

Article

PERBEDAAN KADAR ASAM URAT PADA ORANG YANG GEMAR MENKONSUMSI KOPI DAN MEROKOK DENGAN ORANG YANG HANYA GEMAR MENKONSUMSI KOPI

Norma Farizah Fahmi¹, Devi Anggraini Putri¹, Nivia Puter²

¹ Dosen Prodi Analis Kesehatan, STIKes Ngudia Husada Madura

² Mahasiswa Prodi Analis Kesehatan, STIKes Ngudia Husada Madura

SUBMISSION TRACK

Received: August 22, 2020

Final Revision: Sept 05, 2020

Available Online: Sept 15, 2020

KEYWORDS :

Uric Acid, Coffe, Smoker

CORRESPONDENCE

Phone: 085706459343

E-mail: rezaiei.cha@gmail.com

A B S T R A C T

Uric acid is a crystal formed from the metabolism of purines. In men, gout is dangerous if more than 7 mg / dl, whereas in women 6 mg / dl. In Indonesia 35% of gout occurs in men under the age of 35 years. The purpose of this study was to analyze the differences in uric acid levels in people who like to consume coffee and smoke with people who only like to consume coffee in Mlajah Bangkalan Village. The research design used is comparative analytic. The variables in this study were uric acid levels and people consuming coffee and smoking with people consuming coffee only. The population in this study was 2,775 households in Mlajah Bangkalan Urban Village. Respondents in this study were 9 people consuming coffee and smoking, and 9 people were consuming coffee. The instrument used was POCT (Point Of Care Testing) using capillary blood. The method of collecting data is by purposive sampling. Data were analyzed using Independent Sample t Test. The results of this study indicate normal uric acid levels of people drinking coffee and smoking with an average value = 5 and the average value of uric acid levels in people only drink coffee = 4.67. The p-value = 0.587 (> from the alpha value of 0.05) so that there is no difference in the levels of uric acid levels in people who like to consume coffee and smoke with people who only like to consume coffee. So for those who still smoke are expected to stop smoking, because the content of cigarettes and also smoke from cigarettes is very dangerous for the smoker and others. And do not forget the good lifestyle so that you can control uric acid levels remain normal

PENDAHULUAN

Perilaku merokok merupakan perilaku yang membakar salah satu produk tembakau yang dimaksudkan untuk dibakar, dihisap, dan/atau dihirup termasuk rokok kretek, rokok putih, cerutu atau bentuk lainnya yang dihasilkan dari tanaman *nicotina tabacum*, *nicotina rustica* dan spesies lainnya atau sintesisnya yang asapnya mengandung nikotin dan tar, dengan atau tanpa bahan tambahan (Kemenkes, 2013 dalam Alamsyah dan Nopianto, 2017). Kebiasaan merokok ini biasanya oleh masyarakat Indonesia dipadukan dengan menikmati secangkir kopi yang katanya menambah nikmat dari rokok yang sedang dihisap tersebut.

Kebiasaan minum kopi pada masyarakat Indonesia sudah dilakukan secara turun temurun. Menurut masyarakat awam, kebiasaan ini dilakukan untuk menghilangkan kantuk (Sofieana, 2011 dalam Welkriana dkk, 2017). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kopi dapat menurunkan resiko diabetes mellitus dan *gout* (Dewani, 2010 dalam Welkriana dkk, 2017), dan menurunkan kadar asam urat darah (Lelyana, 2008 dalam Welkriana dkk, 2017). Hal ini dikarenakan adanya *chlorogenic acid* berupa polifenol di dalam kopi. Zat tersebut merupakan salah satu antioksidan. Selain itu, di dalam kopi juga mengandung kafein (1,3,7-*trimethylxantine*). Dalam satu cangkir kopi yang berisi 10 gram bubuk kopi mengandung 100 mg kafein dan 200 mg *chlorogenic acid* (Bhara, 2005 dalam Welkriana dkk, 2017)

Hal yang juga penting untuk diketahui bahwa asap yang ditimbulkan dari ujung rokok yang dibakar (asap sampingan) memiliki kadar senyawa kimia yang lebih tinggi dibandingkan dengan asap yang dihisap oleh si perokok (asap utama) Asam urat adalah kristal yang terbentuk dari hasil metabolisme zat purin (bentuk turunan dari nukleoprotein). Purin merupakan salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel semua makhluk

hidup. Purin terdapat dalam tubuh, terdapat juga pada makanan yang berasal dari hewan dan tumbuhan (daging, jeroan, sayur, buah, kacang, dll.) (Prasetyaningrum dan Amalia, 2014). Penyakit asam urat atau bisa disebut dengan *Gout* adalah peningkatan asam urat yang berlebih didalam tubuh, Pada laki-laki asam urat lebih berbahaya apabila lebih dari 7 mg/dl sedangkan pada perempuan 6 mg/dl. Peningkatan asam urat dapat disebabkan karena ginjal yang mengalami gangguan eliminasi asam urat dalam jumlah yang banyak. (Wijayakusuma, 2008 dalam Prasetyaningrum dan Amalia, 2014)

