

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masalah pernapasan jangka panjang seperti batuk, produksi dahak, sesak napas, dan/atau fase memburuk merupakan ciri khas Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK), suatu kondisi paru-paru bervariasi yang disebabkan oleh masalah pada saluran napas (seperti bronkitis dan bronkiolitis) dan/atau alveoli (seperti emfisema) yang menyebabkan penyumbatan aliran udara yang terus-menerus dan seringkali progresif.¹

PPOK saat ini merupakan penyebab kematian keempat paling umum di dunia.² Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), PPOK merupakan penyebab kematian terbanyak keenam di dunia pada tahun 1990. PPOK menjadi penyebab kematian terbanyak kelima di dunia pada tahun 2002. Setelah kanker dan penyakit jantung, PPOK diprediksi akan menempati peringkat ketiga penyebab kematian terbanyak pada tahun 2030.³

Faktor utama penyebab PPOK adalah kebiasaan merokok (perokok aktif). Namun, saat ini perokok pasif juga berisiko terkena PPOK karena paparan gas atau asap dan partikel beracun dalam jangka waktu yang lama, ditambah dengan berbagai faktor internal individu, seperti faktor genetik dan tingginya respons saluran napas setiap pasien.⁴ Selain kebiasaan merokok, beberapa studi juga menunjukkan bahwa usia merupakan faktor risiko penting

terjadinya PPOK, terutama pada individu berusia di atas 40 tahun karena akumulasi paparan iritan paru dan penurunan fungsi respirasi seiring bertambahnya usia.⁵ Selain itu, penelitian epidemiologi juga melaporkan bahwa jenis kelamin berhubungan dengan risiko PPOK, di mana perempuan memiliki kecenderungan risiko PPOK yang lebih tinggi dibanding laki-laki setelah dikontrol terhadap paparan rokok dan faktor lain, kemungkinan karena perbedaan kerentanan biologis dan metabolisme zat berbahaya di paru.⁶

Rokok merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) karena mengandung berbagai zat berbahaya, seperti tar, nikotin, karbon monoksida, arsenik, dan nitrosamin, yang dapat merusak jaringan paru. Paparan zat-zat tersebut dalam jangka panjang dapat menyebabkan gangguan fungsi paru, baik pada perokok aktif maupun perokok pasif.⁷

Terjadinya PPOK tidak hanya dipengaruhi oleh faktor paparan rokok, tetapi juga oleh karakteristik individu, seperti usia dan jenis kelamin. Peningkatan usia berhubungan dengan proses penuaan yang menyebabkan penurunan elastisitas paru dan fungsi respirasi secara fisiologis, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap PPOK. Selain itu, jenis kelamin juga dilaporkan memiliki hubungan dengan kejadian dan derajat keparahan PPOK, yang diduga berkaitan dengan perbedaan biologis, hormonal, serta respons saluran napas terhadap paparan faktor risiko. Berdasarkan data Global Burden

of Disease (GBD), PPOK merupakan salah satu penyebab utama kematian akibat penyakit tidak menular di Indonesia. Oleh karena itu, kajian mengenai hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK menjadi penting untuk memahami karakteristik pasien PPOK serta sebagai dasar dalam perencanaan penatalaksanaan dan pencegahan yang lebih tepat sasaran.⁸

Berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh Christopher (2020) Enam puluh delapan pasien dengan PPOK, terdiri dari 48 pria dan 20 wanita. Studi ini menunjukkan bahwa kondisi PPOK pada pasien pria cenderung lebih banyak dibandingkan dengan wanita.⁹ Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Najihah et.al (2023) penderita PPOK sebagian besar adalah orang lanjut usia 92,2% dan 73,3% berjenis kelamin pria, dengan tingkat keparahan berat 47,4%.¹⁰ Pada penelitian Christopher (2020) menemukan bahwa pria dengan PPOK cenderung memiliki tingkat keparahan penyakit yang lebih tinggi dibandingkan wanita. Pada penelitian Najihah et al. (2023), yang menemukan bahwa mayoritas penderita PPOK adalah pria dewasa, dan hampir setengahnya mengalami tingkat keparahan yang parah. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat keparahan PPOK berkorelasi dengan usia dan jenis kelamin. Hal ini bertolak belakang dengan penelitian oleh Torres et al. yang menemukan bahwa wanita memiliki PPOK yang lebih parah.

