

KADAR ASAM URAT PADA INDIVIDU DENGAN OBESITAS

by Miftahul Rohmah

Submission date: 26-Aug-2020 09:59PM (UTC+0700)

Submission ID: 1374379719

File name: REVISI_TURNITIN-ARTIKEL_MIFTAHUL_ROHMAH_D3_ANALIS.docx (61.36K)

Word count: 3720

Character count: 23290

KADAR ASAM URAT PADA INDIVIDU DENGAN OBESITAS

Miftahul Rohmah¹ Evi Puspita Sari² Ratna Dewi Permatasari³

^{1,2,3}STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

¹email: miftahulrohmah1515k@gmail.com ²email: eps.imun17@gmail.com ³email: wahib.rifai81@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Obesitas kini menjadi suatu permasalahan baik itu terjadi di negara maju dan negara berkembang pada bidang kesehatan serta gizi masyarakat dunia. Obesitas ialah suatu jenis penyakit multifaktor yang terjadi akibat akumulasi asupan energi lebih besar dibanding keluaran energi sehingga akhirnya mengganggu kesehatan. Pada individu obesitas terjadi penumpukan adipose yang akhirnya menyebabkan penurunan produksi asam urat dan penurunan ekskresi asam urat atau sering disebut dengan hiperurisemia. **Tujuan** penelitian ini untuk mengetahui kadar asam urat pada individu dengan obesitas. **Metode** yang digunakan adalah metode PICOS untuk mencari dan menganalisa jurnal yang akan digunakan, menggunakan jurnal nasional maupun internasional yang sesuai dengan topik kadar Asam urat pada individu dengan obesitas, desain pengamatan *literature review* dengan menelaah 5 jurnal, jurnal terbit setelah tahun 2015 dan menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia yang diperoleh dari 3 database yaitu Google scholar, PubMed, Science direct. **Hasil** dari semua jurnal diperoleh bahwa terjadi peningkatan kadar Asam urat pada individu obesitas $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ atau adanya hubungan hiperurisemia dengan obesitas. **Kesimpulan** terjadi tingginya kadar asam urat pada obesitas. Ada hubungan obesitas dengan hiperurisemia. **Saran** diperlukan pencegahan berat badan yang berlebih (obesitas) dengan perubahan pola dan perilaku makan serta peningkatan aktivitas fisik, sehingga dapat dilakukan pencegahan terhadap obesitas yang berdampak pada tingginya kadar asam urat. Untuk peneliti selanjutnya disarankan dapat meneliti kadar asam urat pada obesitas dengan riwayat merokok.

Kata kunci : Asam urat, Hiperurisemia, Obesitas.

URIC ACID LEVELS IN OBESE INDIVIDUALS

ABSTRACT

42

Introduction Obesity is now a problem both in developed and developing countries in the field of health and nutrition in the world community. Obesity is a type of multifactorial disease that occurs due to accumulation of energy intake is greater than energy output so that it can interfere with health. In obese individuals there is a buildup of adipose which eventually leads to increased uric acid production and decreased uric acid excretion or often referred to as hyperuricemia. **Objective** of this study was to determine the uric acid levels in obese individuals. **Method** used is the PICOS method to search and analyze the journals to be used. Uses national and international journals that are relevant to the researcher's topic uric acid levels in obese individuals, the design of literature review observations by examining 5 journal, journal is published after 2015 and uses English and Indonesian obtained from 3 databases namely Google scholar, PubMed, Science direct. **Result** the average have been obtained that an increase in uric acid levels in obese individuals or the relationship of hyperuricemia with obesity. **Conclusion** obtained that an increase in uric acid levels in obesity. There is a relationship of obesity with hyperuricemia. **Suggestion** it is necessary to prevent excess body weight (obesity) by changing eating patterns and behavior

and increasing physical activity so that obesity can be prevented which result in high uric acid levels. For further researchers, it is suggested to study uric acid levels in obese with a history of smoking.

Keyword : Uric acid, hyperuricemia, obesity,

PENDAHULUAN

Obesitas kini menjadi suatu permasalahan baik itu terjadi di negara maju dan negara berkembang pada bidang kesehatan serta gizi masyarakat dunia. Dipuncak usia dewasa obesitas cenderung meningkat saat bertambahnya usia. Obesitas atau yang biasa dikenal dengan kegemukan merupakan dasar dari berbagai penyakit jenis penyakit tidak menular, yang mana hingga sampai kini menjadi perhatian sebagai salah satu permasalahan pada bidang kesehatan. Adapun contoh dalam golongan penyakit tidak menular yaitu diabetes, hipertensi, kardiovaskular, diabetes melitus, asma dan penyakit sendi atau rematik. Obesitas merupakan penyakit multifaktor yang terjadi akibat akumulasi asupan energi lebih besar dibanding keluaran energi sehingga dapat mengganggu kesehatan (Yanita, 2017).

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa terjadi kasus peningkatan obesitas diseluruh dunia mencapai tiga kali lipat dari tahun 1975 hingga 2016 (Ramadhani & Sulistyorini, 2018). Di negara Indonesia setiap tahun angka peristiwa kegemukan terus bertambah. Menurut data RISKESDAS 2010 angka gemuk nasional sebesar 2,5% terjadi pada usia 13-15 tahun, 1,4% pada usia remaja 16-18 tahun dan mengalami peningkatan di tahun 2013. Dari data RISKESDAS tahun 2013, meningkat sebesar 7,3% pada usia remaja 16-18 tahun (Kemenkes, 2013). Data dari profil kesehatan provinsi Jawa Timur tahun 2015-2016 menyebutkan bahwa terjadi peningkatan pada tahun 2015 sebanyak 192.726 menjadi 315.512 kasus obesitas di tahun 2016 (Dinkes Kabupaten Jombang, 2017). Total keseluruhan kasus obesitas di Jombang pada tahun 2014 sebanyak 5.520 penduduk dengan proporsi laki-laki 2.452

penduduk dan perempuan 3.068 penduduk (Dinkes Kabupaten Jombang, 2017).

Dari penelitian Rau, Ongkowitz dan Kawengian tentang Perbandingan kadar asam urat pada subyek Obesitas dan non Obesitas di fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado yang dilakukan pada bulan Oktober-November 2015, diperoleh hasil penelitian rerata kadar asam urat pada kelompok obesitas cenderung tinggi secara bermakna dibanding kelompok non Obesitas (Rau, Ongkowitz dan Kawengian, 2015).

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan pengukuran tingkat obesitas yaitu dengan memakai perbandingan sebagai Berat badan (kg) dan Tinggi badan (m²). *World Health Organization* (WHO) 2015, dikatakan obesitas jika $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$. Penyebab adanya obesitas dapat dikarenakan oleh berbagai faktor seperti faktor genetik, faktor lingkungan, aktifitas fisik, pengaruh hormon serta faktor stress. Terjadinya faktor risiko pirai pada hiperurisemia dikarenakan adanya suatu hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat. Kenaikan kadar asam urat dapat terjadi pada obesitas disebabkan karena adanya gangguan proses reabsorpsi asam urat atau menurunnya ekskresi asam melalui ginjal. Asam urat dapat dipengaruhi oleh tinggi rendahnya produksi asam urat, maupun efisiensi ekskresi pada ginjal (Tomastola, 2015).

Hiperurisemia pada individu obesitas, didalam tubuhnya terjadi peningkatan kadar leptin ketika kadar asam urat dalam darah meningkat. Hal tersebut dapat terjadi karena pada ginjal mengalami gangguan proses reabsorpsi asam urat. Leptin adalah suatu asam amino yang berfungsi dalam mengatur nafsu makan

dan berperan pada perangsangan saraf simpatis, natriuresis, diuresis dan angiogenesis, meningkatkan sensitifitas insulin yang disekresi oleh jaringan adiposa. Tingginya kadar leptin pada obesitas dapat mengakibatkan resistensi leptin, apabila resistensi leptin terjadi di ginjal maka akan terjadi gangguan diuresis berupa retensi urine. Retensi urine inilah yang akhirnya terjadi gangguan pengeluaran asam urat melalui urine, sehingga kadar asam urat dalam darah menjadi tinggi (Tomastola, Djendra dan Tadjimo, 2015).

Perlu adanya upaya penanganan agar obesitas tidak terjadi maka salah satunya dengan cara mengurangi faktor resiko obesitas, seperti menjaga pola makan sehat dan berolahraga yang cukup. Sehingga jumlah energi yang masuk kedalam tubuh seimbang dengan pengeluaran energi yang digunakan untuk beraktifitas dalam sehari-hari. Obesitas dapat terjadi karena kegemukan yang tidak segera diatasi (Suryaputra, 2012).

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi *litertature*, yaitu dengan menggunakan bantuan *literature* sekunder dengan menelaah informasi kepustakaan mengenai suatu bidang tertentu, dengan tujuan sebagai pendukung penelitian atau penulisan ilmiah, serta dijadikan sebagai bahan bacaan yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Metode yang digunakan dalam pencarian artikel menggunakan metode PICOS. Pencarian artikel melalui database *PubMed*, *Google Scholar*, dan *Science Direct*. Penggunaan kata kunci dalam pencarian artikel melalui database *Google Scholar* adalah "Asam Urat" dan "Obesitas". Sedangkan pencarian artikel menggunakan database *PubMed* dan *Science Direct* menggunakan kata kunci "Uric Acid" and "Obesity".