Hasil dari penelitian yang pernah dilakukan oleh Welkriana dkk (2017), mengatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kebiasaan minum kopi terhadap kadar asam urat pria usia 45-65 tahun di Kelurahan Nusa Indah Kota Bengkulu tahun 2016. Rata-rata kadar asam urat pria usia 45-65 tahun yang mempunyai kebiasaan minum kopi ringan lebih tinggi dari rata-rata kadar asam urat pria yang mempunyai kebiasaan minum kopi berat dan kebiasaan minum kopi sedang. Kadar asam urat pria usia 45-65 tahun yang mempunyai kebiasaan minum kopi sedang lebih rendah dari kadar asam urat pria yang mempunyai kebiasaan minum kopi ringan dan lebih tinggi kebiasaan minum kopi sedang. Sedangkan kadar asam urat pria usia 45-65 tahun yang mempunyai kebiasaan minum kopi berat lebih rendah dari kadar asam urat pria yang mempunyai kebiasaan minum kopi ringan dan kebiasaan minum kopi sedang.

Hal tersebut dikarenakan kopi mengandung senyawa polifenol yang merupakan antioksidan sekitar 200-550 mg per cangkir kopi. Bila tubuh mengkonsumsi kopi dengan kandungan senyawa polifenol, maka tubuh akan mendapatkan antioksidan tersebut dengan tetap mempertimbangkan proses pengolahan dan penyajian kopi. Kandungan kopi (polifenol) yang telah teridentifikasi

sebagai antioksidan adalah *chlorogenic acid* yaitu senyawa yang terbentuk selama *roasting*. *Chlorogenic acid* berperan menghambat aktivitas *xanthin oxidase* sehingga kadar asam urat menurun

BAHAN DAN METODE

Rancangan penelitian adalah suatu yang sangat penting dalam penelitian, memungkinkan pengontrolan maksimal beberapa faktor yang dapat mempengaruhi akurasi suatu hasil (Nursalam, 2013). Jenis penelitian yang digunakan adalah bersifat komparatif, yaitu mengambil, menganalisa sampel, mengolah data dalam sekali pemeriksaan dalam waktu tertentu yang bertujuan untuk melihat perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengkonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengkonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan

Populasi dalam penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2013). Pada penelitian ini populasinya adalah 2.755 orang kepala keluarga di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada (Nursalam, 2013). Teknik pengambilan sampel menggunakan cara *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling*. Jumlah sampel yang seharusnya digunakan dalam penelitian yaitu sebanyak 30 orang namun karena keterbatasan responden yang ada, jumlah responden yang didapatkan dalam penelitian hanya sebanyak 18 orang yang sesuai dengan kriteria inklusi.

Adapun kriteria inklusi adalah sebagai berikut:

- 1) Pria gemar mengkonsumsi kopi
- 2) Pria gemar mengkonsumsi kopi dan merokok
- 3) Berusia lebih dari 30 tahun

- 4) Bertempat tinggal menetap di Kelurahan Mlajah Bangkalan
- 5) Bersedia menjadi informan.

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Mengonsumsi makanan dan minuman yang mengandung purin tinggi (jeroan, seafood, kacang-kacangan, alkohol dan soda)
- 2) Mengonsumsi obat-obatan penurun asam urat dan obat-obatan diuretik.
- 3) Mengundurkan diri
- 4) Sakit (*gout*, batu ginjal, penyakit kardiovaskular dan sindrom metabolik)

Prosedur Pemeriksaan Asam Urat

- a. Dilakukan pendekatan pada pasien dengan tenang dan ramah, diusahakan pasien senyaman mungkin.
- b. Diidentifikasi pasien dengan benar sesuai dengan data di lembar permintaan.
- c. Diverifikasi keadaan pasien, misalnya puasa atau konsumsi obat. Dicatat bila pasien minum obat tertentu.
- d. Disinfeksi jari yang akan diambil darah kapilernya.
- e. Tusukkan jarum lancet ke jari yang sudah didisinfeksi.
- f. Tekan – tekan jarinya hingga keluar darah.
- g. Jika darah sudah keluar maka darah yang tadi dimasukkan ke alat POCT / strip tesnya.
- h. Tunggu hingga hasilnya muncul.
- i. Catat hasil pengamatan.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Responden Gemar Mengonsumsi Kopi dan Merokok di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

