

PREVALENSI HIPERURISEMIA PADA REMAJA DENGAN OBESITAS

Studi di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang

Rosa Candra Wulan *Inayatur Rosyidah, S.Kep., Ns., M.Kep,Ita Ismunanti, S.Si*****

ABSTRAK

Hiperurisemia adalah keadaan dimana darah seseorang mengandung nilai kadar asam urat di atas normal. Kriteria hiperurisemia pada pria <7 mg/dl dan pada wanita <6 mg/dl. Hiperurisemia dapat terjadi akibat terjadinya kelebihan pembentukan atau penurunan ekresi atau keduanya maka akan terjadi peningkatan konsentrasi asam urat dalam darah. Obesitas adalah salah satu faktor resiko dari hiperurisemia. Dikategorikan obesitas apabila seseorang memiliki IMT >24. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi remaja dengan obesitas di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif observasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja dengan obesitas di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang. Pengambilan sampel dengan menggunakan total sampling dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan pengukuran tinggi badan, berat badan berdasarkan IMT dan pengambilan sampel darah. Variabel dalam penelitian ini adalah hiperurisemia pada remaja dengan obesitas. Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium Klinik RSUD Jombang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prevalensi hiperurisemia pada remaja dengan obesitas yaitu sebanyak 5 responden (20%) dan prevalensi remaja dengan obesitas tidak mengalami hiperurisemia yaitu sebanyak 20 responden (80%). Dengan ini remaja obesitas perlu melakukan pemeriksaan rutin untuk mengetahui kemungkinan terjadinya hiperurisemia. Dapat disimpulkan sebagian kecil remaja dengan obesitas mengalami hiperurisemia.

Kata kunci : Hiperurisemia, Obesitas, Remaja.

PREVALENCE OF HYPERURICEMIA IN OBESE ADOLESCENTS

(Study on RW. 03, Candimulyo Hamlet, Candimulyo Village, Jombang Districts, Jombang District)

ABSTRACT

Hyperuricemia is condition where uric acid level increases over. Criteria of hyperuricemia for man >7mg/dl and for woman 6mg/dl. Hyperuricemia happens because of uric acid overproduction or underexcretion or both things. Obesity can be one of risk factors of hyperuricemia. Obesity is categorized if the value of IMT is >24. The research aims to know the prevalences of hyperuricemia at obese adolescent in RW. 03, Candimulyo hamlet, Candimulyo village, Jombang disticts, Jombang district. This study is a observational descriptive study. The population in this study is all obese adolescent in RW. 03, Candimulyo village, Jombang Distict. Sampling was used total sampling as many as 25 respondent. The data collection with measured tall measurement, measured weigth measurement based on IMT and blood sampling. The sampel which checked at Clinical Laboratories of Jombang General Hospital. The variable is hyperuricemia at obese adolescent. Based on the result showed that prevalence of hiperuicemia at obese adolecent 5 respondent (20%) and prevalence of obese adolescent without hyperuricemia 20 respondent (80%). It was concluded

that little bit of the obese adolescent with hyperuricemia. Based on these, obese adolescent require to do medical check up to know possibility has hiperuricemia.

Key word : *hyperuricemia, obesity, adolescent*

PENDAHULUAN

Hiperurisemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang sedang menjadi trend pembicaraan. Hiperurisemia yang umumnya hanya dijumpai pada lansia, namun sekarang ini sudah menjadi suatu hal yang umum terjadi dimana hiperurisemia tidak hanya terjadi pada lansia saja, melainkan juga terjadi pada kalangan usia muda. Obesitas juga menjadi hal yang lumrah ditemui sekarang ini. Kebiasaan para remaja yang menyantap makanan cepat saji yang tinggi lemak dan purin serta minim akan nutrisi ditambah dengan pola makan yang tidak terkontrol menyebabkan peningkatan resiko hiperurisemia dan obesitas pada remaja. Hipertensi, obesitas dan penyakit arteri koroner lebih sering dijumpai pada pasien hiperurisemia Rubenstein *et al* (2007:212). Pada orang yang mengalami obesitas, akan terjadi penumpukan adipose yang akhirnya akan menyebabkan peningkatan produksi asam urat dan penurunan ekskresi asam urat Lee *et al* (2013:4).

Menurut *Center for Disease Control (CDC)* tahun 2012, prevalensi obesitas telah mencapai lebih dari 72 juta jiwa dan mencakup 17% populasi anak-anak. Di Amerika Serikat dan di banyak negara maju lainnya prevalensi obesitas pada anak dan dewasa sangat meningkat, yang bertambah $\geq 30\%$ selama dekade terakhir Guyton AC (2007:34). Hal ini dapat dibandingkan dengan data yang diperoleh Ramona Monijung tahun 2011 di Kota Amurang, prevalensi obesitas sebesar 21% yang terdiri dari 7 % remaja laki-laki dan 14 % remaja perempuan. Berdasarkan laporan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2013 Sulawesi Utara menempati posisi kedua tertinggi setelah DKI yaitu sekitar 37% prevalensi obesitas sentral penduduk umur ≥ 15 .

Lebih dari 70% penderita dengan hiperurisemia mengalami obesitas, lebih dari 50% dengan hipertensi, 10-25 % meninggal akibat penyakit ginjal dan sekitar 20% meninggal akibat komplikasi kardiovaskuler Hidayat (2009:40). Obesitas menjadi salah satu faktor resiko hiperurisemia. Keduanya berkaitan dengan pola makan yang tidak terkontrol. Asupan makanan yang tinggi lemak, karbohidrat dan purin akan menyebabkan terjadinya timbunan sel lemak dalam tubuh dan peningkatan kadar asam urat dalam darah.

Pemeriksaan penting dilakukan untuk mengukur kadar asam urat penderita dan melakukan terapi yang tepat. Biasanya penderita memiliki kecenderungan untuk mengalami penyakit lain yaitu hipertensi, ginjal, diabetes jika tidak segera ditangani. Untuk pemerintah khususnya Dinas Kesehatan diharapkan untuk lebih memberi perhatian terhadap terjadinya masalah obesitas pada remaja dan hiperurisemia pada remaja. Dan diharapkan untuk memberikan penyuluhan serta pengarahan mengenai obesitas dan hiperurisemia, untuk mencegah pertambahan angka kejadian obesitas dan hiperurisemia pada remaja. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai prevalensi hiperurisemia pada remaja dengan obesitas di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif observasional dengan metode pengambilan sampel *total sampling*, dimana obesitas diukur berdasarkan IMT, pengambilan darah vena dan pemeriksaan kadar asam urat diperiksa di laboratorium dengan metode *enzimatic* waktu penelitian pada bulan februari hingga agustus 2016.

Alat dan bahan yang digunakan adalah serum, vial, fotometer, mikropipet, blue, yellow tip, reagen asam urat Trider dengan metode pemeriksaan colorimetric UV test Sampel penelitian yaitu remaja dengan obesitas di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang yang berusia 15-21 tahun sebanyak 25 responden.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 25 responden di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang dengan mengukur IMT kemudian dilakukan pengambilan darah vena dan pemeriksaan kadar asam urat. Diperoleh hasil hampir seluruhnya responden tidak mengalami hiperurisemia yaitu 20 responden (80%) dan sebagian kecil mengalami hiperurisemia yaitu 5 responden (20%).

Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan IMT

IMT	Jumlah Responden	Presentasi (%)
24,1-26,0	10	40
26,1-28,0	13	52
28,1-30,0	2	8
Total	25	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan sebagian besar responden memiliki IMT 26,1 – 28,0 13 responden (52%). Sebagian kecil memiliki IMT 28,1 – 30,0 yaitu 2 responden (8%) dan hampir setengahnya memiliki IMT 24,1 – 26,0 yaitu 10 responden (40%).

Tabel 2 karakteristik responden berdasarkan umur

Berdasarkan tabel 2 hampir setengah responden berumur 19 tahun yaitu sebanyak 7 responden (28%), sebagian kecil responden berumur 15 tahun yaitu sebanyak 2 responden (8%), sebagian kecil responden berumur 16 tahun yaitu sebanyak 1

Umur	Jumlah Responden	Presentasi (%)
15	2	8
16	1	4
17	4	16
18	4	16
19	7	28
20	4	16
21	3	12
Total	25	100

responden (4%), sebagian kecil berumur 17, 18 dan 20 tahun yaitu masing-masing 4 responden (16%), dan sebagian kecil berumur 21 tahun yaitu 3 responden.