Berdasarkan hasil pencarian *literature* terkait kadar asam urat pada individu

dengan obesitas melalui database *PubMed*, *Google Scholar*, dan *Science Direct* peneliti menemukan 16.337 artikel yang sesuai dengan kata kunci yang digunakan. Kemudian dilakukan seleksi artikel 5 tahun terakhir, menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris sebanyak 4.957 artikel. Diseleksi judul dan duplikasi sebanyak 264 artikel, kemudian diidentifikasi abstrak menjadi 33 artikel dan artikel akhir yang dilakukan review sebanyak 5 artikel berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut ini :

Kriteria inklusi :

1. *Problem* : Berhubungan dengan topik penelitian yakni kadar asam urat pada individu dengan obesitas
2. *Intervention* : Obesitas (Indeks Massa Tubuh (IMT) ≥ 25 kg/m²)
3. *Comparison* : Tidak ada faktor pembandingan
4. *Outcome* : Adanya hubungan obesitas dengan hyperuricemia
5. *Study design* : *Deskriptif, observational cross sectional, observational case control*
6. Tahun terbit : Terbit mulai tahun 2015
7. Bahasa : Bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

Kriteria eksklusi :

1. *Problem* : Tidak sesuai dengan topik penelitian yakni kadar asam urat pada penderita diabetes mellitus, tekanan darah, penggunaan Allopurinol, gaya hidup, pola makan dan kelompok vegetarian
2. *Intervention* : Usia, jenis kelamin, konsumsi alkohol, konsumsi makanan mengandung purin, pasien hipertensi, diabetes mellitus
3. *Comparison* : Tidak ada faktor pembandingan
4. *Outcome* : Adanya hubungan usia, jenis kelamin, konsumsi alkohol, tekanan darah, gula darah dengan hyperuricemia
5. *Study design* : *Systematic review, literature review*
6. Tahun terbit : Terbit sebelum tahun 2015
7. Bahasa : Selain bahasa Indonesia dan bahasa Inggris

Metode yang dilakukan dalam pengukuran obesitas adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). IMT digunakan untuk tingkat status gizi seseorang. Berat badan dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (kg/m^2) dinyatakan sebagai IMT. Apabila $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$ maka seseorang dinyatakan obesitas (WHO, 2015).

Rumus untuk menentukan IMT :

$$\text{IMT} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m}^2\text{)}}$$

Keterangan :

1. BB : Berat badan (kg)
2. TB : Tinggi badan (m^2)

HASIL PENELITIAN

Terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dari masing-masing jurnal. Adapun persamaan dari jurnal-jurnal tersebut yaitu sama-sama meneliti tentang kadar asam urat pada obesitas, sedangkan perbedaannya yaitu ada pada metode sampling yang digunakan, jumlah responden, rentang usia responden, dan pembagian pada kelompok.

Berikut ini karakteristik penelitian yang digunakan pada *literature review* ini :

Gambaran kadar asam urat pada penderita obesitas menggunakan alat spektrofotometer

Tabel 1. Karakteristik penelitian

Penulis	Widarti, Zulfian Armah	Usia	17-25 tahun
Rancangan penelitian	<i>Deskriptif</i>	Jenis kelamin	Laki-laki dan perempuan
Kriteria	Bersedia berpartisipasi pada penelitian sebagai obyek, $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$	Jumlah sampel	30
Pembagian kelompok	Laki-laki = 12 orang Perempuan = 18 orang		

9

Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hiperurisemia di Puskesmas Depok III, Sleman Yogyakarta

Tabel 2. Karakteristik penelitian

Penulis	Eus Santo Marsianus Toda, Listyana Natalia, Ari Tri Astuti	Usia	30-61 tahun
Rancangan penelitian	<i>Observasional</i> dengan pendekatan <i>case control</i>	Jenis kelamin	Laki-laki dan perempuan
Kriteria	Kadar asam urat pada pria $\geq 7,2 \text{ mg}/\text{dl}$ dan wanita $\geq 6,0 \text{ mg}/\text{dl}$, $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$	Jumlah sampel	70
Pembagian kelompok	Kasus (pasien hiperurisemia) = 35 Kontrol (pasien tidak hiperurisemia) = 35		

Hubungan Obesitas dengan Kadar asam urat Darah pada Mahasiswa program studi Pendidikan dokter fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Tabel 3. Karakteristik penelitian

Penulis	Ezra Hans Soputra, Sadakata Sinulingga, Subandrate	Usia	-
Rancangan penelitian	<i>Observasional</i> analitik dengan desain <i>cross sectional</i>	Jenis kelamin	Laki-laki dan perempuan
Kriteria	Obesitas $\text{IMT} \geq 25 \text{ kg}/\text{m}^2$,	Jumlah sampel	119

	non obesitas < 25 kg/m ² , kadar asam urat untuk hiperemia pria > 7,2 mg/dl dan wanita > 6,0 mg/dl. Sedangkan non hiperemia pria ≤ 7,2 mg/dl dan wanita ≤ 6 mg/dl		
Pembagian kelompok	Laki-laki = 39 orang Perempuan = 80 orang		

Perbedaan kadar Asam urat dengan IMT pada remaja obesitas

Tabel 4. Karakteristik penelitian

Penulis	Annita, Sri Wahyuni H, Niken	Usia	15-18 tahun
Rancangan penelitian	<i>Deskriptif</i>	Jenis kelamin	Laki-laki dan perempuan
Kriteria	Bersedia untuk dijadikan sampel, dalam keadaan sehat, berusia 15-18 tahun, berpuasa 8-12 jam, bersedia menandatangani surat persetujuan	Jumlah sampel	34
Pembagian kelompok	Siswa obesitas = 17 orang		

giant kelompok	Siswa non obesitas = 17 orang
-----------------------	-------------------------------

Prevalence of hyperuricemia and the relationship between serum Uric acid and obesity : a study on Bangladesh adult

Tabel 5. Karakteristik penelitian

Penulis	Ali N, et al	Usia	18-80 tahun
Rancangan penelitian	<i>Observasional</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>	Jenis kelamin	Laki-laki dan perempuan
Kriteria	Bersedia untuk berpartisipasi	Jumlah sampel	260
Pembagian kelompok	Laki laki = 142 Perempuan = 118		

Berdasarkan karakteristik penelitian, jumlah responden paling sedikit sebanyak 30 responden dan paling banyak sebanyak 260 responden. Rentang usia antara 15-80 tahun dengan berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. *Study design* yang digunakan yaitu secara *deskriptif*, *observational cross sectional*, dan *observational case control*.

Berikut ini hasil dari 5 artikel yang di review :

Tabel 6. Gambaran kadar asam urat pada penderita obesitas menggunakan alat spektrofotometer

Hasil	Presentase hasil
Normal	40%
Meningkat	60%

Tabel 6 artikel penelitian oleh Jarti & Zulfian, 2018 yang meneliti gambaran kadar asam urat pada penderita obesitas menggunakan alat Spektrofotometer. Diperoleh hasil sebesar 40% (12 orang) memiliki kadar asam urat yang normal dan sebesar 60% (18 orang) terjadi peningkatan kadar asam urat.

Tabel 7. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hiperurisemia di Puskesmas Depok III, Sleman Yogyakarta

Obesitas	Hiperurisemia	Tidak Hiperurisemia	p-value	Keterangan
Ya	23 orang		0,031	Terdapat hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia
Tidak		21 orang		

Tabel 7 penelitian Toda dkk, 2018 yang meneliti hubungan obesitas dengan kejadian hiperurisemia di Puskesmas Depok III Sleman, Yogyakarta menyatakan perlakuan dua variasi kasus pemeriksaan kadar asam urat yaitu kasus pasien dengan hiperurisemia sebanyak 35 dan sebanyak 35 sebagai kontrol pasien tidak hiperurisemia. Diperoleh hasil pemeriksaan kadar asam urat yaitu kejadian obesitas pada kelompok hiperurisemia sebanyak 23 orang (62,2%) dan kejadian obesitas pada kelompok tidak hiperurisemia sebanyak 21 orang (63,6%). Hasil analisis *chi square* didapatkan *p value* 0,031 ($p < 0,05$) terdapat hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia.

Tabel 8. Hubungan Obesitas dengan Kadar asam urat Darah pada Mahasiswa program studi Pendidikan dokter fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Varibel	Hiperurisemia	Non Hiperurisemia	p-value	Keterangan
Obesitas	39,3 %		0,022	Terdapat hubungan yang terkait antara obesitas dengan asam urat
Non obesitas		16,5 %		

Tabel 8 penelitian yang dilakukan Soputra dkk, 2018 yang meneliti hubungan obesitas dengan kadar asam urat darah pada mahasiswa program studi pendidikan dokter fakultas kedokteran Universitas Sriwijaya. Diperoleh kadar asam urat mahasiswa obesitas dengan presentase 39,3% dan mahasiswa non obesitas sebesar 16,5%. Hasil uji *chi-square* didapatkan $p=0,022$ menyatakan bahwa terdapat hubungan yang terkait antara obesitas dengan asam urat.

