

## GAMBARAN KLINIS PASIEN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS DI RUMAH SAKIT MARANATHA PADA MEI–SEPTEMBER 2025

### *Clinical Characteristics of Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients at Maranatha Hospital in May–September 2025*

Inneke Aurelia Susanto Chandra<sup>1</sup>, Limdawati Kwee<sup>2</sup>, Oeij Anindita Adhika<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

<sup>2</sup>Bagian Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

<sup>3</sup>Bagian Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha Bandung

\*Corresponding author

Email: oeij.aa@med.maranatha.edu

#### Abstrak

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) merupakan masalah kesehatan global dengan angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Masih terbatasnya data gambaran klinis pasien PPOK di Kota Bandung mendorong dilakukannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran klinis pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September 2025. Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Data diperoleh dari rekam medis dan wawancara terhadap pasien PPOK, meliputi karakteristik demografis, komorbiditas, gejala klinis, derajat keparahan berdasarkan *Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (GOLD), dan status merokok berdasarkan indeks Brinkman. Subjek penelitian ini berjumlah 102 orang, mayoritas berusia lebih dari 60 tahun (66,7%), laki-laki (78,4%), berpendidikan rendah (46%), dan bekerja di luar ruangan (51%). Komorbiditas terbanyak adalah hipertensi (39,2%); status merokok terbanyak adalah perokok (71,6%) dan termasuk kategori berat (50,7%); sebagian besar tidak memiliki riwayat keluarga PPOK (75,5%). Gejala klinis tersering adalah sesak napas (88,2%), durasi pengobatan terbanyak adalah 0–6 bulan (28,4%). Distribusi pasien terbanyak berdasarkan nilai VEP1 berada pada kategori GOLD 3 (42,9%). Status merokok kebanyakan pasien PPOK GOLD 2 termasuk kategori sedang (36,4%), sedangkan pada GOLD 3 dan GOLD 4 kebanyakan termasuk kategori berat (37,5% dan 52,4%, berurutan). Sebagai simpulan, gambaran klinis pasien PPOK di RS Maranatha didominasi oleh laki-laki usia lanjut, tingkat pendidikan rendah, bekerja di luar ruangan, status merokok berat, dan gejala utama sesak napas. Selain itu, derajat keparahan terbanyak adalah GOLD 3, komorbiditas utama hipertensi, dan durasi pengobatan sebagian besar pasien relatif singkat.

**Kata kunci:** Gambaran Klinis; Penyakit Paru Obstruktif Kronis; Rumah Sakit Maranatha

#### Abstract

*Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is one of the global health problems with high morbidity and mortality rates. In Bandung City, data on the clinical characteristics of COPD patients remain limited, making this study important to conduct. This study aimed to describe the clinical characteristics of COPD patients at Maranatha Hospital during May–September 2025. The research design was descriptive observational with a cross-sectional approach. Data were obtained from medical records and interviews with COPD patients, including demographic characteristics, comorbidities, clinical symptoms, severity based on GOLD classification, and smoking status according*

© 2026 Sound of Health Journal. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



*to the Brinkman index. The study involved 102 subjects, the majority were over 60 years old (66.7%), male (78.4%), had low educational attainment (46%), and worked outdoors (51%). The most common comorbidity was hypertension (39.2%). The most common smoking status was smoking history (71.6%), with most categorized as heavy smokers (50.7%). Most patients had no family history of COPD (75.5%). The most frequent clinical symptom was dyspnea (88.2%), and the most common duration of treatment was 0–6 months (28.4%). The highest FEV1 value was found in GOLD 3 (42.9%). In GOLD 2, the majority had moderate smoking status (36.4%), whereas in GOLD 3 and GOLD 4, the highest smoking status was heavy (37.5% and 52.4%, respectively). In conclusion, the clinical profile of COPD patients at Maranatha Hospital was dominated by elderly males with low educational levels, outdoor occupations, heavy smoking status, and dyspnea as the main symptom. Moreover, the most common severity level was GOLD 3, with hypertension as the main comorbidity, and most patients had a relatively short duration of treatment.*

