

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Lansia**

##### **2.1.1 Pengertian Lansia**

Lanjut usia atau yang biasa disebut lansia merupakan seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas ataupun lebih (Theodoridis & Kraemer, 2020). Kondisi yang terjadi pada kelompok lansia yaitu hilangnya kemampuan pada tubuh untuk memperbaiki dan juga mempertahankan kondisi secara perlahan sehingga tubuh lemah atau rentan terhadap infeksi dan sulit untuk memperbaiki kerusakan yang terjadi. Menjadi tua adalah hal yang alamiah hal ini akan terjadi kerentanan dengan penyakit yang disebabkan oleh penurunan fisik (Akbar et al., 2020). Selain itu hal yang akan terjadi pada lansia pada umumnya akan mengalami berbagai gejala akibat terjadinya penurunan fungsi biologis, psikososial, social, dan juga ekonomi. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk kesehatannya. Penurunan yang terjadi berdampak juga dengan terjadinya perubahan yang meliputi perubahan kulit, sistem indera, sistem kardiovaskuler, sistem respirasi, sistem gastrointestinal, sistem perkemihan, reproduksi dan juga sistem respirasi (Suswitha & Arindari, 2020).

##### **2.1.2 Batasan-Batasan Lansia**

- a. Menurut World Health Organization (WHO), usia lanjut dibagi menjadi empat kriteria yaitu:
  1. Usia pertengahan (middle age) adalah 45-59 tahun.
  2. Lanjut usia (elderly) ialah 60-74 tahun.
  3. Lanjut usia tua (old) ialah 75-90 tahun.
  4. Usia sangat tua (very old) ialah diatas 90 tahun.

- b. Menurut Kesehatan RI (2013) membagi lansia menjadi:
  - 1. Kelompok menjelang lanjut usia (45-54 tahun) sebagai masa virilitas.
  - 2. Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa presenium.
  - 3. Kelompok usia lanjut lebih dari (65 tahun) sebagai senium .

### 2.1.3 Perubahan yang terjadi pada Lansia

Menurut Theodoridis & Kraemer (2020) perubahan pada lansia sebagai berikut:

- a. Tulang kehilangan densitas (cairan) dan semakin rapuh.
- b. Gangguan tulang, yakni mudah mengalami demineralisasi.
- c. Kekuatan dan stabilitas tulang menurun, terutama vertebra, pergelangan, dan paha.
- d. Kartilago yang meliputi permukaan sendi tulang penyangga rusak dan aus.
- e. Kifosis.
- f. Gerakan pinggang, lutut, dan jari-jari pergelangan terbatas.
- g. Gangguan gaya berjalan.
- h. Kekakuan jaringan penghubung.
- i. Diskus intervertebralis menipis dan menjadi pendek (tingginya berkurang).
- j. Persendian membesar dan menjadi kaku.
- k. Tendon mengerut dan mengalami sklerosis.
- l. Atrofi serabut otot, serabut otot mengecil sehingga gerakan menjadi lamban, otot kram, dan menjadi tremor (perubahan pada otot cukup rumit dan sulit dipahami).
- m. Komposisi otot berubah sepanjang waktu (myofibril digantikan oleh lemak, kolagen dan jaringan parut).
- n. Aliran darah ke otot berkurang sejalan dengan proses menua.

- o. Otot polos tidak begitu berpengaruh

#### **2.1.4 Proses Menua**

Proses penuaan pada lansia berkaitan pada perubahan yaitu adanya penurunan fungsi pada tubuh. Bertambahnya usia pada setiap harinya akan mempengaruhi komposisi tubuh (Lintin & Miranti, 2019). Organ tubuh seperti otak, jantung, paru, ginjal maupun kulit akan mengalami perubahan secara alami dengan adanya penurunan fungsi (Lintin & Miranti, 2019).

## **2.2 Konsep Penyakit *Rheumatoid Arthritis* (RA)**

### **2.2.1 Pengertian *Rheumatoid Arthritis***

*Arthritis* atau “*arthron*” berasal dari bahasa Yunani yang memiliki makna sendi, dan “*itis*” yang maknanya peradangan. Pada intinya, *arthritis* bermakna radang pada sendi, sedangkan *Rheumatoid Arthritis* adalah suatu penyakit autoimun dimana persendian pada tangan dan juga kaki mengalami peradangan, sehingga terjadi pembengkakan, nyeri, dan seringkali menyebabkan kerusakan pada bagian dalam sendi (Hidayat & Jalil, 2021).