No.	Nama Responden	Nilai Kadar Asam Urat (mg/dl)
1.	Pak BB	4,3
2.	Pak Al	7,5
3.	Pak Lt	5,2
4.	Pak Rz	5,9
5.	Pak Sh	5,7
6.	Pak Rs	4,4
7.	Pak Fm	4,7
8.	Pak Ro	5,1
9.	Pak Yn	6,1
	Mean	5,43
	SD	1,00
	CV	18,47%

Tabel 2 Hasil Pemeriksaan Kadar Asam Urat Pada Responden Hanya Gemar Mengonsumsi Kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan

No.	Nama Responden	Nilai Kadar Asam Urat (mg/dl)
1.	Pak Dj	5,6
2.	Pak Jf	5,6
3.	Pak Pt	8,9
4.	Pak Gs	3,2
5.	Pak Gl	5,3
6.	Pak Sl	4,9
7.	Pak Zb	5,1
8.	Pak Sg	3,9
9.	Pak Jk	4,7
	Mean	5,24
	SD	1,58
	CV	30,18%

PEMBAHASAN

Dari tabel diatas diketahui rata-rata kadar asam urat pada pada responden gemar mengonsumsi kopi dan merokok sebesar 5,43 mg/dl dan kadara sam urat pada responden hanya gemar mengonsumsi kopi sebesar 5,24 mg/dl.

Perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah

Bangkalan dilakukan uji statistika menggunakan *Independent Sample t Test* dengan taraf kesalahan 5% (0,05) dan nilai *p value* sebesar 0,587, sehingga signifikansinya lebih dari derajat kesalahan (0,766 > 0,05) yang ditetapkan peneliti. Sehingga H1 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 9 responden, menunjukkan bahwa kadar asam urat pada orang yang gemar mengonsumsi kopi dan merokok sebagian besar normal yaitu sebanyak 8 orang (88,89%) di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

Hal ini terjadi karena fungsi dari metabolisme tubuh dari responden berfungsi dengan baik. Faktor lain yang mendukung disini adalah pola makan. Usaha pencegahan asam urat dapat dilalukan dengan menghindari beberapa makanan yang dapat mengakibatkan asam urat menjadi tinggi, misalkan makanan yang banyak mengandung purin berlebih seperti *seafood*, jeroan, kacang-kacangan dan ikan asin. Penelitian yang dilakukan oleh Choi et al (1998) menemukan bahwa konsumsi purin yang terdapat dalam daging dan *seefood* berhubungan terhadap resiko peningkatan kadar asam urat. Pada umumnya beberapa responden di tempat penelitian mengatakan bahwa mereka berusaha menghindari mengonsumsi makan makanan seperti *seafood*, kacang-kacangan dan jeroan. Hal inilah yang menyebabkan hasil asam urat responden normal.

Asam urat dapat diabsorpsi melalui mukosa usus dan diekskresi oleh urine. Pada manusia sebagian besar purin dalam asam nukleat yang dimakan langsung diubah menjadi asam urat tanpa terlebih dahulu digabung dengan asam nukleat tubuh. Fungsi utama dari ginjal membuang asam urat yang berlebih tersebut. Namun,

jika terdapat gangguan fungsi ginjal atau fungsi ginjal tidak berjalan dengan baik akan menyebabkan asam urat terlalu banyak. Kafein yang terkandung di dalam kopi dapat mengurangi gejala batu ginjal dan batu dalam kantung empedu. Selain kafein dapat mengurangi gejala batu ginjal, kandungan di dalam kopi dapat menurunkan kadar asam urat dalam darah. Hal ini disebabkan biji kopi mengandung berbagai senyawa kimia seperti karbohidrat. Menurut Sustrani dkk (2004) konsumsi karbohidrat kompleks seperti nasi, roti, ubi jalar, dan ketela dapat mengacu pembuangan kelebihan asam urat dalam darah.

Kadar asam urat pada orang yang gemar mengkonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengkonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan dilakukan uji statistika menggunakan *Independent Sample t Test* dengan taraf kesalahan 5% (0,05) dan nilai *p value* sebesar 0,766, sehingga signifikansinya lebih dari derajat kesalahan (0,766>0,05) yang ditetapkan peneliti. Sehingga H1 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengkonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengkonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, tidak ada perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengkonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengkonsumsi kopi. Mayoritas responden yang mengkonsumsi kopi dan merokok dengan responden yang hanya gemar mengkonsumsi kopi berada di rentang usia yang sama (40 – 50 tahun). Asam urat dapat diabsorpsi melalui mukosa usus dan dieksresi melalui purin. Enzim penting yang berperan dalam sintesis asam urat adalah *xantin oksidase*. Enzim tersebut sangat aktif bekerja dalam hati, usus halus dan ginjal. Terhitung sejak usia 40 tahun, metabolisme akan mengalami perlambatan dengan seiring bertambahnya

usia. Metabolisme sendiri merupakan proses mengubah zat gizi dari makanan yang dilakukan tubuh untuk mendapatkan energi sehingga tubuh seperti pernapasan, detak jantung, hingga fungsi otak bekerja dengan sempurna sedangkan asam urat merupakan hasil akhir dari metabolisme purin, baik purin yang berasal dari bahan pangan maupun dari hasil pemecahan purin asam nukleat dalam tubuh. Asam urat sendiri memiliki fungsi di dalam tubuh sebagai oksidan dan bermanfaat dalam generasi atau peremajaan sel.

KESIMPULAN

Hasil uji statistika menggunakan *Independent Sample t Test* dengan taraf kesalahan 5% (0,05) dan nilai *p value* sebesar 0,766, sehingga signifikansinya lebih dari derajat kesalahan (0,766>0,05) yang ditetapkan peneliti. Sehingga H1 ditolak, dan dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kadar asam urat pada orang yang gemar mengkonsumsi kopi dan merokok dengan orang yang hanya gemar mengkonsumsi kopi di Kelurahan Mlajah Bangkalan.

REFERENCE

- Aditya, Dodiet. 2008. Variabel Penelitian & Definisi Operasional. D IV Kebidanan Poltekes Surakarta
- Alfia , Andi Muthmainnah Tanra, Nahwa Arkhaesi, Hardian. 2015. Korelasi Antara Lama Demam Dengan Kadar IgM Dan IgG Anak Yang Menderita Demam Berdarah *Dengue*. , Jurnal Ilmiah Kedokteran, Vol.2 No.2
- Amirullah. 2015. Populasi Dan Sampel. Penerbit : Bayumedia Publishing Malang
- Aryati. 2017. Buku Ajar Demam Berdarah *Dengue* Edisi 2 (Tinjauan Laboratoris). Surabaya : Pusat Penebitan Dan Percetakan Universitas Airlangga (AUP)
- Candra, Aryati. 2010. Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan : Vol. 2 No. 2 : 110 –119
- Desmawati. 2013. Sistem Hematologi Dan Immunologi Asuhan Keperawatan Umum dan Maternitas. Jakarta : In Media
- Effendi, Nurmaya, Harti Widiastuti. 2014. Identifikasi Aktivitas Immunoglobulin M (IG.M) Ekstrak Etanolik Daun Ceplukan (*Physalis Minima* Linn.) Pada Mencit. Jurnal Kesehatan Volume VII No. 2/2014
- Hariyanto, Evy Diah Woelansari, Suliati. 2018. Korelasi antara Trombositopenia Immunoglobulin M dan Immunoglobulin G pada Anak yang Menderita *Dengue Haemorrhagic Fever* : *Jurnal Ilmiah Kesehatan ISSN : 2252-3847 (Print), 2614-350X (Online) Vol. 7, No. 1, May 2018, pp: 23-27*
- Kiswari,R. 2014. *Hematologi & Transfusi*. Jakarta : Penerbit Erlangga
- Mahfudloh, Laukha. 2010. Perubahan Immunoglobulin G (IgG) dan Immunoglobulin A (IgA) Pada Qori Penghafal Al-Qur'an Di Yayasan Baitul Qur'an Indonesia – Depok. Skripsi : Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah Jakarta
- Manurung, Heppy Yosephyn. 2017. Hubungan Antara Hasil Pemeriksaan IgG/IgM Dengan Jumlah Platelet Pada Demam Berdarah *Dengue*. Skripsi. Program Studi Sarjana Pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara Medan
- Masriadi. 2017. Epidemiologi Penyakit Menular. Depok : Rajawali Pers
- Notoatmodjo, Soekidjo. 207-12. Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2014. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: salemba Medika
- Putri, Ayu Ariani. 2016. DBD Demam Berdarah *Dengue*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Rahayu, Hani. 2016. Perbedaan Jumlah Trombosit Dengan Menggunakan Rees Ecker, Ammonium Oksalat 1% Dan Sediaan Hapusan Darah Tepi. Skripsi. Prigram Studi D IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang
- Subdirektorat Pengendalian Arboviroisis-Dit PPBB-Ditjen PP dan PL, Kementerian Kesehatan RI, Tahun 2011
- Subdirektorat Pengendalian Arboviroisis-Dit PPBB-Ditjen PP dan PL, Kementerian Kesehatan RI. 2011. Pentunjuk Teknis Penggunaan Diagnostic Test (RDT) Untuk Penunjang Diagnosis Dini DBD
- Alfia, Muthmainnah Andi. 2011. Korelasi Antara Lama Demam Dengan Kadar Igm Dan Igg Anak Yang Menderita Demam Berdarah Dengue Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro