



PENGARUH PUASA SENIN-KAMIS DAN DAUD TERHADAP KADAR ASAM URAT DARAH MENCIT

1)Nurul Marfu'ah, 2) Ruskiah Octavia

^{1), 2)}Universitas Darussalam Gontor, Ponorogo, Indonesia
nurulmarfuah@unida.gontor.ac.id

ABSTRAK

Hyperuricemia adalah suatu kondisi di mana ada peningkatan kadar asam urat darah di atas normal. Penyakit ini merupakan prediktor kuat kematian karena kerusakan kardiovaskular. Salah satu cara non-farmakologis untuk mencegah atau mengobati penyakit ini adalah dengan berpuasa. Karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh puasa terhadap kadar asam urat dalam darah. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan *Complete Random Design (CRD) method*. Hewan yang digunakan adalah tikus umur 8-10 minggu dan berat 23-26 gram. Perlakuan yang diberikan adalah (A) tidak puasa sebagai kontrol, (B) puasa Senin-Kamis, (C) puasa Daud. Perawatan diberikan selama 36 hari termasuk pengambilan darah tikus dan pengukuran kadar asam urat. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program statistik ANOVA SPSS satu arah dengan tingkat signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig > 0,05, yang berarti puasa Senin-Kamis dan Daud tidak mempengaruhi kadar asam urat darah tikus.

Kata kunci: *Puasa, Daud, Senin-Kamis, Asam Urat, Tikus*

ABSTRACT

Hyperuricemia is a condition where there is an increase in blood uric acid levels above normal. This disease is a strong predictor of death due to cardiovascular damage. One non-pharmacological way to prevent or treat this disease is by fasting. Therefore, this study aims to determine the effect of fasting on uric acid levels in the blood. This research is an experiment with Complete Random Design (CRD) method. The experimental animals used were mice aged 8-10 weeks and weighing 23-26 grams. The treatment given is (A) not fasting as a control, (B) fasting Monday-Thursday, (C) fasting Daud. The treatment was given for 36 days and the blood of the mice was taken and the uric acid level was measured. The data obtained were then analyzed using one way ANOVA SPSS statistical program with a significance level of 5%. The results showed that the sig value > 0.05, which means that the fasting Monday-Thursday and Daud did not affect the blood uric acid levels of mice.

Keywords: *Fasting, Daud, Monday-Thursday, Uric Acid, Mice*

PENDAHULUAN

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal. Kadar asam urat > 7 mg/dL pada laki-laki dan > 6 mg/dL pada perempuan dipergunakan sebagai batasan (Putra, 2009). Faktor-faktor yang diduga juga mempengaruhi penyakit ini adalah diet, berat badan dan gaya hidup. Peningkatan kadar asam urat dalam darah atau hiperuricemia menurut suatu penelitian merupakan salah satu prediktor kuat terhadap kematian karena kerusakan kardiovaskuler (Andry dkk., 2009). Prevalensi asam urat di Indonesia menduduki urutan kedua setelah osteoarthritis. Prevalensi asam urat di Indonesia diperkirakan 1,6-13,6/100.000 orang, prevalensi ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur (Pipit, 2010).

Salah satu obat kimia yang bisa digunakan untuk menurunkan kadar asam urat dalam darah adalah allopurinol. Obat ini bekerja dengan cara penghambatan kerja enzim yang memproduksinya yaitu enzim xantin oksidase (Junadi, 2012). Namun penggunaan obat-obat kimia juga perlu untuk dipertimbangkan karena dapat menimbulkan permasalahan misalnya tentang efek jangka panjangnya terhadap kesehatan organ hati dan ginjal. Oleh karena itu, sekarang ini mulai banyak dilakukan penelitian tentang penemuan obat yang berasal dari bahan alam (herbal). Selain itu, cara penurunan kadar asam urat dalam darah dapat dilakukan dengan cara non farmakologis misalnya dengan puasa.

Puasa adalah salah satu ibadah yang dilakukan orang Islam. Menurut Albab (2011), puasa dapat digunakan untuk menurunkan kadar glukosa, kolesterol dan asam urat dalam darah. Menurut hasil penelitian, sebelum puasa kadar asam urat pada pasien sebesar 7,7 (normalnya di bawah 7 untuk laki laki). Ternyata dalam 10 hari pertama pada orang yang sama asam uratnya turun menjadi 6,6. Pada hari ke 21 asam urat turun lagi menjadi 6,2. Namun berdasarkan penelitian tersebut tidak disebutkan jenis puasa yang dilakukan. Oleh karena itu perlu adanya penelitian yang lebih mendalam tentang jenis puasa yang paling tepat untuk menurunkan kadar asam urat tersebut. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara puasa senin-kamis dan Daud terhadap kadar asam urat darah pada mencit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian Rancangan Acak Lengkap (RAL) menggunakan 3 perlakuan dan 3 ulangan. Masing-masing ulangan terdiri dari 2 ekor mencit, sehingga diperlukan 18 ekor mencit sebagai hewan percobaan. Perlakuan yang dilakukan meliputi (A) Tidak Puasa (Kontrol) (B) Puasa senin-kamis dan (C) Puasa Daud.

Penelitian ini dimulai dengan mengadaptasikan mencit dengan tempat perlakuan (aklimatisasi) selama 1 minggu. Mencit ditempatkan dalam 18 kandang (setiap kandang berisi 1 ekor) yang terbuat dari bak plastik dikelilingi kasa kawat, dan diberi alas serutan kayu yang diganti setiap 4 hari sekali. Mencit diberi pakan berupa pellet dan minuman air ledeng yang diberikan secara *ad libitum*. Mencit ditimbang setiap hari menggunakan timbangan digital untuk mengetahui berat badan sebelum diberi perlakuan. Mencit bukan kontrol kemudian dipuasakan (tidak diberi makan dan tidak diberi minum) mulai pukul 04.00 WIB sampai 18.00 WIB selama 36 hari. Darah mencit diambil melalui vena pembuluh bagian ekor kemudian diletakkan pada strip asam urat (glucometer) kemudian diamati kadar asam uratnya. Data dianalisis menggunakan one-way ANOVA dengan taraf signifikansi 5%. Apabila hasilnya menunjukkan nilai signifikan, analisis diteruskan dengan uji Post Hoc LSD. Program statistik yang digunakan untuk analisis adalah program SPSS 17.

KAJIAN TEORI

Asam Urat

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal. Kadar asam urat > 7 mg/dL pada laki-laki dan > 6 mg/dL pada perempuan dipergunakan sebagai batasan (Putra, 2009). Faktor-faktor yang diduga juga mempengaruhi penyakit ini adalah diet, berat badan dan gaya hidup. Faktor resiko yang menyebabkan orang terkena penyakit asam urat adalah usia, asupan senyawa purin berlebihan melalui makanan, konsumsi alkohol berlebih, kegemukan, hipertensi dan penyakit jantung, obat-obatan tertentu (terutama diuretika) dan

gangguan fungsi ginjal. Peningkatan kadar asam urat dalam darah atau hiperurisemia menurut suatu penelitian merupakan salah satu prediktor kuat terhadap kematian karena kerusakan kardiovaskuler (Andry dkk., 2009).

Monosodium urat akan membentuk kristal ketika konsentrasinya dalam plasma berlebih, sekitar 7,0 mg/dl. Kadar monosodium urat pada plasma bukanlah satu-satunya faktor yang mendorong terjadinya pembentukan kristal. Hal ini terbukti pada beberapa penderita hiperurisemia tidak menunjukkan gejala untuk waktu yang lama sebelum serangan artritis gout yang pertama kali. Faktor-faktor yang mendorong terjadinya serangan artritis gout pada penderita hiperurisemia belum diketahui pasti. Diduga kelarutan asam urat dipengaruhi pH, suhu, dan ikatan antara asam urat dan protein plasma (Busso dan So, 2010).

Kristal monosodium urat yang menumpuk akan berinteraksi dengan fagosit melalui dua mekanisme. Mekanisme pertama adalah dengan cara mengaktifkan sel-sel melalui rute konvensional yakni opsonisasi dan fagositosis serta mengeluarkan mediator inflamasi. Mekanisme kedua adalah kristal monosodium urat berinteraksi langsung dengan membran lipid dan protein melalui membran sel dan glikoprotein pada fagosit. Interaksi ini mengaktifkan beberapa jalur transduksi seperti protein G, fosfolipase C dan D, Src tyrosine-kinase, ERK1/ERK2, c-Jun N-terminal kinase, dan p38 mitogen-activated protein kinase. Proses di atas akan menginduksi pengeluaran interleukin (IL) pada sel monosit yang merupakan faktor penentu terjadinya akumulasi neutrofil (Choi et al, 2005).

Pengenalan kristal monosodium urat diperantarai oleh Toll-like receptor (TLR) 2 dan TLR 4, kedua reseptor tersebut beserta TLR protein penyadur MyD88 mendorong terjadinya fagositosis. Selanjutnya proses pengenalan TLR 2 dan 4 akan mengaktifkan faktor transkripsi nuclear factor- κ B dan menghasilkan berbagai macam faktor inflamasi (Cronstein dan Terkeltaub, 2006). Proses fagositosis kristal monosodium urat menghasilkan reactive oxygen species (ROS) melalui NADPH oksidase. Keadaan ini mengaktifkan NLRP3, kristal monosodium urat juga menginduksi pelepasan ATP yang nantinya akan mengaktifkan P2X7R. Ketika P2X7R diaktifkan akan terjadi proses pengeluaran cepat kalium dari dalam sel yang merangsang NLRP3. Kompleks makro

melekular yang disebut dengan inflamasom terdiri dari NLRP3, ASC dan procaspase-1 dan CARDINAL. Semua proses diatas nantinya akan menghasilkan IL-1 α (Busso dan So, 2010).

Sel-sel yang sering diteliti pada artritis gout adalah leukosit, neutrofil, dan makrofag (Busso dan So, 2010). Salah satu komponen utama pada inflamasi akut adalah pengaktifan vascular endothelial yang menyebabkan vasodilatasi dengan peningkatan aliran darah, peningkatan permeabilitas terhadap protein plasma dan pengumpulan leukosit ke dalam jaringan. Aktivasi endotel akan menghasilkan molekul adhesi seperti E-selectin, intercellular adhesion molecule-1 (ICAM-1) dan vascular cell adhesion molecule-1 (VCAM-1) yang kemungkinan disebabkan karena adanya faktor TNF- α yang dikeluarkan oleh sel mast (Dalbeth dan Haskard, 2005). Neutrofil berkontribusi pada proses inflamasi melalui faktor kemotaktik yakni sitokin dan kemokin yang berperan pada adhesi endotel dan proses transmigrasi. Sejumlah faktor yang diketahui berperan dalam proses artritis gout adalah IL-1 α , IL-8, CXCL1, dan granulocyte stimulating-colony factor (Busso dan So, 2010).

Penurunan konsentrasi asam urat serum dapat mencetuskan pelepasan kristal monosodium urat dari depositnya dalam tofus (*crystals shedding*). Pada beberapa pasien gout atau yang dengan hiperurisemia asimtomatik kristal urat ditemukan pada sendi metatarsofalangeal dan lutut yang sebelumnya tidak pernah mendapat serangan akut. Dengan demikian gout dapat timbul pada keadaan asimtomatik (Tehupeiory, 2006). Peradangan atau inflamasi merupakan reaksi penting pada artritis gout. Reaksi ini merupakan reaksi pertahanan tubuh non spesifik untuk menghindari kerusakan jaringan akibat agen penyebab. Tujuan dari proses inflamasi itu adalah untuk menetralkan dan menghancurkan agen penyebab serta mencegah perluasan agen penyebab ke jaringan yang lebih luas (Tehupeiory, 2006). Reaksi inflamasi yang berperan dalam proses melibatkan makrofag, neutrofil, yang nantinya menghasilkan berbagai mediator kimiawi antara lain, TNF α , interleukin-1, interleukin-6, interleukin-8, alarmin, dan leukotrien (Neogi, 2011).

Gout adalah penyakit heterogen yang meliputi hiperurisemia, serangan berulang arthristis akut akibat Kristal monosodium urat di cairan synovial sendi,

deposit Kristal monosodium urat dalam jaringan dan tulang rawan, penyakit nefropati gout dan nefrolitiasis asam urat. Tanda dan gejala dari gout antara lain demam, sakit yang berulang terutama pada bagian sendi, kemerahan, pembengkakan, dan peradangan pada satu atau lebih daerah sendi (Ernst dan Clark, 2011). Gout terbagi menjadi gout rimer dan gout sekunder. Gout primer terjadi akibat kelainan bawaan dan biasanya berkembang pada laki-laki usia 30-60 tahun, sedangkan gout sekunder terjadi akibat penggunaan obat-obatan seperti terapi diuretik kronik dan biasanya terjadi pada usia diatas 65 tahun (Bandolier, 2007).

Gambaran klinis artritis gout terdiri dari artritis gout asimtomatik, artritis gout akut, interkritikal gout, dan gout menahun dengan tofus. Nilai normal asam urat serum pada pria adalah $5,1 \pm 1,0$ mg/dl, dan pada wanita adalah $4,0 \pm 1,0$ mg/dl. Nilai-nilai ini meningkat sampai 9-10 mg/ dl pada seseorang dengan artritis gout (Carter, 2006). Pada tahap pertama hiperurisemia bersifat asimtomatik, kondisi ini dapat terjadi untuk beberapa lama dan ditandai dengan penumpukan asam urat pada jaringan yang sifatnya silent. Tingkatan hiperurisemia berkorelasi dengan terjadinya serangan artritis gout pada tahap kedua (Sunkureddi et al, 2006).

Tujuan terapi serangan artritis gout akut adalah menghilangkan gejala, sendi yang sakit harus diistirahatkan dan terapi obat dilaksanakan secepat mungkin untuk menjamin respon yang cepat dan sempurna. Ada tiga pilihan obat untuk artritis gout akut, yaitu NSAID, kolkisin, kortikosteroid, dan memiliki keuntungan dan kerugian. Pemilihan untuk penderita tertentu tergantung pada beberapa faktor, termasuk waktu onset dari serangan yang berhubungan dengan terapi awal, kontraindikasi terhadap obat karena adanya penyakit lain, efikasi serta resiko potensial. NSAID biasanya lebih dapat ditolerir dibanding kolkhisin dan lebih mempunyai efek yang dapat diprediksi (Depkes, 2006).

Puasa

Puasa adalah salah satu ibadah umat Islam yang berarti menahan diri dari segala sesuatu yang membatalkan diri dari segala sesuatu yang membatalkan puasa, yang berupa memperturutkan syahwat, perut dan farji (kemaluan), sejak

terbitnya fajar sampai terbenamnya matahari dengan niat khusus (Sukri, 2009). Puasa ada yang bersifat wajib misalnya puasa Ramadhan, adapula yang bersifat sunnah sebagai berikut.

1. Puasa 6 hari bulan syawal.

“Barangsiapa yang berpuasa bulan Ramadhan kemudian diikuti dengan (berpuasa) enam hari di bulan Syawwal, maka seperti puasa satu tahun.” (HR. Muslim Juz 2 : 1164, H.R At-Tirmidzi Juz 3 : 759, H.R Abu Dawud : 2433, dan H.R Ibnu Majah : 1716).

2. Puasa sembilan hari pada awal bulan Dzulhijjah.

”Tidak ada amalan yang dilakukan pada sepuluh hari yang lebih utama daripada yang dilakukan pada harihari (bulan Dzulhijjah) ini.” Para sahabat bertanya, ”Tidak pula jihad?” Beliau menjawab, ”Tidak pula jihad, kecuali seorang laki-laki yang keluar dengan jiwa dan hartanya lalu ia tidak kembali dengan membawa apapun” (HR. Bukhari Juz 1 : 926).

3. Puasa hari Arafah.

“Bahwa Rasulullah pernah ditanya tentang puasa hari Arafah, lalu beliau menjawab; “Ia menghapuskan dosadosa tahun lalu dan yang akan datang” (HR. Muslim Juz 2 : 1162).

4. Puasa di bulan Al-Muharram.

“Seutama-utamanya puasa setelah puasa Ramadhan adalah puasa pada bulan Al-Muharram, dan seutama-utamanya shalat setelah shalat fardhu adalah shalat malam.” (HR. Muslim Juz 2 : 1163).

5. Puasa Asyura’.

“Beliau (Rasulullah) ditanya tentang puasa hari Asyura’“, lalu beliau menjawab, “Ia menghapus dosadosa tahun yang lalu.” (HR. Muslim Juz 2 : 1162).

6. Puasa di bulan Sya’ban.

“Rasulullah biasa puasa sehingga kami menyangka beliau tidak akan berbuka, dan beliau berbuka sehingga kami menyangka beliau tidak akan puasa. Aku tidak pernah melihat Rasulullah a menyempurnakan puasa sebulan penuh, kecuali di bulan Ramadhan. Dan aku tidak pernah melihat beliau puasa dalam

suatu bulan lebih banyak daripada di bulan Sya'ban." (HR. Bukhari Juz 2 : 1868, dan H.R Muslim Juz 2 : 1156)

7. Puasa Senin Kamis.

"Amal-amal dihadapkan (kepada Allah) pada hari Senin dan Kamis, maka aku ingin amalku dihadapkan sementara aku berpuasa." (HR. Tirmidzi Juz 3 : 747)

8. Puasa Ayyamul Bidh.

"Wahai Abu Dzar, jika engkau berpuasa tiga hari dalam sebulan, maka berpuasalah pada tanggal tiga belas, empat belas, dan lima belas." (HR. Tirmidzi Juz 3 : 761, dan Nasa'i Juz 4 : 2422).

9. Puasa Dawud.

"Sesungguhnya puasa yang paling dicintai oleh Allah adalah puasa Dawud, dan shalat yang paling dicintai oleh Allah adalah shalat Dawud. Ia tidur setengah malam, shalat sepertiganya, dan tidur (kembali) seperenamnya. Ia berpuasa satu hari dan berbuka satu hari." (HR. Muslim Juz 2 : 1159)

Adapun orang-orang yang diperbolehkan untuk tidak puasa sebagai berikut.

1. Orang yang sakit

2. Orang safar

"Dan barangsiapa sakit atau dalam perjalanan (lalu berbuka), maka (wajiblah baginya berpuasa), sebanyak hari yang ditinggalkannya itu, pada hari-hari yang lain." (QS. Al-Baqarah : 185).

3. Orang yang sudah tua

"Dan wajib bagi orang-orang yang berat menjalankan (jika mereka tidak berpuasa) membayar fidyah, (yaitu) memberi makan seorang miskin." (QS. Al-Baqarah : 184).

4. Wanita yang hamil dan menyusui

"Salah seorang puteri dari Ibnu Umar menjadi isteri salah seorang laki-laki Quraisy, ketika Ramadhan ia sedang hamil lalu ia kehausan, maka Ibnu Umar memerintahkan untuk berbuka dan memberi makan seorang miskin setiap hari (yang ditinggalkan)." (HR. Daruquthni : 15)

Syarat sah puasa sebagai berikut.

1. Niat

“Barangsiapa tidak meniatkan puasa sebelum fajar, maka tidak ada puasa baginya” (HR. Tirmidzi Juz 3 : 730 dan Abu Dawud : 2454).

2. Suci dari haidh dan nifas

“Bukankan jika ia sedang haidh ia tidak melakukan shalat dan puasa?” Kami menjawab, “Ya” Maka Nabi a bersabda, “Itulah kekurangan agamanya.” (HR. Bukhari Juz 1 : 298).

Rukun puasa adalah Rukun puasa adalah menahan diri dari hal-hal yang membatalkan puasa sejak terbit fajar (shadiq) sampai terbenamnya matahari. Hal ini berdasarkan firman Allah “Maka sekarang pergaulilah mereka dan carilah apa yang telah ditetapkan Allah untuk kalian, dan makan minumlah hingga terang bagi kalian benang putih dari benang hitam, yaitu fajar. Kemudian sempurnakanlah puasa itu sampai (datang) malam.” (QS. Al-Baqarah : 187).

Adab-adab berpuasa di antaranya adalah:

1. Makan sahur dan mengakhirkannya

“Kami sahur bersama Nabi a, kemudian beliau bangkit untuk mengerjakan shalat.” Anas y bertanya, “Berapa jarak antara adzan dan sahur?” Zaid y menjawab, “Kirakira bacaan lima puluh ayat.” (HR. Bukhari Juz 2 : 1821).

2. Menahan diri dari segala hal yang bertentangan dengan puasa, seperti; perbuatan sia-sia, perkataan keji, berdusta, dan yang semisalnya

“Jika seorang dari kalian sedang berpuasa, maka janganlah ia berkata-kata kotor dan jangan pula bertengkar. Jika orang yang menghina atau memukulnya hendaklah ia mengatakan, “Aku orang yang sedang berpuasa.” (HR. Bukhari Juz 2 : 1805, dan Muslim Juz 2 : 1151).

3. Bersikap dermawan

4. Membaca dan mempelajari Al-Qur'an

“Rasulullah a adalah orang yang paling dermawan dalam kebaikan, dan beliau akan lebih dermawan (dari hari-hari biasanya) pada bulan Ramadhan, ketika Jibril menjumpainya. Dan Jibril selalu mendatangnya setiap tahun pada bulan Ramadhan hingga Ramadhan selesai. Rasulullah membacakan Al-Qur'an kepadanya. Dan saat ia bertemu dengan Jibril, beliau lebih dermawan

terhadap kebaikan daripada angin yang berhembus (dengan lembut.)” (HR. Bukhari Juz 1 : 6 dan Muslim Juz 4 : 2308)

5. Menyegerakan berbuka ketika matahari telah terbenam
“Manusia senantiasa dalam kebaikan selama mereka menyegerakan berbuka.” (HR. Bukhari Juz 2 : 1856 dan Muslim Juz 2 : 1098).
6. Berdoa ketika berbuka
“Telah hilang rasa haus, telah basah urat-urat, serta telah ditetapkan pahala, insya Allah.” (HR. Abu Dawud : 2357)
7. Berbuka dengan makan kurma segar (ruthab), atau kurma kering (tamr), atau hanya dengan air
Rasulullah a biasa berbuka dengan ruthab, sebelum melakukan shalat. Jika beliau tidak mendapat ruthab, maka dengan beberapa buah tamr (kurma masak yang sudah lama dipetik), dan jika tidak mendapatkannya, maka beliau meminum air.” (HR. Abu Dawud : 2356, dan Tirmidzi : 692)
8. Memberi makanan untuk berbuka kepada orang yang berpuasa
“Barangsiapa memberi ل شَعِيْبًا صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بَ أَعْشَبِ لٍ (makanan untuk) berbuka kepada orang yang berpuasa, maka ia memperoleh seperti pahalanya tanpa mengurangi pahala orang yang berpuasa sedikit pun.” (HR. Tirmidzi Juz 3 : 807)

Puasa memiliki banyak manfaat baik secara spiritual (rohani) maupun jasmani. Manfaat puasa untuk kesehatan menurut Lutzner (2010), antara lain:

1. Puasa adalah bentuk relaksasi agar dapat melakukan perbaikan terhadap kerusakan yang terjadi dalam anggota tubuh.
2. Puasa dapat menghentikan proses penyerapan sisa-sisa makanan di dalam usus lalu membuangnya. Karena tanpa adanya proses pembuangan sisa-sisa sari makanan ini, maka akan mengakibatkan penumpukan dan merubahnya menjadi racun. Sebagaimana juga puasa merupakan satu-satunya cara untuk membersihkan racun yang tertumpuk di dalam tubuh ataupun racun yang baru masuk melalui makanan yang terkontaminasi.
3. Dengan puasa, tubuh akan mampu menghancurkan zat-zat yang berlebihan dalam tubuh dan juga melarutkan endapan-endapan yang terdapat dalam jaringan tubuh manusia.

4. Puasa adalah alat untuk meremajakan dan mengembalikan vitalitas pada berbagai macam sel dan jaringan dalam tubuh.
5. Puasa dapat melancarkan proses pencernaan dan memudahkan penyerapan sari-sari makanan, serta menstabilkan proses masuknya makanan secara berlebihan.
6. Puasa memiliki pengaruh yang besar pada kulit seperti halnya yang dilakukan alat-alat kosmetik demi mendapatkan kecantikan dan kehalusan kulit.

Puasa adalah tehnik pengobatan yang manjur dan paling sedikit resikonya dalam mengobati berbagai macam penyakit yang terus berkembang. Puasa meringankan beban dalam sistem sirkulasi, begitu juga dapat menurunkan kadar lemak dan asam urat dalam darah. Sehingga tubuhpun terjaga dari kemungkinan terjadinya pembekuan pada pembuluh arteri, nyeri sendi, dan penyakit-penyakit lainnya yang berhubungan dengan masalah nutrisi, sirkulasi tubuh, dan penyakit jantung Lutzner (2010).

PEMBAHASAN

Data mengenai rata-rata kadar asam urat mencit disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai sig. rata-rata kadar asam urat mencit adalah 0,51 yang berarti rata-rata kadar asam urat mencit antar kelompok perlakuan secara statistik tidak berbeda nyata ($P > 0,05$). Meskipun demikian, rata-rata kadar asam urat mencit pada kelompok perlakuan mengalami kenaikan jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Rata-rata kadar asam urat mencit pada perlakuan puasa senin-kamis naik sebesar 0,01% sedangkan rata-rata kadar asam urat mencit pada kelompok perlakuan puasa Daud naik sebesar 0,02%.

Tabel 1 Rata-Rata Kadar Asam Urat Mencit

Perlakuan	n (ekor)	Kadar asam urat (mg/dL) \pm SD
Tidak puasa (kontrol)	6	2,00 \pm 0,01 ^a
Puasa senin-kamis	6	3,17 \pm 2,02 ^a
Puasa Daud	6	3,62 \pm 2,03 ^a

Keterangan : a = Tidak ada perbedaan yang signifikan pada taraf 5%

n = Jumlah hewan coba

SD = Standar Deviasi

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kadar asam urat pada mencit dengan perlakuan puasa senin-kamis dan puasa Daud mengalami kenaikan

daripada kelompok kontrol meskipun secara statistik tidak berbeda nyata. Kenaikan kadar asam urat ini disebabkan karena berdasarkan pengamatan, mencit yang dipuaskan mengalami peningkatan nafsu makan. Kelompok mencit yang dipuaskan Daud mengalami peningkatan nafsu makan lebih tinggi daripada yang dipuaskan senin-kamis. Hal ini ditunjukkan dengan mencit yang dipuaskan selalu menghabiskan makanan ketika mereka diberi makanan setelah sore sampai pagi hari sebelum mereka dipuaskan kembali. Sangat berbeda dengan kelompok kontrol yaitu mencit yang tidak puasa. Mereka cenderung membuang-buang makanan yang diberikan dan justru terlihat nafsu makan mereka menurun.

Hiperurisemia adalah keadaan dimana terjadi peningkatan kadar asam urat serum di atas normal. Kadar asam urat > 7 mg/dL pada laki-laki dan > 6 mg/dL pada perempuan dipergunakan sebagai batasan (Putra, 2009). Sedangkan kenaikan kadar asam urat pada penelitian ini masih dalam batas normal atau bisa dikatakan bahwa perlakuan puasa baik senin-kamis maupun Daud justru memperbaiki kadar asam urat dalam darah tidak terlalu rendah (low) seperti terlihat pada kelompok kontrol. Asam urat dalam tubuh fungsinya antara lain sebagai antioksidan dan neuroprotektif (melindungi saraf). Tubuh membutuhkan asam urat dalam batasan normal. Salah satu fungsi asam urat yaitu neuroprotektif, penelitian menunjukkan bahwa orang dengan penyakit saraf seperti parkinson dan alzheimer memiliki kadar asam urat yang rendah. Kekurangan asam urat secara mendadak bisa mencetuskan serangan gout. Karena kelarutan asam urat yang seimbang terganggu dan akan mempermudah pengkristalan asam urat sehingga bisa menyebabkan serangan gout. Kelebihan asam uratpun akan berakibat buruk bagi tubuh, misalnya tubuh rentan terkena penyakit gout dan batu ginjal (Anonim, 2017).

SIMPULAN

Penelitian selanjutnya perlu untuk dilakukan misalnya dengan menambah lama waktu perlakuan. Hal ini dikarenakan perlakuan puasa adalah salah satu perlakuan yang hasilnya tidak langsung terlihat nyata seperti perlakuan menggunakan obat kimia. Kemungkinan dengan menambah lama waktu perlakuan akan terlihat pengaruhnya terhadap kadar kolesterol semakin nyata (signifikan). Selain itu, melakukan penelitian ini terhadap manusia perlu juga

untuk diteliti. Hal ini dikarenakan puasa merupakan kegiatan yang lebih bersifat spiritual sehingga kemungkinan perlakuan ini tidak memberikan dampak yang nyata pada hewan, ketika dilakukan pada manusia akan memberikan hasil yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Albab, Ulil. 2011. *Puasa, Kesehatan, Kolesterol, Asam Urat, Gula Darah*. <http://www.ulilalbab.com/2011/08/puasa-kesehatan-kolesterol-asam-urat.html>, diakses tanggal 20 Oktober 2018.
- Andry, dkk. 2009. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Asam Urat pada Pekerja Kantor di Desa Karang Turi Kecamatan Bumiayu Kabupaten Brebes. *Journal keperawatan Soedirman*.
- Anonim. 2017. *5 Fungsi Asam Urat dalam Tubuh Manusia*. <https://pakarasamurat.com/fungsi-asam-urat>, diakses tanggal 20 Oktober 2018.
- Bandolier. 2007. *An Introduction to Gout*. <https://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/booth/gout/goutntr.html>, diakses tanggal 10 Oktober 2018.
- Busso N, So A. 2010. *Mechanisms of Inflammation in Gout, Arthritis Research and Therapy*. Diakses 10 Januari 2019, <http://arthritis-research.com/content/12/2/206>.
- Carter, MA. 2006. *Gout dalam Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit*. Jakarta: EGC pp. 1402-1405.
- Choi et al. 2005. *Pathogenesis of Gout*. American College of Physicians, pp. 499-516.
- Cronstein BN, Terkeltaub R. 2006. *The Inflammatory Process of Gout and Its Treatment, Arthritis Research and Therapy*. Diakses 10 Januari 2019, <http://arthritisresearch.com/content/8/S1/S3>.
- Dalbeth N, Haskard DO. 2005. *Mechanisms of Inflammation in Gout*. Oxford Journals, pp. 1090-1096.

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia . 2006. *Pharmaceutical Care Untuk Pasien Penyakit Arthritis Rematik*. Jakarta.
- Ernst, M.E. dan Clark, E.C. 2011. *Gout and Hyperuricemia. Pharmacotherapy a Pathophysiology Approach (8th ed)*. USA: McGraw-Hill Companies.
- Junadi. 2012. *Rematik dan Asam Urat*. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Populer.
- Lutzner, H. 2010. *Kembali Hidup Sehat dengan Puasa. Terjemahan Thahir Ismail*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Neogi, T. 2011. Clinical Practice of Gout. *The New England Journal of Medicine*, pp. 443-447.
- Pipit, F. 2010. Hubungan antara Pola Makan dengan Kadar Asam Urat Darah pada Wanita Post Menopause di Posyandu Lansia Wilayah Kerja Puskesmas dr.Soetomo Surabaya. *Journal Keperawatan*.
- Putra, T.R. 2009. *Hiperurisemia. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: EGC.
- Sukri, Sri Suhandjati. 2009. *Ensiklopedi Islam dan Perempuan*. Bandung: Penerbit Nuansa.
- Sunkureddi et al. 2006. *Clinical Signs of Gout*. Review of Clinical Signs, pp. 39-42.
- Tehupeiory, ES. 2006. *Arthritis Gout dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta : FKUI, pp. 1208-1210.