Tabel 3 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	Jumlah Responden	Presentasi (%)
Laki-laki	9	36
Perempuan	16	64
Total		100

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu 16 responden (64%) dan hampir setengahnya berjenis kelamin laki-laki yaitu 9 (36%).

Tabel 4 karakteristik responden berdasarkan hasil pemeriksaan kadar asam urat

Kategori	Jumlah responden	Presentasi (%)
Normal	20	80
Tidak normal	5	5
Jumlah	25	100

Berdasarkan tabel 4 hampir seluruhnya responden tidak mengalami hiperurisemia yaitu 20 responden (80%) dan yang mengalami hiperurisemia yaitu 5 responden (20%).

PEMBAHASAN

Penelitian ini dimulai dari pengumpulan data dengan cara mengukur IMT responden

trlebih dahulu. Setelah selesai pengukuran IMT dilanjutkan dengan pengambilan sampel darah vena, kemudian dilakukan pemeriksaan kadar asam urat dalam darah dan terakhir pengoldan data kemudian pelaporan hasil.

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil pemeriksaan kadar asam urat pada remaja dengan obesitas di RW. 03, Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang diketahui bahwa 25 responden yang diambil secara *total sampling* yang masing-masing diperiksa dengan menggunakan metode *enzimatic* sebagian kecil mengalami hiperurisemia yaitu sebanyak 5 responden (20%) dan 20 responden (80%) yang tidak mengalami hiperurisemia.

Hiperurisemia adalah keadaan dimana darah seseorang mengandung nilai kadar asam urat di atas normal. Kriteria hiperurisemia menurut *Council for International Organization of Medical Scinces (CIOMS)* yaitu $> 7\text{mg/dl}$ untuk pria dan $> 6\text{ mg/dl}$ untuk wanita. Sebelum pubertas sekitar $3,5\text{ mg/dl}$, setelah pubertas pada pria kadarnya akan meningkat secara bertahap dan dapat sampai mencapai $5,2\text{ mg/dl}$, pada perempuan biasanya kadar asam urat akan tetap rendah, baru pada usia pramenopause akan mengalami peningkatan Misnadiarly (2007:22). Hiperurisemia lebih sering menyerang pria dibanding dengan wanita. Hiperurisemia 10 kali lebih sering ditemui tanpa gout klinis daripada disertai gout (Rubenstein *et al* (2007:211). Gen PPAR γ berperan dalam meningkatkan kadar asam urat. Gen PPAR γ berhubungan dengan aktivitas xantin oksidase maupun xantin reduktase, glukosa, tekanan darah, obesitas dan metabolisme lipid Lee *et al* (2013:4). Hiperurisemia dapat menyebabkan atrithis pirai, nefropati asam urat dan nefrotiatis. Beberapa studi juga menunjukkan hubungan antara asam urat dengan hipertensi, obesitas, penyakit ginjal dan penyakit kardiovaskuler Hidayat (2009:40). Obesitas memiliki peran dalam terjadinya hiperurisemia. Pada orang yang mengalami obesitas, akan terjadi penumpukan adipose yang akhirnya akan

menyebabkan peningkatan produksi asam urat dan penurunan eksresi asam urat Lee *et al* (2013:5).

Menurut peneliti, obesitas merupakan salah satu masalah kesehatan yang meningkatkan resiko terjadinya berbagai penyakit kronik dan menyebabkan gangguan pada metabolisme yang terjadi pada tubuh seperti gangguan metabolisme purin. Pada masa remaja seharusnya semua metabolisme tubuh termasuk purin masih normal, tetapi karena dipengaruhi oleh banyak faktor sangat memungkinkan terjadinya gangguan metabolisme. Misalnya seseorang yang memiliki keturunan obesitas dan memiliki pola makan yang buruk dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti hiperurisemia. hal ini dapat terjadi karena orang dengan keturunan obesitas akan lebih mudah mengalami obesitas, dan diperparah lagi dengan pola makan yang berlebih, kurangnya aktivitas fisik akan mempercepat gangguan kesehatan, khususnya hiperurisemia. seperti pernyataan para ahli bahwa gen PPA γ berperan dalam mengatur metabolisme asam urat. obesitas dan hiperurisemia yang dialami harus segera ditangani untuk mencegah komplikasi penyakit yang lebih serius lagi. sehingga tidak perlu menunggu adanya indikasi adanya hiperurisemia untuk melakukan pemeriksaan, patut diwaspadai juga terjadinya hiperurisemia pada remaja dengan obesitas dengan rutin melakukan pemeriksaan dan mengontrol berat badan serta mulai merubah gaya hidup, mengingat obesitas sebagai salah satu faktor terjadinya hiperurisemia. maka peneliti menemukan kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan tabel 1 hampir seluruhnya responden mengalami kegemukan tingkat sedang yaitu 18 responden (72%), sebagian kecil mengalami kegemukan tingkat rendah yaitu 4 responden (16%).

