil Uji Normalitas.....	54
Lampiran 8. Deskripsi Data Penelitian	55
Lampiran 9. Hasil Uji Hipotesis	57
Lampiran 10. Perbandingan Berbagai Derajat Miopia dengan Emetropia ...	59
Lampiran 11. Dokumentasi.....	63