Tabel 9. Perbedaan kadar Asam urat dengan IMT pada remaja obesitas

Kadar asam urat	Obesitas	Non Obesitas	p-value	Keterangan
Normal		5 orang (29,4 %)	0,000	Remaja obesitas ada perbedaan kadar asam urat secara signifikan dengan remaja non obesitas
Hiperurisemia	15 orang (88,2 %)			

Tabel 9 penelitian Annita dkk, 2019 yang meneliti perbedaan kadar Asam urat darah dengan IMT pada remaja obesitas. Diperoleh hasil kadar asam urat pada remaja obesitas sebanyak 15 orang (88,2%) sedangkan remaja non obesitas sebanyak 5 orang (29,4%). Hasil uji T dependen diperoleh nilai $p=0,000$ ($p < 0,05$), dimana remaja obesitas ada perbedaan kadar asam urat secara signifikan dengan remaja non obesitas.

Tabel 10. Prevalence of hyperuricemia and the relationship between serum Uric acid and obesity : a study on Bangladesh adult

Kategori BMI	Hasil	p-value	Keterangan
Underweight	17,4 %	0,01	Terdapat hubungan secara signifikan positif antara kadar asam urat dan obesitas
Normal	22,2 %		
Overweight	28,6 %		
Obesitas	31,8 %		

Tabel 10 penelitian Ali et al, 2018 yang meneliti prevalensi hiperurisemia dan hubungan antara asam urat dan obesitas : studi pada remaja Bangladesh. Diperoleh hasil prevalensi hiperurisemia sesuai kategori IMT didapatkan sebanyak 17,4% underweight, 22,2% normal, 28,6% overweight, dan 31,8% obesitas. Terdapat uji *T* independen ($p < 0.01$). Terdapat hubungan secara signifikan positif antara kadar asam urat dan obesitas.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian dari seluruh artikel yaitu tentang kadar Asam urat pada individu obesitas, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kadar asam urat pada individu obesitas $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ atau adanya hubungan hiperurisemia dengan obesitas. Hiperurisemia pada obesitas pembuangan asam urat melalui urine akan terhambat, hal ini terjadi karena obesitas dapat menyebabkan timbunan lemak dalam tubuh meningkat. Simpanan lemak dalam tubuh akhirnya meningkat. Pembuangan asam urat melalui urine akan terhambat karena lemak akan dibakar menjadi kalori dan akan meningkatkan keton darah (ketosis). Pada tubuh seseorang sebenarnya telah memiliki asam urat dalam bentuk normal. Terjadinya hiperurisemia apabila jumlah produksi asam urat didalam tubuh seseorang itu berlebih dan ekskresi asam

urat melalui ginjal dalam bentuk urine menurun.

Dari berbagai macam studi mengelompokkan bahwa obesitas dan hiperurisemia mempunyai hubungan yang terikat. Sesuai penelitian yang telah dikerjakan oleh Purwaningsih pada tahun 2010 dimana menyatakan bahwa risiko hiperurisemia tertinggi pada postur tubuh obesitas daripada postur tubuh non obesitas. Artinya bahwa obesitas mempunyai risiko lebih banyak mengalami hiperurisemia.

Selain itu adanya hubungan antara hiperurisemia dengan obesitas, dimana Terganggunya proses reabsorpsi asam urat di ginjal pada individu obesitas yaitu terjadi peningkatan kadar leptin dalam tubuh, hal tersebut sering terjadi dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah. Oleh sebab itulah pada orang dengan obesitas terjadi resistensi terhadap leptin yang mengakibatkan tingginya nafsu makan serta seringnya merasa lapar (Priandari, 2018). Gambaran hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh Purwaningsih 2010 menyatakan bahwa seorang obesitas atau memiliki $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan munculnya hiperurisemia serta memberikan beban yang lebih berat untuk menopang sendi tubuhnya, sehingga seorang obesitas memiliki risiko 2,7 mengalami hiperurisemia lebih besar daripada seorang dengan $IMT \leq 25 \text{ kg/m}^2$ sebab leptin yang memiliki fungsi meregulasi kandungan asam urat dalam darah.

