

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Asam urat merupakan hasil metabolisme akhir dari purin yaitu salah satu komponen asam nukleat yang terdapat dalam inti sel tubuh. Peningkatan kadar asam urat dapat mengakibatkan gangguan pada tubuh manusia seperti rasa linu-linu di daerah persendian dan sering disertai timbulnya rasa nyeri yang sangat bagi penderitanya, disebabkan oleh penumpukan kristal di daerah persendian tersebut akibat tingginya kadar asam urat dalam darah seseorang. Penyakit dengan gejala linu-linu sering disebut penyakit gout atau lebih dikenal di masyarakat sebagai penyakit asam urat. Hiperuricemia disebabkan oleh sintesa purin berlebih dalam tubuh karena pola makan yang tidak teratur dan proses pengeluaran asam urat dari dalam tubuh yang mengalami gangguan. Kadar purin pada laki-laki lebih tinggi dari kadar purin wanita. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi penyakit ini adalah diet, berat badan, gaya hidup dan pola makan (Andry dkk, 2009).

Berdasarkan data yang diperoleh dari WHO menyatakan penderita radang sendi di Indonesia mencapai 81% dari populasi, hanya 24% yang berobat ke dokter sedangkan 71% cenderung langsung mengonsumsi obat-obatan yang dijual bebas. Angka ini menempatkan Indonesia sebagai negara paling tinggi menderita radang sendi jika dibandingkan dengan negara Asia lainnya, seperti Hongkong, Singapur, Malaysia dan Taiwan. Prevalensi penyakit persendian berdasarkan diagnosis nakes tertinggi di Bali (19,3%) dibawahnya diikuti oleh Aceh (18,3%), Jawa Barat (17,5%) dan Papua (15,4%) (Ida Ayu M.S.A, 2018)

Cara mencegah peningkatan kadar asam urat dalam darah harus mengetahui beberapa faktor yang berhubungan dengan meningkatnya kadar asam urat dalam darah atau hiperurisemia. Faktor yang berhubungan dengan kadar asam urat dalam darah pada pra lanjut usia adalah riwayat keluarga, jenis kelamin, aktivitas fisik, kegemukan, asupan makanan yang mengandung purin dan cairan (Arina K, 2016).

Makanan yang mengandung purin jika dikonsumsi oleh manusia yang normal maka akan langsung dimetabolisme oleh usus. Urat (bentuk ion dari asam urat) hanya dihasilkan oleh jaringan tubuh yang mengandung xantin oksidase, terutama oleh organ ginjal dan usus. Produksi urat bervariasi tergantung konsumsi makanan yang mengandung purin, kecepatan pembentukan, biosintesis dan penghancuran purin di dalam tubuh, difiltrasi di hepar dan direabsorpsi, juga terdapat sejumlah destruksi dalam usus. $\frac{2}{3}$ – $\frac{2}{4}$ asam urat dibuang oleh ginjal melalui urin, sedangkan sisa dibuang melalui saluran cerna (Martsiningsih MA, Otel D, 2016).

Penyakit asam urat berkaitan dengan pola makan atau pola asupan makanan, sehingga salah satu cara pencegahannya dengan mengurangi atau mengontrol pola asupan makan seperti mengurangi asupan makan daging, seafood dan makanan lain yang memiliki kadar purin yang tinggi. Asam urat tidak hanya menyerang orang yang sudah tua atau lanjut usia saja, asam urat atau kadar asam urat tinggi bisa menyerang anak muda yang asupan makan tidak diatur dan tidak dijaga. Penyakit ini juga rawan dialami oleh orang-orang yang menderita obesitas, diabetes, hipertensi dan penyakit ginjal kronis (Misnadiarly, 2007).

Konsumsi lemak jenuh secara cepat dapat meningkatkan penyimpanan lemak hepar, metabolisme energi, serta resistensi insulin. Kadar insulin yang tinggi

dalam darah dapat menurunkan ekskresi asam urat melalui ginjal, sehingga kadar asam urat dalam serum atau plasma akan mengalami peningkatan. Jaringan lemak juga akan mengeksresi asam urat (Sulistyaningnagari dkk, 2018).

