

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asam urat adalah produk akhir dari metabolisme protein (purin). Konsentrasi asam urat yang larut dalam darah berlebih, maka akan menyebabkan hiperurisemia (Juandy, 2008). Penyakit asam urat terjadi pada 840 orang setiap 100.000 orang. Asam urat di Indonesia menduduki urutan kedua setelah osteoarthritis (Dalimartha, 2008). Prevalensi penyakit asam urat pada tahun 2007 di Amerika diperkirakan 13,6/100.000 penduduk, sedangkan di Indonesia diperkirakan 1,6-13,6/100.000 orang, prevalensi ini meningkat seiring dengan meningkatnya umur. (Tjokroprawiro, 2007 dalam Festy, dkk, 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh pada tanggal 6 April 2010 di Puskesmas Dr. Soetomo Surabaya didapatkan data bahwa warga yang memeriksakan diri ke Puskesmas pada tahun 2009 sebanyak 1584 orang, sebagian besar warga menderita penyakit radang sendi dengan jumlah 899 orang (56,8%). Penyakit ini dikelompokkan dalam penyakit khusus dan menduduki prioritas pertama dengan jumlah terbesar dari 10 penyakit prioritas lainnya (Festy, dkk, 2010). Penelitian lapangan yang dilakukan pada penduduk Kota Denpasar, Bali mendapatkan prevalensi hiperurisemia sebesar 18,2% (Wisesa dan Suastika, 2009).

World Health Organization (WHO) mendata penderita asam urat di Indonesia mencapai 81% dari populasi, hanya 24% yang pergi ke dokter, sedangkan 71% - nya cenderung langsung mengkonsumsi obat-obatan pereda nyeri yang dijual

bebas. Angka ini menempatkan Indonesia sebagai negara yang paling tinggi menderita asam urat jika dibandingkan dengan negara di Asia lainnya seperti Hongkong, Malaysia, Singapura dan Taiwan. Penelitian di Taiwan pada tahun 2005 – 2008 menunjukkan peningkatan kejadian hiperurisemia sebesar 19,7% dan prevalensi gout sebesar 2,33%. Survei epidemiologik yang dilakukan di Bandung, Jawa Tengah terhadap 4.683 sampel berusia antara 15 – 45 tahun didapatkan bahwa prevalensi gout pada wanita sebesar 11,7%, sedangkan di Puskesmas Kecamatan Gajah Mungkur terjadi peningkatan kejadian gout sebesar 17,26% pada tahun 2013 (Diantari, 2013)

Asam urat secara alamiah ditemukan di dalam tubuh dalam bentuk kristal-kristal asam yang merupakan hasil akhir dari metabolisme purin (bentuk turunan nukleoprotein) yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat pada inti sel – sel tubuh. Asam nukleat yang terdapat dalam makanan akan dipecah oleh enzim nuklease menjadi nukleotida rantai panjang di dalam usus, kemudian akan dipecah menjadi nukleosida oleh enzim nukleotidase. Nukleosida ini dapat langsung diabsorpsi atau dipecah lebih lanjut menjadi basa nitrogen bebas. Basa nitrogen tersebut dapat diabsorpsi atau dikatabolisme oleh tubuh menjadi produk asam urat yang diekskresi dari tubuh melalui urine (Kusnadi, 2009).

Peningkatan kadar asam urat yang berlebih akan menyebabkan hiperurisemia. Hiperurisemia adalah suatu keadaan dimana kadar asam urat mengalami peningkatan yang disebabkan oleh dua kemungkinan utama, yaitu kelebihan produksi asam urat atau terhambatnya pembuangan asam urat oleh tubuh. Secara

klinis hiperurisemia mempunyai arti penting karena dapat menyebabkan arthiritis gout, nefropati asam urat, tofi dan nefrolitiasis (Hidayat, 2009).

Salah satu penyebab meningkatnya konsentrasi asam urat dalam tubuh adalah tingginya konsumsi bahan pangan sumber protein, terutama purin. Purin banyak terdapat dalam hati, jantung, otak, paru – paru, daging, bayam, dan kacang – kacangan (Almatsier, 2003).

Pengobatan penyakit asam urat dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi. Pengobatan farmakologi dilakukan dengan cara menggunakan alluripurinol dan obat urikosorik. Obat – obat urikosorik bekerja meningkatkan klirens ginjal dari asam urat dengan menghambat reabsorpsi tubular asam urat, memperbesar ekskresi dan mengurangi konsentrasi asam urat di serum. Obat urikosorik diantaranya adalah probenesid, sufampirazon dan salisilat (Tjay *et al*, 2002 dalam Prasetya, 2009). Pengobatan non farmakologi dapat dilakukan dengan cara terapi herbal menggunakan buah – buahan.

Buah strawberry merupakan salah satu bahan makanan yang banyak mengandung nutrisi yang baik bagi tubuh terutama kandungan vitamin C dan serat pada buah yang dapat membantu pengeluaran asam urat. Warna merah pada buah strawberry yang matang disebabkan karena buah ini kaya akan pigmen warna antosianin dan mengandung antioksidan tinggi (Rukmana, 1998).

Vitamin C dapat meningkatkan pengeluaran asam urat dari tubuh (Almatsier, 2003). Vitamin C merupakan vitamin yang paling dominan pada buah strawberry yaitu 52.8 mg per 100 gram buah. Kebutuhan vitamin C berdasarkan *United States Recommended Dietary Allowance* (U.S. RDA) antara lain untuk pria dan

wanita sebanyak 60 mg/hari. Kebutuhan vitamin C per orang dalam satu hari 60 mg, kebutuhan ini dapat dipenuhi dengan mengonsumsi 113 gr buah strawberry. Kandungan vitamin C yang cukup tinggi pada buah strawberry merupakan penyedia antioksidan yang sangat baik sehingga dapat meningkatkan daya tahan tubuh dan sebagai anti – inflamasi serta membentengi tubuh dari serangan penyakit.

Konsumsi serat yang cukup dapat membantu pembuangan atau ekskresi asam urat yang berlebih melalui usus. Peran serat dalam membantu mengekskresi asam urat yaitu dengan cara membatasi asupan purin eksogen dengan memperpendek waktu singgah makanan yang menyebabkan sebagian asam urat gagal masuk ke dalam aliran darah, sehingga serat yang larut dalam air dapat mengikat sebagian purin dalam makanan untuk dibuang bersama sampah padat dalam bentuk feses (Lingga, 2012).

Berdasarkan hal tersebut di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian strawberry (*fragaria sp.*) terhadap perubahan kadar asam urat darah tikus galur wistar jantan yang hiperurisemia

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pemberian strawberry (*fragaria sp.*) terhadap perubahan kadar asam urat darah tikus galur wistar jantan yang hiperurisemia.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian strawberry (*fragaria sp.*) terhadap perubahan kadar asam urat darah tikus galur wistar jantan yang hiperurisemia.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kadar asam urat dalam darah sebelum dan sesudah pemberian strawberry (*fragaria sp.*).
- b. Mengetahui pengaruh tingkatan dosis pemberian strawberry terhadap perubahan kadar asam urat darah tikus galur wistar jantan yang hiperurisemia.
- c. Mengetahui kadar asam urat dalam darah sebelum dan sesudah pemberian probenesid.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai tambahan pengembangan ilmu pengetahuan untuk memberikan alternatif baru tentang manfaat strawberry terhadap kadar asam urat darah.
2. Sebagai tambahan informasi bagi peneliti selanjutnya untuk meneliti variabel yang kaitannya dengan strawberry terhadap kadar asam urat darah.