*Rheumatoid Arthritis* merupakan penyakit sendi atau radang yang terjadi pada sendi yang disebabkan oleh proses autoimun, kerusakan sendi bahkan kecacatan juga bisa terjadi (Azizah & Zuraida, 2019). Banyak penderita yang menyepelekan akan penyakit ini karena sifat penyakit ini tidak menimbulkan kematian, tetapi jika tidak cepat ditangani secara tepat dan cepat bisa membuat anggota tubuh nyeri dan juga kikisnya organ sendi yang menurunkan kinerja tubuh dan sangat mempengaruhi kehidupan (Andri et al., 2020)

### **2.2.2 Etiologi**

Penyebab *Rheumatoid Arthritis* belum diketahui secara pasti walaupun banyak hal mengenai patogenesisnya telah terungkap. Faktor genetik atau keturunan dan

beberapa faktor lingkungan diduga berperan dalam timbulnya penyakit ini. Pada hal ini bisa menyebabkan nyeri pada sendi dan akan berdampak besar pada kehidupan sehari-hari (Istianah et al., 2023).

Penyebab dari *Rheumatoid Arthritis* terdapat tiga jenis bagian yaitu faktor pada imunitas, faktor metabolik dan juga infeksi yang biasa disebabkan oleh virus. Terdapat juga beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu berat badan berlebih, usia, jenis kelamin, genetik atau keturunan dan juga suku (Phonna et al., 2022). Pola makan yang tidak benar sering kali menjadi salah satu penyebab penyakit *Rheumatoid Arthritis*, berikut makanan yang menjadi faktor risiko adalah makanan yang mengandung kacang-kacangan, produk kalengan, makanan yang mengandung santan dan juga makanan mengandung tinggi purin (Antang, 2023).

### **2.2.3 Patofisiologi**

Inflamasi mula-mula mengenai sendi-sendi sinovial seperti edema, kongesti vaskuler, eksudat febrin dan infiltrasi selular peradangan yang berkelanjutan, sinovial menjadi menebal, terutama pada sendi artikular kartilago dari sendi. Jaringan granulasi mengerut karna radang menimbulkan gangguan pada nutrisi kartilago artikuler. Kartilago menjadi nekrosis, tingkat erosi dari kartilago menentukan tingkat ketidakmampuan sendi. Bila kerusakan kartilago sangat luas maka terjadi adhesi di antara permukaan sendi, karna jaringan fibrosa atau tulang bersatu (ankilosis). Kerusakan kartilago dan tulang menyebabkan tendon dan ligamen jadi lemah dan bisa menimbulkan sublukasi atau dislokasi dari persendian. Invasi dari tulang subchondrial bisa menyebabkan osteoporosis setempat (Andri et al., 2020).

### **2.2.4 Penatalaksanaan**

Penatalaksanaan penyakit *Rheumatoid Arthritis* bisa dilakukan dengan dua cara yaitu terapi obat atau farmakologi dan tanpa obat atau nonfarmakologi. Pada terapi

obat diutamakan untuk mengatasi rasa nyeri, obat-obatan yang digunakan yaitu NSAID (Non Steroidal ANTI Inflammatory Drugs), obat-obatan steroid dan DMARD (*Disease Modifying Antirheumatic Drugs*).

Adapun yang bisa dilakukan seperti senam rematik, latihan lutut, terapi pijat pada punggung dan juga kompres hangat, kegiatan tersebut termasuk terapi non obat-obatan atau non farmakologi untuk mengatasi nyeri pada pasien *Rheumatoid Arthritis* (Ulkhazanah et al., 2023). Salah satu jenis yang diberikan pada pasien yaitu jenis analgesik, namun jika pengobatan dilakukan dengan cara yang berlangsung lama akan sangat beresiko terhadap tubuh lansia dikarenakan pada proses penuaan mengalami perubahan farmakodinamik, farmakokinetik serta metabolisme, adapun hal yang bisa terjadi seperti pendarahan pada saluran cerna, tukak peptik, perforasi dan juga gangguan pada ginjal (Phonna et al., 2022).

### **2.2.5 Epidemiologi**

*World Health Organization* (WHO) (2016) memperkirakan bahwa 335 juta penduduk di seluruh dunia mengalami RA. Di Amerika Serikat, tingkat kejadian tertinggi adalah 44,6 kasus per 100.000 orang. Selain itu, telah dilaporkan bahwa insiden pada wanita secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan pria. Namun, penelitian terbaru menunjukkan bahwa insiden telah berubah selama tiga puluh tahun terakhir. Akibatnya, rasio kasus di Amerika Serikat berkisar dari 40 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 1994 hingga 43 kasus per 100.000 penduduk pada tahun 2004. Saat ini, rasio RA adalah 41 kasus per 100.000 penduduk (Ladu & Bungau, 2021) .

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2018 proporsi tingkat ketergantungan lansia usia 60 tahun ke atas dengan penyakit RA di Indonesia menyentuh angka 7,30% dan diperkirakan akan terus meningkat dengan perkiraan lebih dari 25% sampai nanti pada tahun 2025 (KA Pertiwi, CT Hidayat, 2021).

