

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan masalah kesehatan masyarakat yang memberikan kontribusi besar terhadap angka kematian global dan menempati peringkat ketiga penyebab kematian di dunia. Jumlah kematian akibat PPOK diperkirakan mencapai 3,23 juta jiwa pada tahun 2019 dan meningkat menjadi sekitar 3,72 juta jiwa pada tahun 2021.^{1,2} Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2018, menunjukkan bahwa prevalensi merokok pada penduduk berusia ≥ 10 tahun di Indonesia sebesar 24,3%, sedangkan prevalensi PPOK diperkirakan mencapai 3,7% atau sekitar 9,2 juta penduduk.³

Peningkatan jumlah kasus PPOK di Indonesia berkaitan erat dengan tingginya kebiasaan merokok pada masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (KEMENKES RI) tahun 2019, prevalensi perokok meningkat dari 32,8% pada tahun 2016 menjadi 33,8% pada tahun 2018.⁴ Data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan bahwa jumlah perokok aktif di Indonesia diperkirakan mencapai sekitar 70 juta jiwa. Berdasarkan distribusi prevalensi PPOK antarprovinsi, Sumatera Barat berada pada urutan ke-23 dari 34 provinsi di Indonesia.^{5,6}

Penyakit PPOK sering *underdiagnosis* karena gejala awal yang bersifat progresif namun tidak spesifik, serta keterbatasan akses terhadap pemeriksaan fungsi paru seperti spirometri di layanan primer, sehingga banyak kasus PPOK terdiagnosis pada derajat yang berat, dan berdampak buruk terhadap prognosis pasien. Data epidemiologi internasional memperkirakan bahwa sekitar 70% kasus PPOK di seluruh dunia masih belum terdiagnosis secara klinis, terutama pada tahap awal penyakit, sehingga pelaksanaan skrining PPOK menjadi sangat krusial.^{7,8} Dalam konteks Layanan Kesehatan Primer khususnya di Kota Padang sebagai salah satu kota besar di Indonesia, penerapan metode skrining PPOK yang efektif menjadi sangat penting untuk mengurangi angka *underdiagnosis* sehingga meningkatkan manajemen tatalaksana yang efektif serta kualitas hidup pasien.

Berbagai instrumen skrining telah dibuat untuk identifikasi dini PPOK baik di lingkungan layanan kesehatan primer maupun sekunder, seperti skor PUMA dan

skor CAPTURE. Kedua skor ini paling sering digunakan, namun dikembangkan dengan pendekatan dan tujuan yang berbeda. Skor PUMA menekankan identifikasi risiko PPOK berdasarkan faktor risiko kumulatif dan gejala klasik PPOK, sehingga lebih berorientasi pada deteksi penyakit itu sendiri, sedangkan skor CAPTURE dikembangkan tidak hanya untuk mendeteksi kasus PPOK yang belum terdiagnosis, namun juga untuk mengidentifikasi pasien dengan risiko eksaserbasi atau memiliki penyakit paru obstruktif dengan klinis yang signifikan, sehingga pendekatannya lebih menekankan pada beban gejala dan dampak klinis.^{9,10}

Skor PUMA dikembangkan sebagai alat skrining awal untuk mengidentifikasi PPOK pada populasi dengan risiko tinggi, dengan tujuan memungkinkan diagnosis lebih dini guna mencegah progresivitas dan komplikasi penyakit. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa skor ini memiliki tingkat efektivitas yang cukup baik dalam mendeteksi PPOK. Studi yang dilakukan oleh Varela et al., kuesioner PUMA dengan skor >6 menghasilkan sensitivitas sebesar 69,9% dan spesifisitas 62,1%, sementara itu, hasil dari studi PLATINO menunjukkan bahwa skor >3 memberikan sensitivitas 85,4% dan spesifisitas 46,9%. Studi lainnya oleh Au Duong et al. melaporkan bahwa dengan nilai skor >5, diperoleh sensitivitas sebesar 76,5% dan spesifisitas 63,3%.^{12,13,14}

Skor CAPTURE menyajikan metode yang lebih unik, singkat dan sederhana dibandingkan dengan skor PUMA. Skor ini hanya terdiri atas lima pertanyaan, yang berfokus pada evaluasi gejala dan riwayat paparan risiko, termasuk gangguan pernapasan dalam 12 bulan terakhir. Desain yang lebih singkat sangat berguna ketika sumber daya terbatas atau ketika waktu kunjungan sangat singkat dalam beberapa *setting* layanan primer. Perbedaan ini penting ketika merencanakan skrining yang efisien dan biaya efektif di fasilitas primer seperti puskesmas, di mana akses spirometri masih terbatas namun kebutuhan deteksi dini tinggi.¹⁰

Penelitian awal yang dilakukan oleh Martinez et al. pada tahun 2017 yang merupakan pengembangan awal skor ini, didapatkan hasil skor CAPTURE dengan *cutt-off* ≥ 2 memiliki sensitivitas dan spesifitas masing-masing sebesar 95,7% dan 44,4%.¹⁵ Penelitian oleh Sebayang et al. pada tahun 2024 di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara (USU) dan Rumah Sakit Umum Pusat H. Adam Malik Kota Medan yang membandingkan skor PUMA dan skor CAPTURE dengan nilai

cutt-off masing-masing skor adalah ≥ 6 dan ≥ 4 , didapatkan hasil skor PUMA dengan sensitivitas dan spesifitas yang lebih tinggi sebesar 72,55% dan 84% dibandingkan skor CAPTURE sebesar 70,83% dan 64,29%.¹¹

Hasil studi validasi dari berbagai negara menunjukkan bahwa nilai *cutt-off* skor CAPTURE dapat bervariasi, seperti penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat pada tahun 2023 terhadap 4.325 individu berusia 45–80 tahun tanpa riwayat diagnosis PPOK sebelumnya, penelitian ini menggunakan nilai *cutt-off* ≥ 5 dan melaporkan sensitivitas sebesar 48,2% serta spesifisitas sebesar 88,6% dalam mendeteksi PPOK pada fasilitas pelayanan kesehatan primer.¹⁶

Penelitian lain yang dilakukan secara *cross sectional* di *Respiratory Diseases Institute, University of Bari Aldo Moro*, Bari, Italia Selatan pada tahun 2024 pada 144 pasien dengan rentang usia 46–85 tahun, dengan hasil didapatkan skor CAPTURE dengan nilai *cutt-off* ≥ 2 poin memiliki sensitivitas dan spesifitas sebesar 90,5% dan 17,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa skor CAPTURE sangat efektif dalam mendeteksi individu yang benar-benar memiliki PPOK (kemampuan menangkap kasus), sehingga risiko *false-negative* rendah.¹⁷

Kota Padang memiliki jumlah penduduk yang besar dengan proporsi usia produktif dan usia lanjut yang signifikan, yang merupakan faktor risiko utama terjadinya PPOK, karena prevalensi PPOK meningkat pada usia ≥ 40 tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2023, jumlah penduduk Kota Padang mencapai sekitar 934.850 jiwa, dengan mayoritas berada pada kelompok usia produktif 15–59 tahun ($\pm 63,5\%$), sedangkan populasi lanjut usia (≥ 60 tahun) mencapai sekitar 11,6%. Prevalensi PPOK di Kota Padang tergolong tinggi, menurut data RISKESDAS tahun 2018, prevalensi PPOK di wilayah ini mencapai 15,5%, dan terdapat sebanyak 127 kasus PPOK terdiagnosis di RS rujukan lokal Padang pada tahun 2021, namun keterbatasan akses terhadap fasilitas deteksi dini PPOK, khususnya di layanan kesehatan primer masih menjadi tantangan yang perlu diatasi di Kota Padang.^{3,40,41}

Angka kejadian PPOK yang dilaporkan di tingkat puskesmas di Kota Padang belum tersedia secara publik dalam laporan rutin Dinas Kesehatan, dan hingga saat ini belum terdapat data komparatif yang memadai mengenai efektivitas antara skor PUMA dan skor CAPTURE sebagai alat deteksi dini PPOK pada

fasilitas kesehatan primer di Indonesia. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian ini untuk menentukan alat deteksi dini PPOK yang paling sesuai, efektif, dan efisien dalam konteks fasilitas kesehatan primer di Kota Padang.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan akurasi diagnostik skor PUMA dan skor CAPTURE dalam deteksi dini PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbandingan akurasi diagnostik skor PUMA dan skor CAPTURE dalam deteksi dini PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik dasar pasien dengan faktor risiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang.
2. Mengetahui karakteristik pasien pada populasi berisiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang berdasarkan skor PUMA.
3. Mengetahui karakteristik pasien pada populasi berisiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang berdasarkan skor CAPTURE.
4. Mengetahui hasil pemeriksaan spirometri pada populasi berisiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang.
5. Mengetahui hubungan skor PUMA dengan hasil pemeriksaan spirometri pada populasi berisiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang
6. Mengetahui hubungan skor CAPTURE dengan hasil pemeriksaan spirometri pada populasi berisiko PPOK di dua fasilitas kesehatan primer kota Padang
7. Mengetahui perbandingan akurasi diagnostik skor PUMA dan skor CAPTURE dalam deteksi dini PPOK di dua fasilitas kesehatan primer Kota Padang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bidang Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran untuk menerapkan dan memanfaatkan informasi yang dikumpulkan selama penelitian mengenai PPOK, serta menjadi acuan dalam proses deteksi dini sehingga dapat memberi tatalaksana dengan tepat, yang diharapkan dapat membantu menurunkan morbiditas dan mortalitas pasien dengan PPOK.

1.4.2 Pengembangan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut dengan topik serupa pada tempat dan waktu yang berbeda, selanjutnya diharapkan dapat memberi informasi pengetahuan terbaru dan menjadi pertimbangan dalam penentuan alat deteksi dini untuk PPOK.

1.4.3 Pelayanan Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi dokter di fasilitas kesehatan primer dalam memilih instrumen skrining/deteksi dini PPOK yang sesuai sehingga individu berisiko dapat diidentifikasi lebih dini dan dirujuk untuk konfirmasi diagnosis melalui spirometri, sehingga dapat memberi tatalaksana yang tepat, dan dapat menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat PPOK serta meningkatkan derajat kesehatan masyarakat.

1.4.4 Pengambil Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat strategis bagi Dinas Kesehatan Kota Padang sebagai dasar ilmiah dalam pemilihan alat deteksi dini PPOK yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kondisi fasilitas kesehatan primer. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat mendukung optimalisasi program deteksi dini penyakit tidak menular, efisiensi alokasi sumber daya kesehatan, serta penyusunan kebijakan dan standar operasional prosedur deteksi dini PPOK di puskesmas, sehingga pada akhirnya dapat menurunkan beban penyakit dan meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan paru di kota Padang.