

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Hiperurisemia merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar asam urat serum di atas normal (Putra, 2009). Asam urat adalah produk akhir dari metabolisme purin endogen pada manusia dan dibentuk dari *xanthine* oleh *xanthine oxidase* (Fenech et al., 2014). Seseorang yang mengalami hiperurisemia pada sebagian besar penelitian epidemiologi, didefinisikan jika kadar asam urat serum lebih dari 7,0 mg/dl ($>416 \mu\text{mol/L}$) pada laki-laki dan lebih dari 6,0 mg/dl ($>360 \mu\text{mol/L}$) pada wanita (Dianati, 2015; Fenech et al., 2014).

Beberapa tahun terakhir ini peningkatan prevalensi hiperurisemia telah menjadi masalah kesehatan di dunia yang perlu diatasi sedini mungkin. Prevalensi hiperurisemia di dunia mengalami peningkatan secara global. Berdasarkan data dari National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), menyebutkan bahwa hiperurisemia meningkat pada orang dewasa di Amerika Serikat, yaitu 2,7 % pada tahun 1994 dan menjadi 3,9 % (9,2 juta orang dewasa) pada tahun 2015-2016 (Chen-Xu et al., 2019). Dalam sebuah penelitian yang menggunakan database klaim Kesehatan nasional di Korea, prevalensi hiperurisemia meningkat dari 3,49 per 1000 orang pada tahun 2007 menjadi 7,58 per 1000 orang pada tahun 2015 (Singh & Gaffo, 2020). Sedangkan di UK, berdasarkan *Clinical Practice Research Datalink* (CPRD), prevalensi asam urat adalah 2,49% pada tahun 2012, dengan peningkatan 64% dari tahun 1997 hingga 2012 dengan insidensi kejadian adalah 1,77 per 1000 orang/tahun (Singh & Gaffo, 2020).

Berdasarkan data Global Burden of Diseases (GBD) menunjukkan bahwa prevalensi hiperurisemia di Indonesia sebesar 18% (Smith & March, 2015). Berdasarkan data RISKESDAS 2018, prevalensi penyakit sendi yang dimaksud nyeri akibat asam urat yang tinggi atau hiperurisemia akut maupun kronis berdasarkan prevalensi di Indonesia tahun 2018 sebesar 7,30%, jika dilihat dari

karakteristik umur, prevalensi tertinggi adalah pada umur ≥ 75 tahun (18,95%) , hal tersebut dikaitkan dengan insufisiensi ginjal dan gangguan metabolisme purin.(Kesehatan, 2018). Penderita wanita juga lebih banyak (8,46 %) dibandingkan dengan pria (6,13%) (Kesehatan, 2018). Secara epidemiologi, variasi prevalensi ini dipengaruhi oleh nutrisi, lingkungan, pola makan, pengaruh genetik, obat-obatan, obesitas, dan usia (Singh et al., 2011).

Manusia tidak dapat mengoksidasi asam urat menjadi senyawa allantoin yang lebih larut dikarenakan tubuh manusia tidak memiliki enzim uricase yang cukup untuk oksidasi asam urat tersebut (Maiuolo et al., 2016). Tubuh manusia mampu mengeluarkan dua pertiga (70 %) asam urat melalui urin dan sepertiga (30 %) sisanya diekskresikan melalui saluran gastrointestinal (Maiuolo et al., 2016; Marangella, 2005).

Pada kondisi tubuh manusia yang tidak normal kadar asam urat serum (SUA) dapat meningkat terutama pada penurunan ekskresi oleh ginjal, seperti yang terjadi ketika fungsi ginjal atau aliran darah ginjal berkurang (*underexcretion*) (Fenech et al., 2014; Maiuolo et al., 2016). Asam urat serum (SUA) juga dapat terjadi peningkatan, yaitu pada produksi asam urat yang berlebihan (*overproduction*) seperti yang terjadi pada asupan makanan yang tinggi dengan kandungan purin, penyalahgunaan konsumsi alkohol secara berlebihan, serta oleh kondisi yang terkait dengan *high cell turnover* (seperti *myeloproliferative* dan *lymphoproliferative disease*) (Fenech et al., 2014; Maiuolo et al., 2016; Putra, 2009). Asam urat serum (SUA) juga dapat terjadi pada kondisi gabungan yaitu *underexcretion* dan *overproduction* (Putra, 2009).

Hiperurisemia yang berkepanjangan dapat menyebabkan gout atau pirai, namun tidak semua hiperurisemia akan menimbulkan kelainan patologi berupa gout. Gout adalah penyakit kronik muskuloskeletal yang sering menyerang 1-2% populasi di dunia dan merupakan salah satu penyakit metabolik yang berkontribusi terhadap peningkatan beban penyakit muskuloskeletal secara global (IRA, 2018; Tehupeiory, 2009). Gout merupakan penyakit progresif yang ditandai dengan deposisi kristal monosodium urat di persendian, ginjal, dan jaringan ikat lain, atau supersaturasi asam urat di dalam cairan ekstraselular sebagai akibat dari

hiperurisemia yang berlangsung kronik (IRA, 2018; Liang et al., 2020; Tehupeiory, 2009). Tanpa penatalaksanaan yang tepat kondisi ini dapat berkembang menjadi gout kronik, terbentuknya tofus, dan bahkan dapat menyebabkan gangguan fungsi ginjal berat, serta penurunan kualitas hidup.(IRA, 2018)

Sebagai penyakit progresif, gout sering disertai dengan penyakit penyerta seperti dislipidemia, penyakit kardiovaskular, penyakit *fatty liver*, serta penyakit ginjal (Liang et al., 2020). Dislipidemia merupakan suatu kelainan yang terjadi akibat gangguan metabolisme lipid dan dikenal sebagai salah satu faktor risiko penting untuk terjadinya penyakit kardiovaskuler serta merupakan penyebab utama kematian di seluruh dunia (Chen et al., 2020). Dislipidemia didefinisikan sebagai kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan kadar fraksi lipid dalam plasma, yaitu kenaikan kadar kolesterol total (K-total), kolesterol LDL (K-LDL), dan trigliserid (TG), serta penurunan kolesterol HDL (K-HDL) (Aman et al., 2019).

Lipid adalah substansi lemak, agar dapat larut dalam darah, molekul lipid harus terikat pada molekul protein yang dikenal dengan nama apolipoprotein (Apo). Senyawa lipid dengan apolipoprotein dikenal sebagai lipoprotein. Tergantung dari kandungan lipid dan jenis apolipoprotein yang terkandung maka dikenal lima jenis lipoprotein yaitu kilomikron, *very low-density lipoprotein* (VLDL), *intermediate density lipoprotein* (IDL), *low-density lipoprotein* (LDL), dan *high density lipoprotein* (HDL) (Aman et al., 2019).

Hubungan antara kadar asam urat serum (SUA) dan masing-masing komponen profil lipid masih belum sepenuhnya jelas karena beberapa penelitian menemukan bahwa kadar SUA secara signifikan berkorelasi erat dengan trigliserida (TG) tetapi tidak dengan kolesterol high-density lipoprotein (HDL-kolesterol) serta juga tidak jelas apakah hubungan antara tingkat SUA dan profil lipid tetap konsisten di berbagai jenis kelamin, yang patut dipertimbangkan.(Chen et al., 2020). Akan tetapi sampai saat ini semakin banyak bukti yang menunjukkan bahwa peningkatan kadar asam urat serum (SUA) atau hiperurisemia secara signifikan terkait dengan profil lipid, seperti yang telah dilaksanakan oleh Jing Liang dan Yutong Jiang (2020) pada penelitiannya menyatakan bahwa dislipidemia sering didapatkan

bersamaan dengan hiperurisemia. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk menemukan tingkat lipid yang berbeda dari gout serta hiperurisemia asimtomatik dan predictor tingkat asam urat serum (SUA). Pada 653 pasien dengan gout dan 63 pasien dengan hiperurisemia asimtomatik didapatkan hasil bahwa dislipidemia ternyata lebih sering terlihat pada pasien dengan gout, dibandingkan dengan hiperurisemia yang asimtomatik (tanpa gejala) serta didapatkan bahwa HDL-C adalah predictor protektif kadar asam urat serum (SUA) pada penyakit gout (Liang et al., 2020).