## 2.3 Konsep Faktor Risiko yang Mempengaruhi *Rheumatoid Arthritis*

Faktor Risiko dalam peningkatan terjadinya *Rheumatoid Arthritis* antara lain:

### 2.3.1 Pola Makan

Dengan cara memilih pola makan yang benar kita dapat terhindar dari penyakit *Rheumatoid Arthritis*, karena pola makan menjadi salah satu faktor terjadinya *Rheumatoid Arthritis*. Pada penderita penyakit ini sebaiknya menghindari makanan yang tinggi kandungan purin, jika menghindari makanan yang tidak sehat terasa sulit kita memulai dengan cara menguranginya dengan porsi yang lebih sedikit, adapun makanan yang harus dihindari seperti sayuran hijau, makanan kacang-kacangan seperti buncis dan juga organ dalam hewan seperti usus, hati, paru dan juga minuman seperti air kelapa dan juga yang mengandung alkohol (Rehena et al., 2023).

Selain itu hindari buah jeruk, tomat, produk susu, dan beberapa makanan lainnya. Kegemaran terhadap makanan yang enak dan mengandung purin tinggi sangat berkontribusi pada peningkatan nyeri berulang yang disebabkan oleh *Rheumatoid Arthritis* karena makanan ini biasanya memiliki kadar lemak yang tinggi. Pola makan ini berdampak pada peningkatan purin eksogen yang dimetabolisme oleh tubuh (Murtiningsih et al., 2021).

### 2.3.2 Gaya Hidup

Gaya hidup pada pasien tergambar dari aktifitas fisik, minat dan juga opininya dan juga perilaku yang berhubungan dengan lingkungan sehingga berdampak dengan kesehatan pada tubuh. Gaya hidup pada seseorang tidak bersifat lama atau sementara waktu saja, hal ini cepat berubah.

Kondisi ini yang mengakibatkan gaya hidup yang kurang baik sehingga mempengaruhi pada kondisi tubuh seperti adanya nyeri dan ketidakmampuan,

kehilangan fungsi, atau juga keterbatasan dalam aktifitas. Jika gaya hidup ini dilakukan dengan cara yang kurang baik akan mengakibatkan meningkatnya kejadian rematik. Adapun salah satu alasan yaitu kurangnya olahraga seperti lari ataupun senam sehingga menjadi penyebab terjadinya *Rheumatoid Arthritis* (Arfianda et al., 2022).

### **2.3.3 Jenis Kelamin**

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor risiko penyebab penyakit rematik. Semua ras dapat mengalami rheumatoid arthritis, tetapi jenis kelamin perempuan lebih rawan dibandingkan dengan laki-laki dengan perbandingan faktor risiko sebesar 1:3. Oleh karena itu, hal ini lebih sering terjadi pada perempuan berusia 20 hingga 45 tahun. Sampai saat ini, alasan mengapa perempuan lebih rentan belum diketahui. Sementara pria lebih rentan terhadap asam urat, perempuan lebih rentan terhadap reumatoid arthritis ini .

Jumlah penderita akan lebih banyak perempuan dibandingkan dengan laki-laki karena perempuan dipengaruhi oleh hormon estrogen sehingga berpengaruh dengan *Rheumatoid Arthritis* ini, hal yang terjadi yaitu hormon akan merangsang autoimun, jadi jika hormon yang dimiliki tinggi akan tinggi juga peluang untuk terkena *Rheumatoid Arthritis* (Rehena et al., 2023).

### **2.3.4 Lanjut Usia**

Usia lanjut sangat berpengaruh pada kejadian rematik karena terdapat fase menurunnya kemampuan akal dan juga fisik yang ditandai dengan adanya perubahan dalam hidup. Pada saat kondisi hidup mengalami perubahan, seseorang akan kehilangan tugas dan juga fungsi, dan memasuki usia lanjut dan kemudian akan mati.

Setiap persendian tulang memiliki lapisan pelindung sendi yang menghalangi terjadinya gesekan antara tulang dan di dalam sendi terdapat cairan yang berfungsi sebagai pelumas sehingga tulang dapat digerakkan dengan leluasa. Pada mereka yang berusia lanjut, lapisan pelindung persendian mulai menipis dan cairan tulang mulai mengental, sehingga tubuh menjadi sakit saat digerakkan dan meningkatkan risiko Rheumatoid Arthritis (Syamsuddin & Zulkifli, 2021).

### **2.3.5 Pengetahuan**

Pengetahuan bisa didapatkan dari beberapa cara, ada dari niat diri kita sendiri, bisa melihat ataupun mendengarkan dari fakta yang kita peroleh ataupun media komunikasi. Selain itu pengetahuan juga bisa didapatkan dari belajar dengan cara formal ataupun informal. Karena jika seseorang belum mengetahui tentang apa itu *Rheumatoid Arthritis* mereka bisa mencari informasi dari media masa dan jika diperlukan bisa bertanya kepada tenaga kesehatan ditempat terdekat (Situmorang, 2017).

