

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Lanjut Usia

Lansia adalah merupakan fase ketika seseorang mulai kehilangan kemampuan untuk menjaga keseimbangan tubuhnya terhadap tekanan fisiologis. Beberapa perubahan fisik yang umum terjadi pada lansia antara lain penipisan rambut, kulit menjadi kering, berkurangnya produksi lendir, penurunan kemampuan pendengaran, dan lain-lain. Meski perubahan ini bukan tergolong kondisi patologis, namun lansia rentan terhadap berbagai penyakit. Proses perubahan fisik ini berlangsung secara bertahap seiring pertambahan usia dan dapat dipengaruhi oleh faktor gaya hidup, lingkungan, serta status kesehatan individu (Wuan et al., 2023).

Proses penuaan adalah proses alami yang dialami oleh setiap individu setelah melewati tiga fase kehidupan, yaitu masa anak-anak, dewasa, dan lanjut usia. Seiring bertambahnya usia, akan terjadi berbagai perubahan pada struktur serta fungsi fisiologis sel, jaringan, organ, dan sistem tubuh manusia. Tanda-tanda penurunan fisik yaitu kulit yang mulai mengendur, rambut memutih, gangguan pendengaran, penurunan ketajaman penglihatan, pergerakan tubuh yang lambat, serta gangguan pada berbagai fungsi organ penting. Selain itu, penurunan kondisi psikologis juga bisa terjadi, seperti meningkatnya kepekaan emosional, berkurangnya semangat, serta menurunnya minat terhadap aktivitas rekreasi meskipun jenis kegiatan yang dilakukan tetap sama (Sari & Anggarawati, 2021).

B. Rheumatoid Arthritis

1. Definisi *rheumatoid arthritis*

Rheumatoid Arthritis merupakan penyakit rematik autoimun yang ditandai dengan rusaknya sendi secara progresif. Kondisi ini juga bisa menimbulkan gejala seperti kekakuan, pembengkakan, serta nyeri pada sendi, otot, dan tulang. Meskipun penyebab dari RA belum dapat dipastikan, terdapat sejumlah faktor risiko yang dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit ini, antara lain jenis kelamin, faktor keturunan, usia, serta faktor lingkungan seperti kebiasaan merokok (Wuan et al., 2023).

Arthritis Rheumatoid merupakan penyakit peradangan sistemik kronis yang penyebab pastinya belum diketahui, dengan gejala utama berupa peradangan pada sendi-sendi perifer yang biasanya muncul secara simetris. Kondisi ini seringkali menimbulkan nyeri dan jika terjadi secara berulang dapat memicu respons stres seperti meningkatnya kecemasan, denyut jantung yang cepat, tekanan darah yang lebih tinggi, serta peningkatan frekuensi pernapasan (Fadila & Lismawati, 2020). Rheumatoid Arthritis juga tergolong sebagai gangguan peradangan autoimun kronis, di mana sistem imun seseorang menjadi terganggu atau melemah, sehingga memicu kerusakan pada sendi dan lapisan sinovial, khususnya pada bagian tangan, lutut, dan kaki (Aprilia et al., 2022).

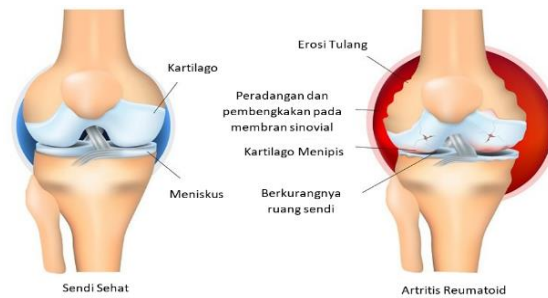
2. Faktor-faktor penyebab *rheumatoid arthritis*

Faktor yang mempengaruhi *RA antara lain* : jenis kelamin, usia,

kondisi obesitas, tingkat pengetahuan, dan konsumsi obat-obatan tertentu yang berpotensi memicu *RA* (Arfinda et al., 2022).

