

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KAFEIN
PADA PRIA DEWASA MUDA TERHADAP RISIKO
*PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA (POAG)***

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



**Disusun oleh
VENTY NUR AMALINA
20130310111**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2016**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

HUBUNGAN FREKUENSI KONSUMSI KAFEIN PADA PRIA DEWASA MUDA TERHADAP RISIKO *PRIMARY OPEN ANGLE GLAUCOMA (POAG)*

Disusun oleh:

VENTY NUR AMALINA

20130310111

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 27 Desember 2016

Dosen pembimbing

Dosen penguji

dr. Hj. Nur Shani Meida, Sp.M., M.Kes
NIK: 19700531199804173030

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

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter
FKIK UMY

dr. Alfaina Wahyuni, M.Kes., Sp.OG.
NIK: 19711028199709173027

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : VENTY NUR AMALINA
NIM : 20130310111
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, 27 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

Venty Nur Amalina

MOTTO

“ Be what you want to be, not what the others see. “

*“ If you fall a thousand times, stand up millions of times because you do not know
how close you are to success. “*

“ Don’t lose the faith, keep praying, keep trying. “

Karya Tulis Ilmiah ini dipersembahkan kepada,

Suharmi, ibu yang tidak pernah berhenti memberikan semangat kepada saya agar dapat menyelesaikan studi kedokteran tepat waktu. yang selalu memberikan doa doa tulus dalam setiap sujud terakhir sholatnya untuk kesuksesan anak- anaknya dan selalu menjadi motivasi penulis.

dr. Bambang Asmanto, bapak yang menjadi pahlawan untuk putri tercintanya, menjadi panutan, yang tidak bosan untuk selalu memotivasi, memberikan dukungan dan nasihat kehidupan kepada penulis.

dr. Ramadhani Averoes Thabiby, kakak pertama dan satu-satunya, yang selalu bercanda namun perhatian, yang bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah penulis, yang menjadi inspirasi penulis untuk terus berjuang menggapai cita – cita demi membahagiakan kedua orang tua.

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Hubungan Frekuensi Konsumsi Kafein Pada Pria Dewasa Muda Terhadap Risiko *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG)”**.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam penulisan KTI ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas berkah kesehatan, keselamatan yang telah diberikan-Nya dan mengizinkan karya tulis ilmiah ini selesai
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi perantara terbentuknya peradaban dunia
3. Kedua orang tua penulis, dr. HM. Bambang Asmanto dan Hj. Suharmi yang telah mendoakan dan mendukung saya sepenuh hati demi kelancaran penyusunan KTI ini dan yang telah menjadi penyemangat dan motivasi dalam hidup penulis

4. Saudara penulis satu – satunya, dr. Ramadhani Averoes Thabiby yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian dan kasih sayang kepada penulis, serta keluarga besar penulis
5. Bagus Ridho Setiadi, selaku teman dekat penulis yang telah memberikan banyak doa, dukungan, semangat, motivasi serta nasihat agar penulis segera menyelesaikan KTI ini
6. dr. Ardi Pramono, Sp. An., M.Kes selaku Dekan Prodi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
7. dr. Hj. Nur Shani Meida, Sp.M., M.Kes selaku dosen pembimbing KTI Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
8. Sahabat – sahabat penulis, Andi Yusrizal, Arum Sari Asmoro, Amina Noor Aisyah, Yan Annanto Sudibyo, Vidi Alfiansyah, Qanita Khairunnisa, Andralia Mayangsasati, dan Nurul Arafah yang memberi semangat serta dorongan untuk segera menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
9. Teman sebimbangan KTI, Qanita Khairunnisa, Yan Annanto dan Nurul Arafah yang telah berjuang bersama – sama, saling menyemangati dan mengingatkan untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penulisan proposal karya tulis ilmiah yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari sepenuhnya dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna maka dengan segenap hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan karya tulis ilmiah selanjutnya.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda berkahnya kepada semuanya. Akhir kata penulis berharap mudah-mudahan karya tulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 27 Desember 2016

Penulis

Venty Nur Amalina

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN KARYA TULIS	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Tinjauan Pustaka.....	7
1) Aqueous Humor	7
2) Tekanan intraokular	11
3) Glaukoma.....	18
4) Kafein.....	22
5) Hubungan Kafein dan Tekanan Intraokular.....	23
B. Kerangka Teori	25
C. Kerangka Konsep	26
D. Hipotesa.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	27
A. Desain Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel.....	27
C. Variabel dan Definisi Operasional	29
D. Instrumen penelitian	31

E. Jalannya Penelitian	31
F. Uji Validitas dan Reliabilitas.....	32
G. Analisis Data.....	33
H. Etika Penelitian.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil.....	35
B. Pembahasan	41
C. Kesulitan Penelitian.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kelompok Usia

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Sediaan Kafein yang Dikonsumsi

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Konsumsi Kafein dengan Konsumsi Kafein Total selama Satu Minggu