Obesitas terjadi karena ketidakseimbangan asupan energi dengan keluaran energi sehingga tubuh menyimpannya dalam bentuk jaringan lemak. Terjadinya obesitas lebih ditentukan oleh terlalu banyaknya makan, terlalu sedikitnya aktivitas atau latihan fisik, maupun keduanya

Misnadiarly, (2007:29). Kelebihan penimbunan lemak di atas 20% berat badan ideal, akan menimbulkan permasalahan kesehatan hingga terjadi gangguan fungsi organ tubuh Misnadiarly (2007:32). Obesitas dapat menimbulkan penyakit seperti jantung koroner, diabetes mellitus, batu empedu, hipertensi, hiperurisemia, dan kanker.

Menurut peneliti, obesitas merupakan masalah kesehatan yang serius. Karena obesitas merupakan manifestasi dari berbagai penyakit metabolisme salah satunya hiperurisemia. obesitas dapat disebabkan oleh banyak faktor misalnya keturunan, asupan makan yang berlebih, kurangnya aktivitas fisik. obesitas sendiri merupakan salah satu masalah kesehatan yang dapat diturunkan. Orang dengan IMT >24,1 dapat dinyatakan mengalami obesitas tingkat ringan. Untuk mendapat berat badan ideal, tinggi badan dengan berat badan harus seimbang dengan IMT 18,5 – 24. Maka peneliti menemukan kesesuaian antara fakta dan teori.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2 hampir setengah responden berumur 19 tahun yaitu sebanyak 7 responden (28%), sebagian kecil responden berumur 15 tahun yaitu sebanyak 2 responden (8%), sebagian kecil responden berumur 16 tahun yaitu sebanyak 1 responden (4%), sebagian kecil berumur 17, 18 dan 20 tahun yaitu masing-masing 4 responden (16%), dan sebagian kecil berumur 21 tahun yaitu 3 responden.

Menurut Sarlito dkk (2006:5), remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menuju dewasa. WHO mendefinisikan remaja merupakan anak usia 10-19 tahun. Perkembangan mental remaja mempengaruhi banyak faktor. Menurut Erickson, dengan memperkuat faktor protektif dan menurunkan faktor risiko pada seorang remaja, maka akan tercapailah kematangan kepribadian dan kemandirian sosial yang ditandai oleh *self awareness*, *role of anticipation*, dan *apprenticeship*. Namun, pada masa perkembangan mental memungkinkan terjadinya masalah emosional yang dapat berpengaruh

terhadap kesehatan fisik maupun emosional misalnya obesitas, anoreksia, lebih agresif, persaingan dalam hal sosial baik dalam pertemanan maupun penampilan. Sebuah penelitian menunjukkan bahwa obesitas dapat menyebabkan status depresi dan depresi dapat menyebabkan obesitas.

Menurut peneliti, Perkembangan mental tidak hanya mempengaruhi kesehatan mental saja tetapi juga mempunyai pengaruh besar terhadap perkembangan fisik. Salah satu masalah perkembangan fisik pada remaja adalah obesitas. obesitas dapat menyebabkan permasalahan kesehatan serius misalnya hiperurisemia. Beberapa studi juga menunjukkan hubungan antara asam urat dengan hipertensi, obesitas, penyakit ginjal dan penyakit kardiovaskuler. Maka peneliti menemukan kesesuaian antara teori dan fakta.

Berdasarkan tabel 3 sebagian besar dari responden berjenis kelamin perempuan yaitu 16 responden (64%), hampir setengah dari responden berjenis kelamin laki-laki 9 responden (36%).