3. Patofisiologis *rheumatoid arthritis*

Peradangan pada Rheumatoid Arthritis awalnya terjadi pada sendi sinovial, yang ditandai dengan pembengkakan (edema), pelebaran pembuluh darah (kongesti vaskular), keluarnya fibrin (eksudat), serta infiltrasi sel-sel inflamasi. Peradangan yang berlangsung secara terus-menerus menyebabkan penebalan jaringan sinovial, khususnya pada kartilago sendi artikular. Di area ini, terbentuk jaringan granulasi yang disebut pannus, yang kemudian menutupi permukaan kartilago dan bisa menyusup hingga ke tulang subkondral. Sifat peradangan dari pannus dapat menghambat suplai nutrisi ke kartilago artikular, sehingga menimbulkan nekrosis. Tingkat kerusakan pada kartilago menentukan sejauh mana fungsi sendi akan terganggu. Bila kerusakan berlangsung parah, permukaan sendi dapat saling melekat akibat terbentuknya jaringan fibrosa atau tulang, yang dikenal sebagai ankilosis. Kerusakan pada tulang dan kartilago juga dapat memperlemah ligamen dan tendon, yang akhirnya memicu dislokasi dan subluksasi sendi. Invasi ke tulang subkondral juga bisa menyebabkan osteoporosis lokal (Safilla, 2019).



Gambar 1. Patofisiologis RA (Zikriyah, 2020)

4. Gejala rheumatoid arthritis

Gejala yang timbul akibat Rheumatoid Arthritis antara lain : nyeri dan pembengkakan pada sendi, kekakuan, rasa sakit di leher, bahu, kaki, dan lutut serta demam, juga turunnya berat badan (Angkat et al., 2024).

Tanda-tanda awal dari RA dapat berupa kelelahan, nyeri sendi, serta kekakuan sendi, dengan tingkat keparahan yang berbeda pada setiap individu. Gejala RA biasanya mulai tampak dalam kurun waktu sekitar enam minggu. Ciri khas penyakit ini meliputi kekakuan sendi di pagi hari yang berlangsung kurang lebih satu jam, peradangan pada lebih dari tiga sendi yang disertai dengan pembengkakan jaringan lunak, hasil tes RF yang positif, rasa lelah dan lemah terutama pada sore hari. Sendi yang mengalami peradangan umumnya terasa nyeri dan kaku, khususnya setelah bangun tidur atau setelah bergerak dalam waktu yang cukup lama. (Yanti et al., 2018).

5. Pemeriksaan rheumatoid arthritis

Menurut National Institutes of Health (2022), terdapat beberapa metode yang digunakan oleh dokter untuk mendiagnosis Rheumatoid Arthritis, antara lain :

a. Pengambilan Riwayat Kesehatan

b. Pemeriksaan Fisik

- 1) Menilai kondisi pasien (memeriksa persendian).
- 2) Mengamati cara berjalan, postur tubuh pasien saat membungkuk, dan kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari.
- 3) Mencari adanya ruam atau benjolan (nodul) pada kulit
- 4) Menggunakan stetoskop untuk mendeteksi tanda-tanda peradangan pada paru-paru.

c. Tes laboratorium

Beberapa tes darah yang umum dilakukan meliputi :

1) Rheumatoid Factor (RF)

Tes ini mendeteksi antibodi yang sering ditemukan pada penderita RA.

2) Antibodi peptida sitrulinasi siklik (anti-CCP)

Tes untuk mendeteksi antibodi yang biasanya muncul pada pasien RA.

3) Hitung darah lengkap

Digunakan untuk mengevaluasi berbagai jenis sel darah dan mendeteksi anemia, yang sering dialami oleh penderita RA.

4) Laju Endap Eritrosit

Tes ini mengukur tingkat peradangan dalam tubuh dan digunakan untuk memantau aktivitas penyakit serta efektivitas pengobatan.

5) C-Reactive Protein (CRP)

Pemeriksaan ini mendeteksi adanya peradangan dan juga berguna dalam memantau perkembangan RA serta respons terhadap terapi.

d. Pemeriksaan Pencitraan

Untuk membantu menilai kerusakan sendi dan jaringan, beberapa tes pencitraan yang dapat dilakukan, seperti :

- 1) Sinar-X
- 2) Pencitraan Resonansi Magnetik (MRI) dan USG

Pemeriksaan lanjutan dapat melibatkan CT scan, pemindaian tulang, dan DEXA scan (Dual- Energy X – ray Absorptiometry)

6. Pengobatan dan perawatan rheumatoid arthritis

Pengobatan RA dapat melibatkan pemberian obat-obatan, terapi fisik, dan okupasi, pemantauan berkala, prosedur bedah, serta terapi komplementer untuk membantu meningkatkan kualitas hidup penderita.

