

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Manusia mengubah nukleosida purin utama, adenosine, dan guanine menjadi asam urat. Dikarenakan asam urat merupakan senyawa yang sukar larut dalam air, sehingga untuk bisa mengubahnya menjadi senyawa yang mudah larut dalam air dibutuhkan suatu enzim urikase. Meskipun demikian, manusia hanya memiliki sedikit sekali enzim urikase, sehingga produk akhir katabolisme purin pada manusia yang berupa asam urat tidak dapat diubah menjadi senyawa yang mudah diekskresi yaitu allantoin. Hal ini bisa mengakibatkan resiko terjadinya hiperurisemia (Rodwell, 2003; Tjokorda, 2006). Mamalia selain manusia dan primata derajat tinggi lainnya, memiliki enzim golongan oksireduktase tersebut yaitu enzim urikase yang dapat mengkatalisis oksidasi asam urat menjadi allantoin yang bersifat larut dalam air, sehingga mudah diekskresi (Dorlan, 2002).

Hiperurisemia merupakan keadaan di mana kadar asam urat darah di atas normal. Berdasarkan populasi, umumnya rata-rata kadar asam urat darah normal tertinggi adalah 7 mg/dl pada laki-laki dewasa dan 6 mg/dl pada wanita premenopause. Data penelitian populasi di DKI Jakarta pada penduduk usia 26-64 tahun 2006, didapatkan kadar asam urat darah normal adalah $6,067 \pm 1,533$ mg/dl pada laki-laki dewasa dan $4,616 \pm 1,240$ mg/dl pada wanita. Diketahui bahwa hiperurisemia sangat dapat

merugikan karena dapat menyebabkan penyakit gout, nefrolithiasis, dan mungkin berperan pada hipertensi dan penyakit kardiovaskular (Sumariyono, 2007).

Bentuk utama simpanan energi dalam tubuh adalah lemak (trigliserid). Jumlah trigliserid pada jaringan adipose, adalah jumlah kumulatif jangka panjang dan perbedaan antara masukan energi (makanan tinggi kalori serta gaya hidup sedenter) dan pengeluaran energi (terutama aktivitas fisik) merupakan penyebab penting peningkatan berat badan (Sugondo, 2006).

Obesitas merupakan keadaan klinis akumulasi jaringan lemak berlebihan, dimana antara masukan energi (*energy intake*) lebih besar dari pengeluaran energi (*energy expenditure*). Keadaan obesitas, diketahui dapat meningkatkan prevalensi penyakit seperti penyakit kardiovaskular, yang mana dikaitkan dengan sindroma metabolik atau sindrom resistensi insulin yang terdiri dari hiperinsulinemia, intoleransi glukosa/ diabetes mellitus, dislipidemia, hiperurisemia, gangguan fibrinolisis, hipertensi, hiperfibrinogemia (Sugondo, 2006).

Oleh karena itu, kita sebagai hamba Allah jangan melakukan sesuatu yang berlebih-lebihan, misalnya saja makan yang berlebih-lebihan yang dapat merugikan kesehatan. Hal ini seperti yang tercantum dalam *Al-Qur'an surah Al-A'raaf ayat 31* yang berbunyi: “ *Hai anak adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) masjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan* ”.

Dan juga yang tertulis pada *Al-Qur'an surah Al-An'am ayat 141*, yang berbunyi: “ ...*Makanlah dari buahnya (yang bermacam-macam itu) bila dia berbuah, dan tunaikanlah haknya dihari memetik hasilnya (dengan mengeluarkan zakatnya), dan janganlah kamu berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan* ”.

Beberapa penelitian memperlihatkan kemungkinan adanya hubungan antara obesitas dan kadar asam urat darah. Peningkatan BMI, *waist to hip ratio* dan peningkatan berat badan, berkaitan dengan peningkatan resiko gout pada laki-laki (Choi HK et al 2005). Namun, hubungan antara obesitas dengan kadar asam urat masih belum jelas dan melalui mekanisme yang cukup kompleks. Pada populasi di Cina, kadar asam urat dalam darah berhubungan dengan keadaan sindroma metabolik. Pria dengan tekanan darah tinggi dan kadar HDL-C yang rendah memiliki kadar asam urat yang lebih tinggi daripada pria dengan tekanan darah dan kadar HDL yang normal. Tetapi hubungan ini tidak terjadi pada wanita (Li-Ying Chen, 2005).

B. Perumusan masalah

Adakah hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia?

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum:

Untuk mengetahui adanya hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia.

2. Tujuan khusus:

2.1. Untuk mengetahui korelasi Indeks Masa Tubuh dengan kadar asam urat dalam darah.

2.2. Untuk membandingkan kadar asam urat antara kelompok obesitas dan non obesitas.

2.3. Untuk membandingkan proporsi hiperurisemia antara kelompok obesitas dengan non obesitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang kesehatan tentang hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia.

2. Manfaat praktis

2.1. Untuk peneliti

Diharapkan dapat memperoleh data yang lebih akurat yang dibutuhkan untuk penyusunan Karya Tulis Ilmiah mengenai hubungan antara obesitas dan hiperurisemia.

2.2. Untuk peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi untuk pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara obesitas dengan hiperurisemia.

2.3. Untuk masyarakat

2.3.1. Menghimbau dan mengajak masyarakat untuk lebih berhati-hati dalam mengatur diet makanan sehari-hari yang dapat membahayakan kesehatan.

2.3.2. Menghimbau kepada masyarakat untuk berhati-hati dan tidak berlebihan dalam mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi dan kaya akan purin sehingga dapat terhindar dari resiko obesitas dan hiperurisemia.

E. Keaslian Penelitian

1. Li-Ying Chen, Wen-Hua Zhu, Zhou-Wen Chen, Hung-Lei Dai, Jing-Jing Ren, Jian-Huo Chan, Lei-Gian Chen, and Li-Zheng Fang: Relationship Between Metabolic Syndrome and Hyperuricemia. 2005.
2. MS Lee, ML Wahlquist, HL Yu, WH Pan: Hyperuricemia and Metabolic Syndrom in Taiwanese Children. 2005.
3. Melvin R Hayden and Suresh C Tyagi: Uric Acid a New Look at an Old Risk Marker for Cardiovascular, Metabolic Syndrom and Type 2 Diabetes Melitus. 2004.

4. Li-Ching Yu, Chi-Yin Hsu, Ching-Ying Yeh, Meei-shyuan Lee, Su-hua Huang, Ching-Lan Chen. A Case-control Study of The Association of Diet and Obesity with Gout in Taiwan. 2003.