Hiperurisemia dapat terjadi apabila jumlah produksi asam urat didalam tubuh seseorang itu tinggi dan ekskresi asam urat melalui ginjal dalam bentuk urine menurun. Hiperurisemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan gout atau pirai yang disebabkan oleh undersekresi Kristal Monosodium Urat (MSU) yang mana nantinya bisa memicu terjadinya pembentukan kristal berbentuk jarum biasanya pada bagian sendi (jari kaki dan tangan). Pada sendi tersebut akan

terasa panas dan nyeri, bengkak, kaku serta kemerahan sehingga penderita tidak dapat beraktivitas seperti biasa²¹ (Yekti, 2016). Penulis berpendapat bahwa terdapat hubungan antara asam urat dengan obesitas. Oleh sebab⁴ itu, obesitas mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kandungan asam urat. Adanya keterkaitan antara obesitas dan asam urat maka perlu untuk selalu menjaga berat badan dan menghindari terjadinya obesitas. Menjaga pola makan utamakan makanan yang bergizi, serta aktif bergerak⁴⁴ dan rutin berolahraga sehingga adanya energi yang masuk seimbang dengan energi yang dikeluarkan. Dengan begitu obesitas pun tidak terjadi dan asam urat dapat dihindari. Faktor lain yang bisa mempengaruhi peningkatan kadar asam urat yaitu seperti faktor genetik, asupan makanan, umur dan jenis kelamin. Tingkat asupan purin menjadi faktor utama dalam tingginya kadar asam urat dimana individu tidak membatasi dalam pola konsumsi bahan pokok makanan yang didalamnya terkandung tinggi purin. Misalnya makanan yang diolah dengan melalui proses penggorengan dan makanan yang pokok bahannya terbuat dari usus sapi dan jeroan, sehingga semakin banyaknya zat purin yang dikonsumsi dalam sehari-hari maka asam urat menjadi meningkat atau terjadi hiperurisemia (Utami, 2010). Serta penelitian dari Diantari dan Candra pada tahun 2013, Hensen 2007 menyatakan diperoleh hasil bahwa asupan purin berhubungan dengan hiperurisemia.

Pada jenis kelamin bahwasannya wanita yang mengalami hiperurisemia lebih besar berisiko daripada hiperurisemia yang dialami pada pria. Hal ini⁴ sebabkan disini lain wanita mempunyai proporsi obesitas yang lebih besar daripada pria (Jonikas et al 2016). Sesuai penelitian yang telah dikerjakan⁴³ tyoningsih 2010 yang mengatakan bahwa ada hubungan terkait antara jenis kelamin dan⁴⁷ hiperurisemia. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa kadar asam urat lebih besar dijumpai pada orang dengan jenis kelamin wanita. Begitu

juga dengan penelitian yang dilakukan Purwaningsih 2010, bahwa hasil menunjukkan perempuan lebih besar hadapi hiperurisemia dibanding dengan pria. Hasil presentase diperoleh sebesar 61,9% wanita dan 38,1% pria.

Dalam usia dewasa umumnya kondisi raga seorang tidak rentan terhadap penyakit ataupun kondisi patofisiologis tertentu, perihal ini pula bisa mempengaruhi. Kadar asam urat pada wanita hendak bertambah dikala merambah umur menopause. Riset yang telah dilakukan oleh Purwaningsih pada tahun 2010 bahwa kejadian hiperurisemia bertambah pada pria dewasa berumur ≥ 30 tahun serta pada wanita setelah masa menopause ataupun berumur ≥ 50 tahun, sebab pada umur ini wanita mengalami gangguan produksi hormon esterogen.

Namun pada saat sekarang ini asam urat tidak terkecuali menyer³⁵ pada orang dengan usia dewasa saja. Kadar asam urat bisa jadi meningkat secara signifikan kepada siapa saja yang mengalami obesitas. Sebab pad¹¹ era zaman sekarang para remaja lebih menyukai makanan cepat saji yang memiliki kandungan tinggi lemak (Agus, 2009).

Hiperurisemia bisa menyebabkan⁴ banyak masalah dari sekian banyaknya masalah kesehatan terutama pada seorang obesitas. Seiring semakin banyaknya jumlah individu yang memiliki postur tubuh obesitas berarti akan semakin banyak pula individu yang terkena hiperurisemia. Oleh sebab itu maka penting dilakuk¹¹ untuk mengubah kebiasaan, pola hidup dan pola makannya dalam menstabilkan kadar asam urat agar tetap berada dalam kadar batas normal tidak sampai terjadi nilai asam urat yang abnormal. Sehingga perlu perhatian khusus kepada seorang obesitas dengan hiperurisemia yang nantinya apabila tidak dilakukan pencegahan dan penanganan khusus¹¹ berdampak kepada penyakit serius seperti penyakit kencing manis (diabet), jantung, dan penyakit lain yang mengarah langsung pada organ ginjal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dapat disimpulkan hasil penelitian seluruh artikel yang digunakan pada *literature review* ini bahwa terjadi peningkatan kadar asam urat pada obesitas. Ada hubungan obesitas dengan hiperurisemia.

