

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Rheumatoid arthritis yaitu penyakit autoimun kronis yang ditandai pada pembengkakan dan nyeri sendi diakibatkan oleh adanya peradangan di sinovial, jika tidak diobati rheumatoid arthritis menyebabkan kerusakan pada sendi hingga kecacatan. Perempuan memiliki resiko 2-3 kali lebih tinggi terkena rheumatoid arthritis dibandingkan pria. Angka kejadiannya meningkat seiring bertambahnya usia (Hidayat et al., 2021).

Prevalensi penyakit rheumatoid arthritis di dunia setiap tahun mengalami peningkatan. Menurut WHO angka kejadian rheumatoid arthritis pada tahun 2020 diperkirakan 17,6 juta. Sekitar 14,1 % dari 100.000 penderita rheumatoid arthritis didunia (Collaborators, 2023). Berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) yang dilakukan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2018, prevalensi penderita rheumatoid arthritis sebesar 7,30% dari seluruh penduduk Indonesia, berjumlah 252.124.458 jiwa. Prevalensi RA di Aceh mempunyai angka kejadian tertinggi dengan 13,26%, Bengkulu 12,11%, Bali 10,46%, Papua 10,43%, dan Kalimantan Barat 9,57%. Karakteristik usia menunjukkan bahwa orang diatas 60 tahun yaitu 18,95% populasi lebih mungkin menderita rheumatoid arthritis (Kemenkes RI, 2018). Dari data profil kesehatan Dinas kesehatan Provinsi Lampung, rheumatoid arthritis merupakan penyakit terbesar tahun 2021 dengan 57.321 kasus (7,40%), menempati urutan ke-6 di Provinsi Lampung, yang muncul sejak tahun 2011 (Dinkes Lampung, 2021).

Rheumatoid Arthritis dapat muncul dengan berbagai gejala klinis, mulai dari kerusakan sendi yang sedang hingga parah sehingga menyebabkan cacat fisik dan menurunkan kualitas hidup (Ayu & Masyeni, 2017). Penyakit rheumatoid arthritis dapat ditangani dengan jenis obat yang disebut obat antirematik (DMARD) *Disease modifying anti rheumatic drugs* seperti: metotreksat, hydroxychloroquien, sulfasalazin. Untuk mengurangi peradangan sendi, DMARD berfungsi untuk menekan

sistem kekebalan tubuh, atau mengendalikan reaksi sistem kekebalan tubuh. Cara pengobatan ini dapat mengurangi gejala rematik dan mencegah penyakit bertambah parah (Hidayat et al., 2021). Untuk menangani rheumatoid arthritis, diperlukan pemeriksaan pengukuran yang tepat untuk menyelidiki perubahan aktivitas penyakit, khususnya C-reaktif protein (CRP) dan laju endap darah (LED), yang kerap digunakan sebagai indikator peradangan. Tingginya kadar protein tahap akut dan peradangan dikaitkan dengan peningkatan LED dan CRP pada rheumatoid arthritis (Soeroso J & Judajana FM, 2014). Pada sendi rheumatoid arthritis, peradangan lokal dan sistemik disebabkan oleh interaksi yang kompleks antara sel inflamasi, autoantibodi, dan sitokin. Peradangan adalah respons pertahanan tubuh terhadap rangsangan berbahaya di jaringannya (Brown, 2019).

Laju Endap Darah (LED) ialah kecepatan sel darah merah (dalam darah antikoagulan) mengendap ke dasar celah tegak lurus dalam batas waktu yang telah ditentukan. Peningkatan LED terjadi pada penyakit peradangan seperti reumatoid arthritis (RA), infeksi kronis, penyakit kolagen, dan neoplastik (Bakhri, 2019). Peningkatan LED pada rheumatoid arthritis dikaitkan dengan peradangan dan tingginya kadar protein akut, sehingga mempercepat eritrosit membuat formasi rouleaux yang menyebabkan laju endap darah meningkat. Kelebihan sitokin inflamasi, terutama IL-6, juga mempercepat hati untuk memproduksi protein fase akut (CRP) (Soeroso J & Judajana FM, 2014).

C-Reactive Protein berperan untuk menentukan prognosis penyakit dalam pemilihan pengobatan dan dalam penatalaksanaan sehari-hari pasien dengan rheumatoid arthritis. Setelah inflamasi, produksi CRP akan meningkat dalam 4-6 jam, bahkan jumlahnya menjadi 2 kali lebih dalam waktu 8 jam setelah inflamasi konsentrasi puncak setelah peradangan. Ketika peradangan meningkat, kadar CRP juga akan meningkat sehingga menyebabkan kerusakan jaringan (Nisa, 2016).

*C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) melonjak di penderita rheumatoid arthritis yang cepat. Pemeriksaan kadar CRP dan

LED juga bisa dipergunakan bagi memperhitungkan respon penyakit serta mempertimbangkan penyembuhan. Bila kadar CRP dan LED yang meningkat akan terdeteksi pada awal penyakit, hal ini merupakan indikasi memburuknya prognosis dan berkembangnya penyakit (Hidayat et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan Fitriani tahun 2019 didapatkan presentase penderita Rheumatoid arthritis dengan pemeriksaan LED didapatkan sebesar 73,3% (22 orang) yang tinggi dan 26,7% (8 orang) dengan hasil normal.

Peneliti lain yang dilakukan oleh Jelita agustin, dkk pada tahun 2020 didapatkan presentase penderita rheumatoid arthritis dengan CRP diketahui dari 21 pasien yang melakukan pemeriksaan CRP yang memiliki kadar CRP tinggi yaitu hanya 18 pasien. Sedangkan kadar LED pada pasien yang diketahui 20 dari 23 pasien memiliki kadar yang meningkat.

Dari latar belakang tersebut, penulis meneliti mengenai Gambaran Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2022-2023.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari pemaparan latar belakang, maka penulis mengidentifikasi masalah yaitu bagaimana Gambaran Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2022-2023 ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Mengetahui Gambaran Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2022-2023.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengetahui karakteristik pasien Rheumatoid arthritis berdasarkan jenis kelamin dan usia.

- b. Menghitung distribusi frekuensi kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada pasien Rheumatoid Arthritis.
- c. Menghitung distribusi frekuensi kadar Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai menambah referensi dan wawasan terkait dengan hasil pemeriksaan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis.

##### 2. Manfaat aplikatif

###### a. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan wawasan dan pengetahuan mengenai teori yang berkaitan dengan hasil pemeriksaan. Gambaran kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2022-2023.

###### b. Bagi Masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2022-2023.

## **E. Ruang Lingkup**

Bidang dari ilmu yang dianalisis ini yaitu bidang Imunoserologi. Jenis analisis dengan menggunakan metode deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Populasi yang diteliti yaitu seluruh pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada tahun 2022-2023. Sampel penelitian adalah pasien rheumatoid arthritis yang melakukan pemeriksaan CRP dan LED di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek pada tahun 2022-2023. Variabel yang diteliti dalam penelitian yaitu data pasien rheumatoid arthritis dan variabel terikat adalah Pemeriksaan kadar CRP dan LED. Lokasi tempat penelitian ini yaitu di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Data diperoleh dengan mengumpulkan hasil pemeriksaan kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dan Laju Endap Darah (LED) pada pasien Rheumatoid Arthritis di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Tahun 2022-2023. Analisis data menggunakan analisis univariat. Setelah dikumpulkan, data diolah dan ditampilkan dalam bentuk tabel untuk mengetahui distribusi frekuensi masing-masing variabel penelitian.