C. *Rheumatoid Factor*

Rheumatoid Faktor merupakan salah satu jenis pemeriksaan dengan tujuan untuk mendeteksi kadar antibodi RF pada serum. Tes tersebut biasanya untuk orang yang diduga menderita autoimun, berupa Rheumatoid Arthritis (Awaliah & Apriani, 2022).

Deteksi RF dapat dilakukan menggunakan metode aglutinasi (indirek). Dalam metode ini, antigen berupa RF dalam serum akan bereaksi dengan partikel lateks yang telah dilapisi gamma globulin manusia, sehingga terbentuk aglutinasi atau penggumpalan. Aglutinasi sendiri merupakan metode

tradisional yang digunakan untuk mendeteksi keberadaan antibodi. Terdapat dua jenis reaksi aglutinasi, yaitu aglutinasi langsung (direk) dan tidak langsung (indirek). Aglutinasi langsung terjadi jika antigen berupa sel atau partikel yang saat bereaksi dengan antibodi spesifik, akan membentuk gumpalan contohnya pada uji Widal atau pemeriksaan golongan darah. Sementara itu, aglutinasi tidak langsung melibatkan antigen yang larut dan memerlukan penambahan partikel pembawa seperti lateks, eritrosit, bentonit, atau karbon yang telah dilapisi antigen untuk menghasilkan reaksi penggumpalan (Marliana & Widhyasih, 2018).

D. Hubungan rheumatoid arthritis, rheumatoid factor, dengan lansia

Rheumatoid Arthritis (RA) memiliki keterkaitan dengan Rheumatoid Faktor (RF), karena pemeriksaan RF sering digunakan sebagai salah satu metode dalam mendiagnosis RA. Kelompok lansia memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami RA dibandingkan dengan usia yang lebih muda, karena pada usia lanjut kecenderungan munculnya gangguan autoimun juga lebih besar. Rheumatoid faktor dapat terdeteksi di atas 70% orang yang mengalami rheumatoid arthritis, dan juga didapat 20% lansia meskipun mereka tidak semuanya mengidap RA (Meri & Afrilia, 2019). Lansia masih memiliki pengetahuan yang kurang tentang Rheumatoid Arthritis dilihat dari penelitian yang telah dilakukan oleh Sianipar (2021) yaitu tingkat pengetahuan responden mengenai penyakit RA dapat dilihat jumlah responden dengan pengetahuan baik terdapat 3 orang (15,79 %), cukup terdapat 4 orang (21,05 %), dan kurang terdapat 60 orang (63,16 %).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Arfinda dkk, diketahui bahwa dari 14 responden yang termasuk dalam kategori lansia usia pertengahan (middle age), sebanyak 7 orang (50%) mengalami rheumatoid arthritis dengan tingkat nyeri ringan hingga sedang. Sementara itu, dari 17 responden yang tergolong lansia lanjut (elderly), sebanyak 11 orang (64,7%) mengalami nyeri sedang akibat rheumatoid arthritis. Selanjutnya, dari 3 responden yang berada dalam kelompok lansia tua (old), 2 di antaranya (66,7%) juga mengalami nyeri sedang (Arfinda et al., 2022).

Hasil penelitian di atas sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa usia lanjut merupakan tahap kehidupan di mana terjadi penurunan kemampuan kognitif dan fisik, yang ditandai dengan berbagai perubahan dalam kehidupan. Namun, seiring perubahan kondisi kehidupan, peran dan fungsi tersebut mulai hilang, menandai transisi ke tahap lanjut usia, hingga akhirnya menuju kematian. Individu yang memiliki kondisi mental dan emosional yang sehat umumnya mampu menerima perubahan ini dengan baik dan berusaha menyesuaikan diri terhadap lingkungan serta fase kehidupan yang baru (Nuraini & Afrina, 2014).