Saran

1. Bagi Masyarakat

Adapun saran yang diperlukan antara lain diperlukan pencegahan berat badan yang berlebih (obesitas) dengan perubahan pola dan perilaku makan serta peningkatan aktivitas fisik, sehingga dapat dilakukan pencegahan terhadap obesitas yang berdampak pada tingginya kadar asam urat.

22

2. Bagi peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya disarankan dapat meneliti kadar asam urat terhadap obesitas dengan memiliki riwayat merokok.

KEPUSTAKAAN

Agus, A. 2009. 'Asam urat'.

15
Diantari, E, Kusumastuti AC. 2013. 'Pengaruh asupan purin dan cairan terhadap kadar Asam urat wanita usia 50-60 tahun di kecamatan Gajah Mungkur Semarang'. *Journal of Nutrition College*, 2(1): 12-18.

3
Dinkes Kabupaten Jombang. 2017. 'Profil Kesehatan Kabupaten Jombang Tahun 2017'. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang, 82-88.

2
Hensen Tjokorda, R.P. 2007. 'Hubungan konsumsi purin dengan hiperurisemia pada suku Bali di daerah pariwisata Pedesaan'. *Jurnal penyakit dalam* 8 (1):37-43.

16
Jonikas, *et al.* 2016. 'Association between gender and obesity among adults

with mental Illnesses in a Community health screening study'. *Community ment health J*, 52, 406-415.

21

Kementerian Kesehatan RI, 2013. 'Riset kesehatan dasar tahun 2013'. Jakarta: Balai penelitian dan Pengembangan kesehatan Kemenkes RI.

Priandari, 2018. *Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Depresi Dan Kecemasan Pada Remaja Di Kota Yogyakarta*. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

23

Purwaningsih, T. 2010. 'Faktor-faktor resiko hiperurisemia' (Studi kasus di Rumah Sakit Umum Kardinah Kota Tegal).

Rau, 8 Dngkowitz dan Kawengian. 2015. 'Perbandingan kadar Asam urat pada subyek obes dan non obes di fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado'. *Jurnal e clinic (eCI)*. 3 (2): 663-668.

26

Ramadhani, and Sulistyorini, Y. 2018. 'The relationship between obesity and hypertension in 38st Java province in year 2015-2016'. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6 (1) : 35-42.

3

Setyoningsih, R. 2009. 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hiperurisemia pada pasien dr.Kariadi Semarang'. Skripsi: fakultas Kedokteran UNDIP Semarang.

3

Suryaputra, K dan Nadhiroh, S,R. 2012. 'Perbedaan pola makan dan Aktifitas fisik antara remaja obesitas dengan non obesitas'. *Makara kesehatan* 16 (1), 45-50.

20

Tomastola, Y,A. dkk, 2015. 'Hubungan konsumsi makanan ekstrim dengan Kejadian hipertensi di wilayah

Puskesmas Rurukan Kecamatan Tomohon Timur kota Tomohon’.

Tomas⁶a, Djendra dan Tadjimo. 2015. ‘Asupan gizi makro dan Obesitas sentral dengan kadar Asam urat darah pada pasien rawat jalan di Poli endokrin RSUP Prof. DR. R.D Kandou’.e-jurnal.7(5). 383-385.

Utami, Fadilah, 2010. ‘Hidup sehat tanpa diabet dan asam urat’. Genius publisher : Yogyakarta.

¹⁷ WHO. 2015. ‘*Global Strategy On Diet, Physical Activity and Health: Childhood Overweight and Obesity*’. World Health Organization.

⁷ Yanita, B. 2017. ‘Perbedaan kejadian Dislipidemia antara obesitas general dengan obesitas sentral pada laki-laki dewasa di lingkungan Universitas Lampung’. Skripsi: fakultas Kedokteran Universitas Lampung Bandar Lampung, 1, 1–52.

³⁷ Yekti. 2016. ‘Cara Jitu Mengatasi Asam Urat’. Yogyakarta: Rapha Publishing.

KADAR ASAM URAT PADA INDIVIDU DENGAN OBESITAS

ORIGINALITY REPORT

28%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

16%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.scribd.com

Internet Source

2%

2

pt.scribd.com

Internet Source

2%

3

e-journal.unair.ac.id

Internet Source

2%

4

Ezra Hans Soputra, Sadakata Sinulingga, Subandrate Subandrate. "Hubungan Obesitas dengan Kadar Asam Urat Darah pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya", SRIWIJAYA JOURNAL OF MEDICINE, 2018