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Klasifikasi Nilai TIO

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi dengan Konsumsi Kafein yang Dikonversi

Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Konsumsi Kafein Total dengan Nilai TIO

Tabel 7. Analisa *Chi-Square*

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Korpus Siliaris

Gambar 2. Tonometer Schiötz

Gambar 3. Tonometer Applanasi Goldmann

Gambar 4. Tonometer Perkins

Gambar 5. Tonometer non Kontak

Gambar 6. Tono Pen

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Persetujuan Penelitian (*Informed Consent*)

Lampiran 2. Lembar Kuisisioner

Lampiran 3. Lembar Tabel Hitung Uji Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 4. Hasil Olah Data Penelitian

Lampiran 5. Hasil Uji Data Penelitian Korelasi

INTISARI

Latar Belakang: Glaukoma merupakan suatu neuropati optik yang ditandai dengan pencekungan diskus optikus, kelainan lapang pandang dan disertai dengan peningkatan tekanan intraokular (TIO) yang merupakan faktor resiko terjadinya glaukoma. Glaukoma merupakan penyebab kebutaan kedua terbanyak setelah katarak di seluruh dunia. Salah satu jenis glaukoma yang sering terjadi adalah *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG). Kejadian risiko POAG dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya gaya hidup, seperti konsumsi kafein. Kafein diketahui dapat meningkatkan tekanan intraokular (TIO) 1 – 4 mmHg selama kurang lebih 2 jam. Peningkatan TIO melalui penghambatan phosphodiesterase yang meningkatkan cAMP di badan siliaris. Studi ini diperlukan untuk menilai hubungan antara frekuensi konsumsi kafein dengan risiko POAG.

Metode: Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional* dilakukan terhadap 35 sampel penelitian pria dengan usia 20 - 40 tahun dengan melakukan pengisian kuisioner dan pemeriksaan tekanan intraokuler (TIO) kedua mata dengan tonometer non-kontak dalam satu waktu. Analisa data dengan SPSS 16.0 menggunakan uji korelasi *Chi-Square* untuk mengetahui tingkat signifikansi hubungan antara frekuensi konsumsi kafein dengan tekanan intraokular.

Hasil: Pada penelitian ini jumlah 35 responden berusia 20 – 40 tahun dengan rata – rata usia yaitu 20 - 24 tahun (91,42%), didapatkan responden yang mengkonsumsi kopi murni sebesar 62,8% dan konsumsi teh murni sebesar 82,8%, dan 18 responden (51,42%) diketahui mengkonsumsi keduanya yaitu kopi dan teh sebanyak 4 – 6 cangkir perminggu. Nilai rerata TIO pada responden mata kanan dan kiri dengan kebiasaan konsumsi kafein adalah sebesar 11,19 mmHg dan 10,8 mmHg. Uji korelasi *Chi-Square* didapatkan tidak ada hubungan bermakna antara TIO dengan konsumsi kafein ($p=0,615$) dengan nilai korelasi 0,141.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi kafein pada pria dewasa muda terhadap risiko POAG.

Kata kunci: kafein, kopi, teh, tekanan intraokular, *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG)

ABSTRACT

Background: Glaucoma is an optic neuropathy characterized by change of the optic disc, visual field abnormalities is accompanied and an increase in intraocular pressure (IOP) as a risk factor of glaucoma. Glaucoma is the second most common cause of blindness after cataract in the worldwide. One type which often in glaucoma case is *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG). Risk event of POAG is influenced by many things, one of which is lifestyle, like caffeine consumption. Caffeine is known to increase intraocular pressure (IOP) 1 – 4 mmHg for approximately 2 hours. Increased IOP through the phosphodiesterase inhibition in ciliary body to increased cAMP. This study is conducted to assess the correlation between frequency of caffeine consumption and risk of POAG.

Methods: The study was observational analytic with *cross sectional* study carried out on 35 samples with ages between 20 - 40 years old by filled the questionnaire and intraocular pressure (IOP) examination by tonometer non-*contact* in both eyes at one time. SPSS 16.0 data analysis using *Chi-Square* correlation test to determine the significance of the relationship between frequency of caffeine consumption and intraocular pressure.

Results: This study which is conducted to 35 respondents with ages between 20 – 40 years old with average of age is 20 - 24 years old (91,42%), obtained that respondents who consume pure coffee is 62,8% and who consume pure tea is 82,8%, and 18 respondents (51,42%) are known consuming both of them, coffee and tea as much as 4 – 6 cups per week. The mean value of IOP in respondents both eyes with caffeine consumption habit are 11,19 mmHg (right) and 10,8 mmHg (left). *Chi-Square* correlation test obtained not significant relationship between IOP with caffeine consumption ($p=0,615$) with a correlation value 0,141.

Conclusion: It can be concluded that there is not a correlation between frequency of caffeine consumption in young men to the risk of POAG.

Keywords: caffeine, coffee, tea, intraocular pressure, *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG)