

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut GINA (*Global Initiative for Asthma*) (2018), asma adalah inflamasi kronik saluran napas yang ditandai oleh gejala seperti mengi, sesak napas, sesak dada, dan batuk yang bervariasi dari waktu ke waktu dalam kejadian, frekuensi dan intensitas. Gejala-gejala ini berhubungan dengan aliran udara ekspirasi variabel, yaitu, kesulitan menghirup udara keluar dari paru-paru karena bronkokonstriksi (penyempitan saluran napas), penebalan dinding saluran napas, dan peningkatan lendir.

Menurut *World Health Organization* (WHO) (2019) sekitar 235 juta orang dari seluruh penduduk yang ada di dunia mengidap asma. Asma adalah penyakit kronik yang paling sering terjadi pada anak-anak. Asma bukan hanya masalah kesehatan masyarakat untuk negara-negara berpenghasilan tinggi: asma terjadi di semua negara terlepas dari tingkat perkembangannya. Lebih dari 80% kematian asma terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah. Asma tidak terdiagnosis dan tidak terobati, serta dapat menciptakan beban yang substansial bagi individu dan keluarga dan mungkin dapat membatasi aktivitas individu untuk seumur hidup. Oleh karena itu dibutuhkan pula pemeriksaan yang dapat melakukan *screening* untuk mendiagnosis asma lebih awal agar dapat mengurangi angka kesakitan dan derajat keparahan penderita asma, salah satunya adalah dengan melakukan pemeriksaan darah lengkap dengan melihat konsentrasi dari eosinofil dan limfosit T sebagai *biomarker* penanda asma.

Patofisiologi asma terjadi berdasarkan proses inflamasi jalan napas yang dipicu oleh limfosit T, yang berhubungan dengan peningkatan produksi sitokin oleh Th2 relatif terhadap produksi sitokin oleh Th1. Hipotesis Th2 pada asma mengatakan bahwa pergeseran keseimbangan respon tipe Th1 ke tipe Th2 memodulasi eosinofilia, produksi IgE, hiperresponsifitas jalan nafas, dan inflamasi kronik (Ratih, Kusuma, Barlianto, dan Olivianto, 2015). Beberapa penelitian lain telah dilakukan untuk mencari bagaimana hubungan eosinofil dan limfosit terhadap penyakit asma, akan tetapi memiliki hasil yang berbeda-beda. Pada tahun 2017, Roselin Darwin dan Medison menyatakan bahwa terjadi peningkatan konsentrasi

eosinofil sebagai gambaran khas inflamasi pada asma serta didapatkan peningkatan konsentrasi limfosit T pada lumen mukosa saluran pernapasan. Akan tetapi pada tahun 2013, Manurung, Nasrul dan Medison membuktikan bahwa tidak ditemukan adanya peningkatan konsentrasi eosinofil pada hasil tes darah lengkap pasien asma.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan penjelasan diatas disusun permasalahan penelitian yang dapat dirumuskan adalah “Apakah terdapat hubungan antara konsentrasi eosinofil dan limfosit terhadap derajat keparahan asma eksaserbasi akut.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara konsentrasi eosinofil dan limfosit dengan derajat keparahan eksaserbasi akut penyakit asma.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis konsentrasi eosinofil pada pasien asma eksaserbasi akut
2. Menganalisis konsentrasi limfosit pada pasien asma eksaserbasi akut
3. Menganalisis perbandingan konsentrasi eosinofil dan limfosit pada pasien asma eksaserbasi akut derajat ringan dan berat
4. Menganalisis penyakit asma ekserbasi akut sesuai dengan karakteristik pasien

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat menjadi sumber informasi dari segi keilmuan untuk mengetahui tentang asma eksaserbasi akut, mencari hubungan antara konsentrasi eosinofil dan limfosit pada darah tepi dengan derajat keparahan eksaserbasi akut penyakit asma serta dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Dapat digunakan sebagai acuan agar dapat mengetahui konsentrasi eosinofil dan limfosit pada darah tepi terhadap derajat keparahan eksaserbasi akut pasien asma, sehingga dapat menentukan karakteristik asma yang diderita pasien dan dapat memberikan terapi yang sesuai dengan derajat keparahan asmanya.