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Shenghui Chen dkk. (2020) pada penelitian tersebut dilaksanakan dengan tujuan untuk menyelidiki hubungan kadar asam urat serum (SUA) dengan dislipidemia dan komponennya di negara Cina. Pada penelitian studi cross-sectional tersebut dilakukan pada 8642 orang dewasa dengan hasil bahwa tingkat asam urat serum (SUA) secara signifikan terkait dengan dislipidemia, dan hubungan ini dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin (Chen et al., 2020).

Berdasarkan penelitian lain yang dilakukan oleh Tao-Chun Peng dkk (2015) pada penelitian tersebut memeriksa hubungan antara hiperurisemia dan profil lipid di US. Penelitian ini menunjukkan bahwa kolesterol LDL serum, trigliserida, kolesterol total, kadar apoprotein-B, rasio trigliserida terhadap kolesterol HDL, dan rasio apolipoprotein-B terhadap Apo-AI sangat berhubungan dengan kadar asam urat serum, sedangkan kadar kolesterol HDL serum berbanding terbalik secara signifikan (Peng et al., 2015).

Kondisi sehat dan sakit merupakan warna kehidupan yang selalu ada dalam diri manusia selama hidup (Rahmawati & Muljohardjono, 2016). Setiap perjalanan dalam kehidupannya selalu ada peristiwa penting, yaitu: sehat, sakit, atau mati. Sebagian besar orang menganggap bahwa sehat itu mempunyai makna, sedangkan sakit dianggap sebagai beban atau penderitaan. Anggapan itu sangatlah keliru, karena sebenarnya sehat dan sakit sama-sama mempunyai makna. Menurut pandangan Islam, penyakit merupakan ujian yang diberikan Allah SWT kepada hamba-Nya untuk menguji keimanan. Pada kondisi sakit terdapat pahala, ampunan, dan mengingatkan pada Allah SWT. Jika seseorang mengalami sakit kemudian

berlaku sabar, pasrah, semangat, dan optimis, maka Allah akan mengampuni dosanya (Al-Jauziyyah, 2016). Rasulullah SAW bersabda:

مَا مِنْ شَيْءٍ يُصِيبُ الْمُؤْمِنَ مِنْ نَصَبٍ، وَلَا حَزَنٍ، وَلَا وَصَبٍ،

حَتَّىٰ الِهِمُّ يَهْمُهُ؛ إِلَّا يُكَفِّرَ اللَّهُ بِهِ عَنْهُ سَيِّئَاتِهِ

Artinya :

“Tidaklah seorang muslim tertusuk duri atau sesuatu hal yang lebih berat dari itu melainkan diangkat derajatnya dan dihapuskan dosanya karenanya.” (HR. Muslim no.2572)

Berdasarkan hadist diatas makna dari tertusuk duri atau sesuatu hal yang lebih berat dapat diartikan sebagai terkenanya suatu penyakit baik bersifat akut maupun kronis, dari penyakit ringan sampai penyakit yang paling berat maka Allah SWT akan menghapuskan dosa hamba-Nya. Allah SWT berfirman :

وَمَا أَصَابَكُمْ مِنْ مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ

Artinya :

“Dan apa saja musibah yang menimpamu maka adalah disebabkan oleh perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagian besar (dari kesalahan-kesalahanmu).” (Q.S Asy-Syura(42):30)

Makna dari ayat diatas adalah bahwa penyakit yang dialami oleh manusia terkadang dapat bersifat hukuman dari dosa yang pernah dilakukan sebelumnya, sebab penyakit merupakan pengampunan atas kesalahan-kesalahan yang pernah dilakukan manusia dengan hati, pendengaran, penglihatan, lisan serta dengan seluruh anggota tubuhnya (Hamid, 2016).