Publication

2%

5

www.gssrr.org

Internet Source

1%

6

ejurnal.poltekkesmanado.ac.id

Internet Source

1%

7

repository.unimus.ac.id

Internet Source

1%

8	digilib.unila.ac.id Internet Source	1%
9	juriskes.com Internet Source	1%
10	eprints.ums.ac.id Internet Source	1%
11	Vindy G. N. Wurangian. "GAMBARAN ASAM URAT PADA REMAJA OBES DI KABUPATEN MINAHASA", Jurnal e-Biomedik, 2014 Publication	1%
12	www.researchsquare.com Internet Source	1%
13	journal.poltekkes-mks.ac.id Internet Source	1%
14	jurnal.syedzasaintika.ac.id Internet Source	1%
15	repository.wima.ac.id Internet Source	1%
16	Submitted to University of Wollongong Student Paper	1%
17	eprints.undip.ac.id Internet Source	1%
18	vdocuments.mx Internet Source	1%

19	media.neliti.com Internet Source	1%
20	unsri.portalgaruda.org Internet Source	<1%
21	journal.ugm.ac.id Internet Source	<1%
22	mafiadoc.com Internet Source	<1%
23	eprints.umm.ac.id Internet Source	<1%
24	core.ac.uk Internet Source	<1%
25	Sarzynski, Mark A., Peter Jacobson, Tuomo Rankinen, Björn Carlsson, Lars Sjöström, Claude Bouchard, and Lena M. S. Carlsson. "Changes in Uric Acid Levels following Bariatric Surgery Are Not Associated with SLC2A9 Variants in the Swedish Obese Subjects Study", PLoS ONE, 2012. Publication	<1%
26	repository.unair.ac.id Internet Source	<1%
27	Submitted to Universitas Kristen Satya Wacana Student Paper	<1%

28	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1%
29	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1%
30	Miftafu Darussalam, Dwi Kartika Rukmi. "PERAN AIR REBUSAN DAUN SALAM (SYZGIUM POLYANTHUM) DALAM MENURUNKAN KADAR ASAM URAT", Media Ilmu Kesehatan, 2016 Publication	<1%
31	es.scribd.com Internet Source	<1%
32	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1%
33	www.ylki.or.id Internet Source	<1%
34	Paterick R. Rampi, Youla A. Assa, Yanti M. Mewo. "Gambaran Kadar Asam Urat Serum pada Mahasiswa dengan Indeks Massa Tubuh ≥23 kg/m ² di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi", Jurnal e-Biomedik, 2017 Publication	<1%
35	Eggy P. J. Ngantung, Aaltje E. Manampiring, Widdhi Bodhi. "PROFIL KADAR ASAM URAT PADA REMAJA OBES DI KOTA BITUNG",	<1%

36

Shima, Y.. "Association between intronic SNP in urate-anion exchanger gene, SLC22A12, and serum uric acid levels in Japanese", Life Sciences, 20061102

Publication

<1%

37

repository.stikes-bhm.ac.id

Internet Source

<1%

38

ejournal2.undip.ac.id

Internet Source

<1%

39

Fadhiyah Noor Anisa, Nur Lathifah. "Keberhasilan Ibu Menyusui Di Tiga Hari Pertama Post-Partum Berdasarkan Paritas Ibu Di RSUD DR. H. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin", Proceeding Of Sari Mulia University Midwifery National Seminars, 2019

Publication

<1%

40

id.scribd.com

Internet Source

<1%

41

exploredoc.com

Internet Source

<1%

42

unfccc.int

Internet Source

<1%

43

fkm.unsrat.ac.id

Internet Source

<1%

44

issuu.com

Internet Source

<1%

45

Christy P. Hapendatu, Youla A. Assa, Michaela E. Paruntu. "Gambaran Asam Urat Serum pada vegetarian Lacto - ovo", Jurnal e-Biomedik, 2016

Publication

<1%

46

www.ncbi.nlm.nih.gov

Internet Source

<1%

47

Annisa Syahfitri, Victor Joseph, Starry H. Rampengan. "Gambaran kadar asam urat pada pasien sindrom koroner akut di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado periode Januari-Desember 2015", e-CliniC, 2016

Publication

<1%

48

Elim Rau, Jeffrey Ongkowijaya, Ventje Kawengian. "PERBANDINGAN KADAR ASAM URAT PADA SUBYEK OBES DAN NON-OBES DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SAM RATULANGI MANADO", e-CliniC, 2015

Publication

<1%

49

Irwanto Kondo, M. C. P. Wongkar, Jeffrey Ongkowijaya. "GAMBARAN KADAR ASAM URAT PADA PENDERITA TUBERKULOSIS PARU YANG MENERIMA TERAPI OBAT ANTI TUBERKULOSIS DI RSUP PROF. DR. R. D.

<1%

KANDOU MANADO PERIODE JULI 2014 – JUNI 2015", e-CliniC, 2016

Publication

50

Keller. Encyclopedia of Obesity

Publication

<1%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off