Proses kesembuhan dan risiko akan dipengaruhi jika seseorang yang menderita RA memiliki pemahaman yang baik tentang pengobatan RA dan bagaimana menerapkannya. Pengetahuan, sikap, keinginan, dan kehendak individu cenderung mempengaruhi perilaku mereka. Misalnya, jika orang tua dengan RA tahu tentang masalah kesehatannya, mereka akan lebih tertarik untuk menggunakannya untuk mencegah penyakit secepat mungkin, dan sebaliknya (Murtiningsih et al., 2021).

### **2.3.6 Aktivitas Fisik**

Jika posisi badan yang salah atau tidak dengan posisi yang tepat saat melakukan aktivitas pekerjaan yang mengangkat terutama dengan benda berat,

dan juga stres yang disertai dengan kelelahan juga mempengaruhi *Rheumatoid Arthritis*. Ini menunjukkan bahwa aktivitas sangat mempengaruhi kekambuhan *Rheumatoid Arthritis*. Kelelahan, yang merupakan aktivitas yang tidak terkontrol, atau kurang gerak, yang merupakan aktivitas yang tidak teratur, akan menyebabkan kekambuhan *Rheumatoid Arthritis*.

Aktivitas yang berat bagi orang tua seperti naik turun tangga juga mempengaruhi kekambuhan nyeri sendi. Penderita penyakit sendi biasanya mengalami nyeri sendi yang menyebabkan kekuatan otot berkurang, yang menghalangi mereka untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti jongkok dan naik turun tangga. Akibatnya, naik turun tangga yang terlalu lama dapat menyebabkan nyeri pada lutut (Aulia et al., 2022).

### **2.3.7 Obesitas**

Dengan mempertimbangkan usia, etnis, dan ukuran otot, obesitas adalah kelebihan lemak pada tubuh yang secara klinis berhubungan dengan tinggi badan dan berat badan, juga dikenal sebagai indeks massa tubuh. Obesitas dianggap sebagai salah satu masalah utama abad ke-21. Sampai pertengahan abad sebelumnya, obesitas dianggap langka di seluruh dunia. Namun, sekarang ada 1,9 miliar orang dewasa yang kelebihan berat badan, dan lebih dari 650 juta orang di seluruh dunia mengalami kegemukan.

Berat badan yang berlebihan meningkatkan tekanan mekanis pada sendi dan jaringan tubuh, menyebabkan keterbatasan fisik dan nyeri pada sistem muskuloskeletal. Karena itu, indeks massa tubuh (IMT) yang lebih tinggi dianggap sebagai faktor risiko independen untuk mengembangkan gejala gangguan muskuloskeletal. Indeks massa tubuh yang tidak normal seperti

overweight dan obese dapat ditemui pada beberapa gangguan muskuloskeletal salah satunya adalah rheumatoid arthritis (Maniking et al., 2022).

### 2.3.8 Genetik

Salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kejadian RA adalah genetik, faktor risiko yang tidak dapat diubah. 50% hingga 60% perkembangan RA dipengaruhi oleh faktor genetik. Gen HLA-DRB1 dan gen tirosin fosfatase PTPN 22 ada di kromosom. Ada perbedaan signifikan dalam faktor genetik reumatoid arthritis di antara populasi Eropa dan Asia. HLA-DRB1 ditemukan di seluruh populasi penelitian, sedangkan polimorfisme PTPN22 ditemukan di populasi Eropa dan jarang di populasi Asia. Selain itu, ada hubungan antara riwayat dalam keluarga dan kejadian reumatoid arthritis pada keturunan selanjutnya.

Adanya faktor reumatoid (RF) dan anti-CCP dalam darah menunjukkan peradangan sebagai hasil dari proses autoimun pada reumatoid arthritis. Paparan antigen luar, mungkin virus atau bakteri, menyebabkan pembentukan antibodi terhadap antibodi dirinya sendiri. RF adalah antibodi terhadap komponen Fc dari IgG. Mereka yang diidentifikasi sebagai seropositif RA mendapatkan RF pada 75 hingga 80 persen dari mereka. Anti-CCP ditemukan pada hampir 2/3 kasus, dan mereka sangat spesifik (95%) pada stadium awal penyakit. Saat ini, RF dan anti-CCP adalah alat diagnostik penting untuk RA. Ini menunjukkan bahwa sel B, sel T, dan sitokin pro inflamasi berkembang lebih lanjut dalam penyakit RA. Mereka juga memainkan peran penting dalam patofisiologi RA.