Namun pada dasarnya semua penyakit dapat diobati seperti contohnya pada penderita hiperurisemia jika tidak segera diobati dengan obat penurun asam urat

maka kandungan asam urat tersebut dapat mengkristal di dalam cairan sendi sehingga menyebabkan penyakit gout arthritis yang menimbulkan manifestasi klinis yang merugikan bahkan dapat terjadinya komplikasi yang lebih parah, maka dari itu diharuskan kepada penderita hiperurisemia untuk melakukan terapi medikamentosa. Rasulullah SAW bersabda:

كُنْتُ عِنْدَ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، وَجَاءَتِ الْأَعْرَابُ، فَقَالَ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، أَنْتَ دَاوِي

فَقَالَ: نَعَمْ يَا عَبْدَ اللَّهِ، تَدَاوُوا، فَإِنَّ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ لَمْ يَضَعْ دَاءً إِلَّا وَضَعَ لَهُ شِفَاءً غَيْرَ دَاءٍ وَاحِدٍ. قَالُوا: مَا هُوَ قَالَ: الْهَرَمُ

Artinya :

"Aku pernah berada di samping Rasulullah, Lalu datanglah serombongan Arab Badui. Mereka bertanya, 'Wahai Rasulullah, bolehkah kami berobat?' Beliau menjawab, 'Iya, wahai para hamba Allah, berobatlah. Sebab, Allah tidaklah meletakkan sebuah penyakit melainkan meletakkan pula obatnya, kecuali satu penyakit.' Mereka bertanya, 'Penyakit apa itu?' Beliau menjawab, 'Penyakit tua.'" (HR Ahmad).

Hadits di atas memperlihatkan bahwa diizinkan seorang Muslim untuk mengobati penyakit yang dideritanya. Sebab, setiap penyakit pasti ada obatnya. Jika obat yang digunakan tepat mengenai sumber penyakit, maka dengan izin Allah SWT penyakit tersebut akan hilang dan orang yang sakit akan mendapatkan kesembuhan (Ihsan, 2016).

Berdasarkan hubungan potensial antara hiperurisemia, profil lipid yang tinggi, dan dislipidemia, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Untuk itu peneliti tertarik melakukan penelitian yang bertujuan untuk menyelidiki hubungan peningkatan asam urat serum (SUA) atau biasa disebut dengan hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat

Angkatan Darat Gatot Soebroto dan tinjauannya menurut agama Islam serta melihat tiap korelasi komponen lipid dengan kadar hiperurisemia untuk menentukan apakah terdapat efek peningkatan atau penurunan dari masing-masing kedua variabel tersebut.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan uraian di atas, dapat dilihat bahwa terdapat adanya hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk melihat hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto dan tinjauannya menurut agama Islam.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

- a. Bagaimana distribusi frekuensi angka kejadian hiperurisemia pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto?
- b. Bagaimana distribusi frekuensi nilai profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto?
- c. Bagaimana hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto?
- d. Bagaimana Pandangan Islam tentang hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto.

1.4.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus penelitian ini adalah untuk :

- a. Mengetahui distribusi frekuensi angka kejadian hiperurisemia pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto
- b. Mengetahui distribusi frekuensi nilai profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto
- c. Menganalisa hubungan antara hiperurisemia dengan masing-masing profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto.
- d. Mengetahui pandangan Islam tentang hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto

1.5 MANFAAT PENELITIAN

1.5.1 Manfaat Bagi Masyarakat

- a. Memberikan informasi dan menambah wawasan masyarakat khususnya mengenai hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto.
- b. Memberikan gambaran serta mengevaluasi keadaan penderita hiperurisemia secara lebih baik terhadap risiko timbulnya penyakit yang ditimbulkan oleh profil lipid, sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan sedini mungkin

1.5.2 Manfaat Bagi Penelitian Selanjutnya

Memberikan gambaran mengenai hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid untuk dapat digunakan sebagai acuan referensi pada penelitian selanjutnya.

1.5.3 Manfaat Bagi Universitas YARSI

Memberikan gambaran dan informasi kepada para dokter, praktisi Kesehatan dan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas YARSI mengenai hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto.

1.5.4 Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti dapat melakukan penelitian dan menambah wawasan peneliti mengenai hubungan antara hiperurisemia dengan profil lipid pada pasien poliklinik penyakit dalam di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat untuk memenuhi persyaratan tugas akhir Pendidikan S1 Fakultas Kedokteran Universitas YARSI.