

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lanjut usia (Lansia) adalah istilah yang digunakan untuk merujuk kepada individu yang telah mencapai usia 60 tahun atau lebih.¹⁻⁴ Menurut Kementerian kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) pada tahun 2019, terjadi peningkatan akumulasi lanjut usia di dunia. Indonesia juga termasuk akan menghadapi masalah tentang lansia tersebut tersebut.⁵ Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020, jumlah populasi lansia di Indonesia mencapai sekitar 26,82 juta orang, atau sekitar 9,92 persen dari total populasi. Kelompok usia 60-69 tahun merupakan kelompok lansia terbesar di Indonesia, mencakup sekitar 64,29% dari total populasi lansia. Diikuti oleh kelompok usia 70-79 tahun yang mencakup sekitar 27,23% dan kelompok usia 80 tahun ke atas sekitar 8,49%.⁶ Di Jawa Timur pada tahun

2018 persentase lansia 12,64%, sedangkan pada tahun 2020 menjadi 13,48%.⁷

Proses penuaan atau *aging process* menyebabkan banyak perubahan dan penurunan pada komposisi tubuh serta perubahan fisiologis pada lansia. Keadaan tersebut disebabkan suatu proses degenerasi yang terjadi lebih dominan dari pada proses regenerasi.^{1,2} Perubahan dan penurunan ini terjadi pada sistem secara keseluruhan dalam tubuh termasuk sistem muskuloskeletal.³ Penurunan pada sistem muskuloskeletal dapat menyebabkan terjadinya degenerasi atau kerusakan pada jaringan penopang di sekitar sendi dan tulang, hilangnya fleksibilitas tulang rawan serta adanya peningkatan ketebalan pada kapsul sendi yang dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit yang berhubungan dengan persendian.^{3,8} Penyakit yang berkaitan adalah osteoarthritis (OA).³

Osteoarthritis adalah penyakit sendi degeneratif yang memiliki kaitan dengan kerusakan kartilago sendi. Kerusakan ini

ditandai dengan kerusakan secara progresif pada tulang rawan subkondral seperti remodeling, hilangnya ruang sendi, hilangnya fungsi sendi, dan ditemukan adanya osteofit.⁸

Menurut *World Health Organisation* (WHO) pada tahun 2017, sekitar 9,6% pria dan 18,0% wanita yang berusia di atas 60 tahun mengalami gejala osteoarthritis (OA).⁹ Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, Angka kejadian penyakit sendi di Indonesia mencapai sekitar 7,3%, dan osteoarthritis atau peradangan sendi merupakan salah satu jenis penyakit sendi yang paling umum terjadi.¹⁰ Dalam populasi di Indonesia, terdapat tingkat kejadian yang cukup tinggi pada osteoarthritis (OA) berdasarkan kelompok usia. Pada usia 40 tahun, prevalensinya sebesar 5%, meningkat menjadi 30% pada rentang usia 40-60 tahun, dan mencapai 65% pada populasi lanjut usia yang berusia lebih dari 61 tahun.³

Pada saat melakukan aktivitas akan menimbulkan rasa nyeri yang merupakan gejala atau tanda utama dari osteoarthritis

yang bila dirasakan secara terus-menerus dapat mengakibatkan terganggunya mobilitas.^{3,8} Mobilitas yang terganggu memiliki dampak yang besar terhadap aspek sosio-ekonomik, baik di negara maju hingga negara berkembang. Pada masa yang akan datang prevalensi dan dampak dari osteoarthritis ini akan bertambah banyak karena bertambahnya jumlah populasi yang akan menua.³

Menurut Woodhead beranggapan bahwa osteoarthritis terjadi karena terganggunya keseimbangan homeostatis metabolisme kartilago dengan kerusakan pada struktur proteoglikan kartilago. Defek mekanis dan kimiawi pada synovia sendi dapat dipicu oleh berbagai faktor, termasuk faktor usia, tekanan mekanis yang berlebihan atau penggunaan sendi secara berlebihan, kelainan anatomi, berat badan yang berlebihan atau obesitas, dan gangguan metabolisme. Defek mekanis dan kimiawi ini memiliki peran dalam memicu terbentuknya molekul yang tidak normal serta produk degradasi kartilago di dalam

cairan sinovial sendi. Hal ini dapat menyebabkan peradangan pada sendi, kerusakan pada kondrosit, dan rasa nyeri.⁸

Hiperurisemia adalah kondisi terjadinya peningkatan konsentrasi asam urat dalam sirkulasi darah melebihi batas normal yang ditentukan.^{11,12} Batas normal kadar asam urat pada pria 7,0 mg/dL, sedangkan pada wanita 6,8 mg/dL.¹¹ Hiperurisemia ini terjadi karena peningkatan sintesis asam urat, atau adanya gangguan ekskresi asam urat, atau gabungan dari kedua permasalahan tersebut.¹¹⁻¹³ Kadar asam urat normal pada laki-laki antara 3,4 – 7,0 mg/dL, sedangkan pada perempuan antara 2,6 – 6,8 mg/dL.¹³ Menurut Rashika El Ridhi pada tahun 2017, asam urat disintesis di hati, usus dan endotel vaskular sebagai produk akhir dari kumpulan purin eksogen, dan secara endogen berasal dari sel yang rusak, sekarat dan mati. Kemudian asam nukleat, adenin dan guanin, terdegradasi menjadi asam urat. Sebagian besar asam urat serum disaring secara bebas di

glomeruli ginjal, dan sekitar 90% asam urat yang disaring diserap kembali.¹⁴

Kristal *Monosodium Urate* (MSU) mengaktivasi respon imun alami melalui *Nacht Domain, leucine-rich repeat, and pyrin domain-containing protein 3* (NALP3) *inflammasome*, yang diperlukan untuk aktivasi *caspase-1* setelah pemrosesan dan pelepasan dari Interleukin(IL)-1 β dan IL-18. Keadaan tersebut memiliki keterkaitan dengan patofisiologi dari OA dan juga terlibat dalam peradangan sendi, menekan produksi kolagen tipe II, serta merangsang sintesis dan aktivitas *matrix metalloproteinase* (MMP) dan *aggrecanase*. Keterkaitan hiperurisemia memiliki pengaruh terhadap osteoarthritis didukung dengan penelitian terdahulu, Cheryl pada tahun 2017 menyatakan bahwa adanya pengaruh hiperurisemia terhadap osteoarthritis.¹⁵

Berdasarkan data yang menunjukkan prevalensi osteoarthritis pada lansia cukup tinggi, yang dapat mempengaruhi

dalam berbagai aspek seperti kesehatan, sosio-ekonomi serta kualitas hidup pada lansia, maka peneliti memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Hiperurisemia terhadap Osteoarthritis pada Lansia di Rumah Sakit PHC Surabaya”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah hiperurisemia dapat mempengaruhi derajat keparahan osteoarthritis pada lansia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Menganalisis apakah terdapat pengaruh hiperurisemia terhadap derajat keparahan osteoarthritis pada lansia

1.3.2 Tujuan khusus

1.3.2.1 Menganalisis gambaran hiperurisemia pada lansia RS PHC Surabaya

1.3.2.2 Menganalisis derajat keparahan osteoarthritis pada lansia di RS PHC Surabaya

1.3.2.3 Menganalisis pengaruh hiperurisemia terhadap derajat keparahan osteoarthritis pada lansia

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoretis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat secara teoritis di bidang ilmu kedokteran tentang pengaruh hiperurisemia terhadap derajat keparahan osteoarthritis pada lansia.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Instusi

a) Fakultas Kedokteran Universitas Katolik Widya Mandala

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai sumber atau referensi untuk menambah ilmu, wawasan, dan untuk menjalankan penelitian selanjutnya

b) Rumah Sakit PHC Surabaya

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan sebagai suatu data yang berguna bagi tenaga kesehatan.

1.4.2.2 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sarana atau media untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang pengaruh hiperurisemia terhadap derajat keparahan osteoarthritis pada lansia.

1.4.2.3 Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi sumber atau referensi untuk melanjutkan penelitian yang lebih lanjut.

1.4.2.4 Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang osteoarthritis, termasuk pengaruh hiperurisemia terhadap osteoarthritis.