

# Hubungan antara Frekuensi Konsumsi Kafein Pada Pria Dewasa Muda Terhadap Risiko *Primary Open Angle Glaucoma* (POAG)

## INTISARI

Venty Nur Amalina<sup>1</sup>, Nur Shani Meida<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Pendidikan Dokter 2013, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, <sup>2</sup>Dosen Bagian Optalmologi Program Studi Pendidikan Dokter, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Latar Belakang:** Glaukoma merupakan suatu neuropati optik yang ditandai dengan pengecungan 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)

# ***Correlation between The Frequency of Caffeine Consumption in Young Men to The Risk of Primary Open Angle Glaucoma (POAG)***

## **ABSTRACT**

**Venty Nur Amalina<sup>1</sup>, Nur Shani Meida<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Medical Student at Faculty of Medicine and Health Science 2013, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,* <sup>2</sup>*Department of Ophthalmology on t Faculty of Medicine and Health Science, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*

**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)