Asam urat di kalangan Mahasiswa D III Analis Kesehatan juga bisa disebabkan oleh faktor genetik yang artinya seseorang yang memiliki anggota keluarga yang berpenyakit asam urat, ini akan beresiko mengalami kondisi yang sama jika kurang menjaga pola asupan makan dan tidak menerapkan gaya hidup sehat. Tidak hanya di usia lanjut yang terkena penyakit asam urat, tetapi pada kalangan usia muda tidak menutup kemungkinan terserang penyakit asam urat, karena disibukan dengan beberapa kegiatan sehingga tidak Mahasiswa kurang menjaga gaya hidup sehat, sehingga tidak menutup kemungkinan mahasiswa yang memiliki berat badan normal mempunyai kadar asam urat yang tinggi. Kadar asam urat dapat diketahui melalui hasil pemeriksaan darah dan urin. Pemeriksaan asam urat darah digunakan serum atau plasma sebagai sampel dengan menggunakan metode uji fotometri enzimatis, yang memiliki ketentuan nilai normal, laki-laki 3,5-7,2 mg/dL, wanita 2,6-6,0 mg/dL. Pemeriksaan kadar asam urat dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik. Faktor keturunan, asupan makan, berat badan yang dapat mempengaruhi kadar asam urat menjadi latar belakang penelitian ini sehingga penulis ingin mendeskripsikan dari gambaran kadar asam urat pada mahasiswa DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat ditemukan suatu rumusan masalah yaitu bagaimana gambaran asam urat pada mahasiswa DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui Gambaran kadar asam urat pada Mahasiswa DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini :

- a. Mengukur kadar asam urat Mahasiswa DIII Analis Kesehatan
- b. Mendeskripsikan kadar asam urat berdasarkan usia, jenis kelamin, asupan makan, berat badan, dan faktor genetik pada Mahasiswa DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah menambah pengetahuan dan keahlian peneliti dalam mengaplikasikan teori dan praktek yang telah diperoleh selama proses perkuliahan, khususnya pada mata kuliah Kimia Klinik.

2. Manfaat Bagi masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat adalah sebagai tambahan informasi tentang gambaran asam urat pada Mahasiswa DIII Analis Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang.

E. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Orisinalitas Penelitian

NO	Nama / tahun	Judul	Hasil
1.	Martsiningsih, Otel D, (Poltekkes Kemenkes Yogyakarta). 2016	Gambaran kadar asam urat darah metode basah (uricase-PAP) pada sampel serum dan plasma EDTA.	Terdapat perbedaan gambaran hasil pemeriksaan kadar asam urat pada tabel sampel plasma EDTA memiliki selisih rata-rata nilai kadar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kadar asam urat sampel serum. Hasil pemeriksaan kadar asam urat dengan sampel serum rata-rata 5,63 mg/dl, sedangkan pada pemeriksaan kadar asam urat dengan sampel plasma EDTA rata-rata 5,73 mg/dl.
2.	Andre Karimba, Stefana K, Diana Purwanto, (Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi). 2011	Gambaran kadar asam urat pada Mahasiswa angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan indeks massa tubuh $\geq 23 \text{ kg/m}^2$	Gambaran kadar asam urat darah pada mahasiswa angkatan 2011 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan indeks massa tubuh $\geq 23 \text{ kg/m}^2$, sebagian besar (88,46%) memiliki kadar asam urat darah yang normal.
3.	Andry, Saryono, Arif Setyo Upoyo, (Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto). 2009	Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kadar asam urat pada pekerja kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes.	Mayoritas pekerja kantor (60%) mengalami hiperuricemia kemudian tidak ada hubungan antara intake purin, konsumsi alkohol, aktivitas dan umur dengan kadar asam urat pada pekerja kantor di Desa Karang Turi, Kecamatan Bumiayu, Kabupaten Brebes.