Menurut Gayle Galleta (2006:13), secara rata-rata lelaki mempunyai masa otot yang lebih banyak dari wanita. Laki-laki menggunakan kalori lebih banyak dari wanita bahkan pada saat istirahat karena otot membakar kalori lebih banyak dibanding tipe-tipe jaringan yang lain. Dengan demikian, perempuan lebih mudah bertambah berat badan dibandingkan dengan laki-laki. Penyakit ini lebih banyak menyerang pria daripada perempuan, karena pria memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi daripada perempuan selain itu karena perempuan mempunyai hormon estrogen yang ikut membuang asam urat melalui urin Utami (2007:8).

Menurut peneliti, remaja perempuan lebih cenderung mengalami obesitas karena dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti hormon yang belum stabil dan kurangnya minat terhadap aktivitas fisik seperti olahraga dibandingkan dengan remaja laki-laki cenderung menyukai aktivitas fisik seperti futsal, basket, sepakbola dan lari-lari sebagai hobi. Hormon estrogen yang ada

pada perempuan akan membantu dalam mengontrol kadar asam urat darah. Maka dari penelitian tersebut terdapat kesesuaian antara fakta dan teori.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RW.03 Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang dengan judul “Prevalensi Hiperurisemia pada Remaja dengan Obesitas Studi di RW.03 Dusun Candimulyo, Desa Candimulyo, Kecamatan Jombang, Kabupaten Jombang” dapat disimpulkan sebagian kecil remaja dengan obesitas yang mengalami hiperurisemia yaitu 5 responden (20%).

Saran

a. Bagi remaja

Disarankan untuk menjaga pola makan dan memperbanyak melakukan aktivitas fisik yang dapat membakar lemak misalnya olahraga, mengontrol berat badan, melakukan pemeriksaan rutin, serta tidak memaksakan tubuh untuk melakukan pekerjaan berat untuk mencegah terjadinya hiperurisemia dan obesitas. Bagi orang tua dapat membantu anak dalam pengaturan pola hidup sehat dan mengontrol kadar asam urat secara berkala untuk menghindari terjadinya komplikasi penyakit.

b. Bagi peneliti

Bagi penelitian selanjutnya mengenai prevalensi hiperurisemia pada remaja dengan obesitas dengan menggunakan kontrol remaja non obesitas.

c. Bagi Dosen

Sebagai literatur untuk melakukan penyuluhan kepada mahasiswa/masyarakat mengenai obesitas dan hiperurisemia dengan cara pemberian leaflet atau pemasangan pamflet.

KEPUSTAKAAN

Guyton, A. C., dan Hall, J. E., 2006. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 11*. EGC, Jakarta. hal 34

Galletta, Gayle, 2006. *Obesity*. http://www.emedicinehealth.com/obesity/article_em.html. (Diunduh 27 Juli 2016). hal 13

Hidayat, R, 2009. *Gout dan Hiperurisemia*, Medicinus, Bandung. hal 40

Lee MF, Liou TH, Wang W, Pan WH, Lee WJ, Hsu CT, Wu SF, Chen HH, 2013. *Genetic Testing and Molecular Biomarkers. Gender, Body Mass Index, and PPARγ Polymorphism are Good Indicators in Hyperuricemia Prediction for Han Chinese*. Hal 4

_____, 2013. *Genetic Testing and Molecular Biomarkers. Gender, Body Mass Index, and PPARγ Polymorphism are Good Indicators in Hyperuricemia Prediction for Han Chinese*. Hal 5

Misnadiarly, 2007. *Rematik*, Edisi I, Pustaka Obor Populer, Jakarta. hal 22

_____, 2007. *Rematik*, Edisi I, Pustaka Obor Populer, Jakarta. hal 27

_____, 2007. *Rematik*, Edisi I, Pustaka Obor Populer, Jakarta. hal 32

_____, 2007. *Rematik*, Edisi I, Pustaka Obor Populer, Jakarta.

Rubenstein, David, Wayne, David, dan Bradley, John, 2007. *Lecture Notes Kedokteran Klinis*. Penerbit Erlangga. Jakarta. Hal 211

_____, 2007. *Lecture Notes Kedokteran Klinis*. Penerbit Erlangga. Jakarta. Hal 212

Sarwono, Sarlito Wirawan, 2006. *Psikologi Remaja*. Raja Grafindo Persada. Jakarta. hal 5

Utami P, dkk, 2009. *Solusi Sehat Asam Urat dan Rematik*. Agromedia Pustaka. Jakarta. hal 8