Hasil ini menjadi dasar untuk penelitian lebih lanjut, terutama pada populasi yang lebih beragam. Namun, penelitian yang dilakukan pada

populasi Indonesia khususnya pasien tanpa penggunaan bronkodilator sebelum spirometri masih sangat terbatas mengenai hubungan antara usia, jenis kelamin, dan derajat PPOK.

Tes utama yang digunakan untuk mendiagnosis PPOK adalah spirometri, yang bersifat objektif dalam menilai obstruksi aliran udara. Tes ini dilakukan untuk menilai fungsi mekanis otot pernapasan, dinding dada, dan paru-paru dengan mengukur volume udara yang dikeluarkan dari kapasitas paru-paru total hingga volume residu.¹¹ Untuk mendiagnosis PPOK dan menilai tingkat gangguan kapasitas vital paksa (FVC), volume ekspirasi dalam satu detik (FEV1), dan rasio FEV1/FVC semuanya diukur menggunakan spirometri dan fungsi paru (LFP). FEV1 dan FVC diukur dalam liter (L), dan kemudian diubah menjadi persentase nilai prediksi (% prediksi) yang disesuaikan berdasarkan klasifikasi GOLD 1 hingga 4.¹²

Prosedur penggunaan spirometri berdasarkan klasifikasi GOLD menyatakan bahwa spirometri *pre-bronchodilator* atau sebelum diberikan bronkodilator dapat digunakan sebagai pemeriksaan awal untuk menentukan apakah pasien yang mengalami gejala mengalami penyumbatan aliran udara atau tidak.

Kecuali ada kecurigaan klinis yang sangat tinggi terhadap PPOK, dan respons volume FVC menunjukkan FEV1/FVC <0,7, spirometri *post-bronchodilator* atau sesudah diberikan bronkodilator tidak perlu dilakukan jika spirometri *pre-bronchodilator* tidak menunjukkan obstruksi. Jika nilai *pre-bronchodilator*

menunjukkan bahwa ada obstruksi, pengukuran *post-bronchodilator* harus digunakan untuk memastikan diagnosis PPOK.¹ Terapi bronkodilator bertujuan untuk mencegah gagal napas, yang dapat mengakibatkan kematian, dengan merelaksasi otot polos saluran napas dan meningkatkan pengosongan paru-paru saat bernapas.¹³

Rumah Sakit Paru Dr. H. A. Rotinsulu Bandung memiliki keunggulan karena memiliki layanan diagnostik seperti spirometri dan sistem rekam medis yang terintegrasi, yang memungkinkan pengumpulan data medis yang akurat. Dengan ketersediaan fasilitas ini, penelitian dapat dilakukan untuk mendapatkan peningkatan pemahaman tentang hubungan antara usia, jenis kelamin, dengan derajat PPOK, terutama pada hasil spirometer *pre-bronchodilator*.¹⁴

Untuk mengisi celah tersebut, peneliti ingin meneliti hubungan antara usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK pada pasien yang dirawat di RS Paru Dr. HA. Rotinsulu Bandung selama periode 2022-2024, khususnya pada pasien yang tidak menggunakan bronkodilator sebelum spirometri atau *pre-bronchodilator*, untuk mendapatkan gambaran yang lebih akurat tentang fungsi paru-paru basal.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah gambaran usia dan jenis kelamin pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung?

2. Bagaimanakah derajat keparahan pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung?
3. Apakah terdapat hubungan antara jenis kelamin dan usia dengan derajat PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan derajat keparahan PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui gambaran usia dan jenis kelamin pada pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung
2. Untuk mengetahui derajat keparahan pasien PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung
3. Untuk mengetahui hubungan antara jenis kelamin dan usia dengan derajat PPOK di Rumah Sakit Paru Bandung
4. Untuk mengetahui karakteristik pasien PPOK berdasarkan status gizi (IMT) dan riwayat merokok.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi peneliti

Menambah dan memperkaya pengetahuan dan informasi dalam bidang penyakit dalam terkait hubungan antara hasil spirometri (FEV1, FVC dan FEV1/FVC) berdasarkan derajat PPOK, usia, dan jenis kelamin dapat membantu pasien PPOK mendapatkan diagnosis dan pengobatan yang lebih akurat dan efektif.

1.4.2 Bagi Rumah Sakit Paru Dr. H.A. Rotinsulu Bandung

Temuan penelitian ini memberikan Rumah Sakit Rotinsulu dan Fakultas Kedokteran informasi baru terkait PPOK.

1.4.3 Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya tentang PPOK. Memberikan bahan pertimbangan atau acuan untuk penelitian selanjutnya.