

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) eksaserbasi akut merupakan keadaan yang berhubungan dengan dampak negatif terhadap kesehatan, tingkat dan readmisi rawat inap serta progresivitas penyakit.¹ Whittaker *et al.* melaporkan 46,8% pasien PPOK di Inggris Raya pada saat dilakukan penelitian memiliki riwayat eksaserbasi akut sebelumnya.² Kuwalairat *et al.* melaporkan prevalensi PPOK eksaserbasi akut yang dirawat di rumah sakit sebanyak 35,8 per 100 orang dan satu per tiga pasien PPOK pernah dirawat dengan eksaserbasi akut di Thailand. Penelitian tersebut juga melaporkan kejadian tertinggi pada usia rata-rata 67,7 tahun dan laki-laki (66,7%).³ Kejadian PPOK eksaserbasi akut di Indonesia yang dilaporkan oleh Choi *et al.* pada tahun 2022 adalah sebanyak 60% dengan kejadian paling banyak laki-laki, yaitu sebesar 89%.⁴

Penyakit paru obstruktif kronik akut eosinofilik merupakan PPOK eksaserbasi akut dengan peningkatan eosinofil. Eosinofil merupakan salah satu sel inflamasi yang meningkat pada PPOK eksaserbasi akut dimana dapat ditemukan pada darah dan sputum.⁵ Fahyim *et al.* melaporkan terdapat 3 kelompok berdasarkan kadar eosinofil pada PPOK eksaserbasi akut dimana paling banyak terdapat pada kelompok fluktuatif (dari ≥ 150 menjadi < 150 sel/ μ l), yaitu 53,3%, dibanding kelompok eosinofil (≥ 150 sel/ μ l) dan non-eosinofil (< 150 sel/ μ l) masing-masing 31,9% dan 14,8%.⁶ Fachri dkk. di Makasar melaporkan bahwa terdapat peningkatan signifikan jumlah eosinofil pasien PPOK eksaserbasi dibandingkan dengan saat stabil ($P = 0.000$).⁷

Peningkatan kadar eosinofil tersebut akan menjadi panduan terhadap pemberian kortikosteroid pada tatalaksana PPOK eksaserbasi akut yang juga sudah direkomendasikan oleh *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD).^{1,5} Helala *et al.* melaporkan sebanyak 83% dari kasus eksaserbasi PPOK di Mesir diberikan terapi steroid. Penelitian tersebut mendapatkan baik steroid

sistemik maupun inhalasi secara signifikan menurunkan kadar eosinofil di darah dan sputum dibandingkan dengan grup yang tidak mendapat steroid ($P < 0.001$ dan 0.004).⁸

Eosinofil di darah dan sputum dilaporkan oleh Helala *et al.* meningkat secara signifikan pada PPOK eksaserbasi derajat berat dibandingkan dengan ringan dan sedang ($P < 0,001$ dan $P < 0,001$) yang dapat menjadi penanda derajat keparahan PPOK eksaserbasi akut.⁸ Cui *et al.* di Cina melaporkan pasien PPOK eksaserbasi akut dengan eosinofil $< 2\%$ (non-eosinofilik) dikaitkan dengan perkembangan penyakit menjadi gagal napas dan pneumonia. Penelitian tersebut juga menemukan pasien kelompok non-eosinofilik dengan riwayat merokok berhubungan dengan rerata lama rawat inap yang lebih lama ($P = 0,034$), penggunaan kortikosteroid sistemik dengan dosis lebih tinggi ($P = 0,009$), durasi rawat inap yang memanjang, dan respons yang lebih buruk terhadap terapi kortikosteroid dibandingkan dengan kelompok PPOK eosinofilik.⁹

Prognosis pasien PPOK eksaserbasi akut dilaporkan berhubungan dengan jumlah eosinofil pasien seperti penelitian Jabarkhil *et al.* yang mendapatkan terdapat $13,2\%$ kasus dengan eksaserbasi PPOK dengan jumlah eosinofil darah $\geq 0,30 \times 10^9$ sel/L (eksaserbasi eosinofilik). Kelompok eosinofilik tersebut memiliki prognosis yang lebih baik karena kebutuhan yang lebih sedikit untuk ventilasi non-invasif, masa rawat inap yang lebih pendek, dan mortalitas di rumah sakit yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok non-eosinofilik. Kelompok eosinofilik dan non-eosinofilik menunjukkan risiko rawat inap dan kematian yang sama pada kedua kelompok dalam 3 tahun pengamatan, meskipun sedikit lebih rendah pada kelompok eosinofilik ($P = 0,006$).¹⁰

Penelitian lain oleh Sivapalan *et al.* melaporkan bahwa penggunaan kortikosteroid sistemik yang dipandu eosinofil pada kelompok PPOK eksaserbasi akut, yaitu pada kelompok eosinofilik memiliki durasi penggunaan kortikosteroid sistemik lebih pendek dibandingkan dengan kelompok kontrol, yaitu masing-masing 2 dan 5 hari. Penelitian tersebut juga melaporkan penggunaan jangka pendek kortikosteroid pada kelompok eosinofilik menunjukkan hasil yang lebih

baik dan durasi rawat inap yang lebih singkat.¹¹ Li *et al.* juga melaporkan bahwa kelompok eksaserbasi eosinofilik berhubungan dengan rendahnya angka kegagalan terapi kortikosteroid dan status merokok tidak mengubah kadar eosinofil maupun kegagalan terapi kortikosteroid pada pasien.¹²

Data mengenai eosinofil dan pengaruhnya terhadap luaran serta mortalitas pada pasien PPOK eksaserbasi akut di RS M. Djamil, Padang belum pernah dilaporkan. Data lebih lanjut mengenai pemberian kortikosteroid serta luarannya pada pasien PPOK eksaserbasi akut yang masih kurang, sehingga penulis tertarik melakukan penelitian mengenai perbedaan luaran pemberian kortikosteroid sistemik pada penyakit paru obstruktif kronik eksaserbasi akut tipe eosinofilik dan non-eosinofilik di RS M. Djamil, Padang

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan luaran pemberian kortikosteroid sistemik pada penyakit paru obstruktif kronik eksaserbasi akut tipe eosinofilik dan non-eosinofilik di RS M. Djamil, Padang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan luaran pemberian kortikosteroid sistemik pada penyakit paru obstruktif kronik eksaserbasi akut tipe eosinofilik dan non-eosinofilik di RS M. Djamil, Padang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengetahui prevalensi pasien PPOK eksaserbasi akut berdasarkan tipe eosinofil.
2. Mengetahui perbedaan karakteristik dasar pasien PPOK eksaserbasi akut berdasarkan tipe eosinofil.

3. Mengetahui hubungan tipe eosinofil dengan luaran pasien PPOK eksaserbasi akut
4. Mengetahui hubungan dosis kortikosteroid dengan luaran pasien PPOK eksaserbasi akut.
5. Mengetahui hubungan tipe eosinofil dan pemberian kortikosteroid dengan luaran pasien PPOK eksaserbasi akut.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Bagi Penulis

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan mengenai jumlah eosinofil dan pemberian kortikosteroid pada pasien PPOK eksaserbasi akut dan data awal bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2. Manfaat Bagi Klinisi

Penelitian ini sebagai referensi dalam memprediksi luaran pasien PPOK dan pertimbangan pemberian tambahan terapi.

1.4.3. Manfaat Bagi Rumah Sakit

Penelitian ini sebagai bahan evaluasi rumah sakit dalam menangani pasien PPOK eksaserbasi akut.