

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

Asam urat merupakan bagian yang normal dari darah dan urin. Asam urat dihasilkan dari pemecahan dan sia-sia pembuangan dari bahan makanan tertentu yang mengandung nukleotida purin. Mekanisme yang menyebabkan terjadinya kelebihan asam urat dalam darah, yaitu adanya kelebihan produksi asam urat di dalam tubuh dan penurunan ekresi asam urat melalui urin (Yenrina dkk, 2014). Hiperurisemia diketahui berhubungan dengan indeks massa tubuh, pada penelitian Jiang et al. (2015) menyatakan bahwa indeks massa tubuh (IMT) berpengaruh terhadap kadar asam urat. Seseorang yang memiliki kadar asam urat yang tinggi dapat terganggu aktivitas sehari-harinya. Penderita penyakit asam urat tingkat lanjut akan mengalami radang sendi yang timbul sangat cepat dalam waktu singkat. Penderita tidur tanpa ada gejala apapun, namun ketika bangun pagi harinya terasa sakit yang sangat hebat hingga tidak bisa berjalan. Proses penyakit ini apabila berlanjut, dapat terkena sendi lain yaitu pergelangan tangan atau kaki, lutut, dan siku (Apriyanti, 2013). Tingginya asam urat dalam tubuh bisa menimbulkan komplikasi berbagai penyakit berbahaya seperti gangguan ginjal, jantung koroner, diabetes mellitus (Suriana, 2014).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO, 2017) prevalensi asam urat di dunia sebanyak 34,2%. Asam urat sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevalensi asam urat di Negara Amerika sebesar 26,3% dari

total penduduk. Peningkatan kejadian gout tidak hanya terjadi di negara maju saja. Namun, peningkatan juga terjadi di negara berkembang, salah satunya di Negara Indonesia (Kumar & Lenert, 2016). Prevalensi asam urat di Indonesia masih belum diketahui dengan pasti karena terbatasnya data yang tersedia. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, prevalensi untuk penyakit sendi di Indonesia berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan usia lanjut 55-64 tahun (15,5%), usia 67-74 tahun (18,6%), dan usia 75 keatas (18,9%). Prevalensi penyakit sendi di Jawa Timur sebesar 7,15% (Riskesdas, 2018) . Sedangkan jumlah lansia di UPT Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) di Magetan sebanyak 87 orang 45 orang berjenis kelamin laki-laki dan 42 orang perempuan. Hampir 90% keluhan lansia yang berada di UPT Panti Sosial Tresna Werdha (PSTW) di Magetan nyeri sendi (PSTW, 2019).

Manusia tidak memiliki gen pengode uricase, yakni enzim hepar yang berfungsi untuk mengubah asam urat menjadi allantoinin yang lebih larut dan dapat diekskresikan melalui urin. Dengan enzim tersebut, asam urat yang ada di dalam darah diurai sehingga dapat larut dalam air dan bersatu dengan urin untuk di ekskresi atau dibuang melalui ginjal. Ketiadaan uricase menyebabkan asam urat yang difiltrasi di glomerulus ginjal di absorpsi dan sekresi di tubulus proksimal. Hanya sekitar 5% yang terkait oleh plasma, sisanya akan difiltrasi secara bebas oleh glomerulus. Dari 99% asam urat yang difiltrasi, 90% direabsorpsi oleh tubulus proksimal, kemudian 7-10% akan diekskresi oleh tubulus distal. Proses ini dinamakan urate exchanger dan voltage sensitive urate (Lingga, 2012). Dengan demikian dapat dikatakan bahwa asam urat yang terukur didalam tes merupakan produk akhir yang tidak

termetabolisir lebih lanjut. Faktor risiko lain yang menyebabkan hiperurisemia adalah status gizi. Peningkatan IMT (indeks massa tubuh) yang merupakan penilaian status gizi seseorang apabila seseorang mengalami berat badan berlebih di atas ambang batas normal. Penelitian yang dilakukan oleh Rau, dkk (2015) menemukan bahwa 67% responden yang memiliki 3 kadar asam urat tinggi adalah responden yang mengalami berat badan berlebih. Hiperurisemia pada orang yang mengalami berat badan berlebih terjadi melalui resistensi hormon insulin. Tubuh yang mengalami berat badan yang berlebih akan terjadi peningkatan pelepasan jumlah asam lemak bebas ke dalam sirkulasi. Masuknya asam lemak bebas yang berlebihan ini ke dalam otot mengakibatkan terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin, hipoksia, dan kematian sel dapat menginduksi perubahan Xhantine dengan bantuan air dan oksigen akan berubah menjadi asam urat yang menghasilkan peroksida. Selain itu, insulin juga berperan dalam meningkatkan reabsorpsi asam urat di tubuli proksimal ginjal yang dapat menyebabkan hiperurisemia (Nasrul, 2012).

Asam urat merupakan hasil dari sisa penghancuran purin, dimana sumber utama purin dalam tubuh berasal dari makanan dan dari hasil metabolisme DNA tubuh. Purin berasal dari makanan merupakan hasil dari pemecahan nukleoprotein makanan yang dilakukan oleh dinding saluran cerna. Sehingga peningkatan kadar asam urat darah diakibatkan oleh seseorang mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi purin (Sukri, 2012). Tingginya asam urat dalam tubuh bisa menimbulkan komplikasi

berbagai penyakit berbahaya seperti gangguan ginjal, jantung koroner, diabetes mellitus (Suriana, 2014).

Untuk menjaga kadar asam urat kita dapat memberikan edukasi tentang pengetahuan dalam perilaku dalam menjaga kesehatan dan memilih jenis makanan yang baik untuk tubuh. Hasil penelitian Runtuwene (2016) subyek yang mendapatkan konseling dan pengetahuan terakait asam urat mengalami penurunan setelah diberikan konseling dan informasi terakait asam urat baik sumber makanan penyebab asam urat. Pentalaksanaan pada penderita asam urat dapat dengan edukasi, pengaturan diet, istirahat sendi dan pengobatan (kolaboratif)/(Zahroh & Faiza, 2018). Hindari makanan yang mengandung tinggi purin dengan nilai biologik yang tinggi seperti hati, ampela, ginjal, jeroan, dan ekstrak ragi. Makanan yang harus dibatasi konsumsinya antara lain daging sapi, domba, babi, makanan laut tinggi purin (sardine, kelompok shellfish seperti lobster, tiram, kerang, udang, kepiting, tiram, skalop). Alkohol dalam bentuk bir, wiski dan fortified wine meningkatkan risiko serangan gout. Demikian pula dengan fruktosa yang ditemukan dalam corn syrup, pemanis pada minuman ringan dan jus buah juga dapat meningkatkan kadar asam urat serum. Sementara konsumsi vitamin C, dairy product rendah lemak seperti susu dan yogurt rendah lemak, cherry dan kopi menurunkan risiko serangan gout (IRA, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian mengenai Hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Asam Urat.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu adanya rumusan masalah sesuai dengan permasalahan yang dibahas yaitu :

Salah satu faktor terjadinya kenaikan kadar asam urat dalam tubuh adalah meningkatnya indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi atau kelebihan berat badan yang tidak ideal. Dan dalam literature review ini membuktikan apakah benar indeks massa tubuh (IMT) berhubungan dengan kenaikan kadar asam urat?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan data dan informasi mengenai indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat.
2. Untuk mengetahui dan menganalisis indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar asam urat.

