

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Arthritis Reumatoid (AR) adalah penyakit autoimun sistemik. AR merupakan salah satu kelainan multi sistem yang etiologinya belum diketahui secara pasti dan dikarakteristikan dengan destruksi sinovitis. Penyakit ini merupakan peradangan sistemik yang paling umum ditandai dengan keterlibatan sendi yang simetris. Penyakit AR ini merupakan kelainan autoimun yang menyebabkan inflamasi sendi yang berlangsung kronik dan mengenai lebih dari lima sendi (poliartritis) (Pradana, 2012).

Menurut Arthritis Foundation (2015), sebanyak 22% atau lebih dari 50 juta orang dewasa di Amerika Serikat berusia 18 tahun atau lebih didiagnosa artritis. Dari data tersebut, sekitar 3% atau 1,5 juta orang dewasa mengalami artritis reumatoid. Prevalensi AR di Indonesia menurut penelitian yang dilakukan oleh Nainggolan (2010), jumlah penderita AR di Indonesia tahun 2009 adalah 23,6% sampai 31,3%.

Insidensi AR lebih banyak mengenai wanita dibanding pria dengan perbandingan 2-3:1. Onset dari AR akan meningkat saat usia di atas 60 tahun untuk pria maupun wanita. Ada bukti yang mengatakan bahwa *HLA (Human Leukocyte Antigen) class II* spesifik genotip berhubungan dengan meningkatnya resiko terhadap kelainan ini (Suarjana dkk., 2010). Manifestasi klinik klasik AR adalah poliartritis simetrik yang terutama mengenai sendi-sendi kecil pada tangan dan kaki. Selain lapisan sinovial sendi, AR juga bisa mengenai organ-organ di luar persendian seperti kulit, jantung, paru, dan mata. Mortalitasnya meningkat akibat adanya komplikasi kardiovaskular, infeksi, penyakit ginjal, keganasan, dan adanya komorbiditas. Menegakkan diagnosis dan memulai terapi sedini mungkin

dapat menurunkan progresifitas penyakit. Metode terapi yang dianut saat ini adalah pemberian *Disease Modifying Anti Rheumatic Drugs* (DMARD) sedini mungkin untuk menghambat perburukan penyakit. Bila tidak mendapat terapi yang kuat akan terjadi destruksi sendi, deformitas, dan disabilitas. Morbiditas dan mortalitas AR berdampak terhadap kehidupan sosial dan ekonomi (Suarjana dkk., 2010).

Cara baku untuk menegakkan diagnosis AR adalah menggunakan kriteria klasifikasi AR. Diagnosis AR selama ini menggunakan kriteria yang telah digunakan secara internasional yaitu kriteria *American College of Rheumatology* (ACR) 1987 yang terdiri dari kaku sendi di pagi hari, pembengkakan jaringan lunak sendi tangan, pembengkakan sendi simetris, nodul reumatoid, faktor reumatoid, dan perubahan radiografi di sendi pergelangan tangan atau sendi tangan. Akan tetapi, kriteria ini memiliki kelemahan seperti tidak mampu mendiagnosis pasien AR pada stadium awal penyakit. Hal ini disebabkan karena kriteria ACR 1987 dikembangkan berdasarkan pasien dengan rata-rata durasi penyakit 7 tahun (Van der linden dkk., 2011).

Pemberian terapi pada artritis reumatoid dilakukan untuk mengurangi nyeri sendi dan bengkak, meringankan kekakuan serta mencegah kerusakan sendi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Terapi metotreksat pada pasien artritis reumatoid bertujuan untuk meningkatkan homosistein plasma. Kelebihan homosistein dapat menghasilkan stres oksidatif atau kepekaan sel sehingga menyebabkan efek sitotoksik (Pandit, Sachdeva dan Bavna, 2012). Metotreksat (MTX) sebuah anti folat adalah obat banyak yang digunakan dalam pengobatan pasien dengan berbagai penyakit, seperti tumor ganas, artritis reumatoid (AR) dan kehamilan ektopik. Aplikasi klinis dari MTX telah meningkat sejak tahun 1980-an digunakan baik pada orang dewasa AR dan *arthritis juvenile*

idiopathic. Selain itu, juga banyak digunakan pada tumor ganas, seperti leukemia, limfoma, *koriokarsinoma*, kanker kepala dan leher, dan *osteosarkoma* (Genestier *et al.*, 2010).

Menurut Asvadi (2011) bahwa pemberian MTX menyebabkan peningkatan kadar BUN dan kreatinin dalam darah. Toksisitas ginjal dapat terjadi dengan pengobatan MTX pada dosis rendah dan tinggi. Dosis MTX yang tinggi membuat kerusakan ginjal dengan dua cara: cedera tubular dengan presipitasi MTX pada tubulus ginjal dan penurunan laju filtrasi glomerulus. Pada pasien yang menerima pengobatan MTX, resiko nefrotoksik adalah 2% (Ahmad dkk, 2015).

Sebagian besar obat yang larut air diekskresikan dalam jumlah tertentu dalam bentuk utuh melalui ginjal. Dosis obat – obat tersebut, terutama yang memiliki kisar terapeutik sempit (*narrow therapeutic window drugs*) butuh penyesuaian yang cermat apabila diresepkan pada pasien dengan penurunan fungsi ginjal (Baeur, 2010). Menurut penelitian Feest dan Northwest, insiden penyakit ginjal stadium terminal berkisar 148 dari 1.000.000 orang pertahun. Di Indonesia, peningkatan jumlah penderita gagal ginjal bisa dilihat dari data kunjungan ke poli klinik ginjal dan banyaknya penderita yang menjalani cuci darah (hemodialisis). Ureum merupakan produk akhir dari metabolisme protein di dalam tubuh yang diproduksi oleh hati dan dikeluarkan melalui urin. Pada gangguan ekskresi ginjal, pengeluaran ureum ke dalam urin terhambat sehingga kadar ureum meningkat dalam darah. Kreatinin merupakan zat yang dihasilkan oleh otot dan dikeluarkan dari tubuh melalui urin. Oleh karena itu kadar kreatinin dalam serum dipengaruhi oleh besar otot, jenis kelamin, dan fungsi ginjal. Ureum dan kreatinin merupakan senyawa kimia yang menandakan fungsi ginjal normal. Oleh karena itu, tes ureum kreatinin selalu digunakan untuk melihat fungsi ginjal kepada pasien yang diduga

mengalami gangguan pada organ ginjal. Apabila diketahui ureum kreatinin pada air seni menurun, akan mengakibatkan penurunan laju filtrasi glomerulus (fungsi penyaringan ginjal) (Theresia, 2011). Dengan alasan tersebut, maka penting untuk meninjau kadar ureum dan kreatinin pasien artritis reumatoid dengan terapi menggunakan metotreksat sehingga diharapkan dapat mengurangi kerusakan fungsi ginjal pada pasien demi meningkatkan pelayanan rumah sakit dan berguna untuk klinisi.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian metotreksat terhadap kadar ureum dan kreatinin dalam pasien artritis reumatoid di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

Menganalisis pengaruh metotreksat terhadap kadar ureum dan kreatinin pada pasien artritis reumatoid RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

1.4 Hipotesis Penelitian

Metotreksat meningkatkan kadar ureum dan kreatinin pada pasien artritis reumatoid di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang.

1.5 Manfaat Penelitian

Meningkatkan pengetahuan dan memberikan pengalaman penelitian tentang pelayanan kesehatan khususnya pada penyakit artritis reumatoid serta sebagai pembanding, pendukung dan pelengkap untuk penelitian selanjutnya.