**Keywords:** *Clinical Characteristic; Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Maranatha Hospital*

## PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) merupakan penyakit paru yang ditandai oleh gejala gangguan napas kronis, seperti sesak napas, batuk, produksi sputum, dan/atau eksaserbasi yang disebabkan oleh kelainan pada saluran napas (bronkitis/bronkiolitis) dan/atau alveoli (emfisema) sehingga terjadi penyumbatan aliran pernapasan yang persisten dan progresif.<sup>1</sup> Pada tahun 2024, *World Health Organization* (WHO) menetapkan PPOK sebagai peringkat keempat penyebab kematian di seluruh dunia dan diperkirakan pada tahun 2030 akan menjadi penyebab kematian ketiga di seluruh dunia setelah penyakit kardiovaskular dan kanker.<sup>2,3</sup> Tahun 2021, PPOK menyebabkan 3,5 juta kematian atau sekitar 5% dari seluruh kematian global. Hampir 90% kematian penderita PPOK yang berusia di bawah 70 tahun terjadi di negara-negara dengan penghasilan rendah hingga menengah. WHO juga mencatat bahwa PPOK adalah penyebab masalah kesehatan kedelapan di dunia. Di negara berpendapatan tinggi, penyebab utama PPOK adalah rokok tembakau (>70%); sedangkan di negara berpendapatan rendah hingga menengah, polusi udara dan rokok tembakau memiliki pengaruh yang tinggi (30–40%).<sup>2</sup> Pada tahun 2006, *The Asia Pasific COPD Round Table Group* memperkirakan bahwa kasus PPOK di Indonesia mencapai 4,8 juta jiwa dengan prevalensi 5,6% dan akan semakin bertambah seiring pertambahan jumlah perokok.<sup>3</sup> Data Dinkes Kota Bandung tahun 2022 mencatat 16.520 kasus PPOK, naik sekitar 8 kali lipat dibandingkan tahun sebelumnya.<sup>4</sup>

Faktor risiko PPOK meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, merokok, tempat tinggal, dan ekonomi. Selain itu, mutasi genetik pada gen SERPINA 1 merupakan faktor risiko, walaupun sangat jarang terjadi.<sup>1,5</sup> Riskesdas 2013 mencatat populasi tertinggi PPOK terdapat pada usia lebih dari 75 tahun (9,4%), laki-laki (4,2%), tidak bersekolah (7,9%), status pekerjaan terbanyak pada petani/nelayan/buruh (4,7%), bertempat tinggal di pedesaan (4,5%) dan berada pada golongan sosial rendah (7,0%).<sup>5</sup> Paparan lingkungan yang paling sering mengakibatkan PPOK adalah rokok tembakau dan partikel beracun pada polusi udara baik di dalam maupun di luar rumah.<sup>1</sup>

Menurut GOLD 2025, PPOK dipengaruhi oleh komorbiditas kronis seperti penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, dan gangguan muskuloskeletal yang berkaitan dengan merokok.<sup>1</sup> Riwayat penyakit saluran napas seperti asma dan hiperresponsivitas juga dapat menurunkan fungsi paru sehingga lebih mudah mengakibatkan PPOK.<sup>6</sup> Penelitian Kim-Dorner *et al.* (2022) menunjukkan bahwa komorbiditas tertinggi pada pasien PPOK adalah hipertensi (39,6%), diikuti oleh penyakit pernapasan lainnya (25,45%) dan asma (21,62%).<sup>7</sup> Penelitian Fazmi *et al.* (2023) di Poli Paru Rumah Sakit Universitas

Airlangga Surabaya melaporkan bahwa kualitas hidup pasien PPOK yang tidak merokok lebih baik dibandingkan pasien yang merokok ( $p = 0,023$ ).<sup>8</sup> Penelitian Najihah *et al.* (2023) dan Handayani *et al.* (2025) melaporkan bahwa kebanyakan pasien PPOK mempunyai status merokok derajat berat (berdasarkan Indeks Brinkman) (42,1% dan 75,0%, berurutan).<sup>9,10</sup> Selain itu, PPOK berhubungan dengan riwayat keluarga yang mengidap PPOK.<sup>11,12</sup>

GOLD 2025 menyatakan bahwa gejala PPOK meliputi sesak napas, batuk kronik, produksi sputum, mengi, dan letih.<sup>1</sup> Diagnosis PPOK dapat ditegakkan dari spirometri.<sup>13,14</sup> Fungsi paru dikatakan normal jika rasio  $VEP_1/KVP > 70\%$  pascabronkodilator.<sup>3</sup> Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan bronkodilator inhalasi pada pasien PPOK usia lanjut menjadi aspek penting dengan durasi penggunaan rata-rata 1 tahun.<sup>15,16</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari gambaran klinis pasien PPOK berdasarkan usia, jenis kelamin, status pendidikan, status pekerjaan, komorbiditas, status merokok, riwayat penyakit keluarga, gejala klinis, nilai  $VEP_1$ , durasi pengobatan, dan status merokok–derajat PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September 2025.

## METODE

### *Desain Penelitian*

Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan potong lintang. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik No.058/KEP/V/2025 dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha.

### *Subjek Penelitian*

Subjek penelitian adalah pasien penyakit paru obstruktif kronis di Klinik Paru RS Maranatha Bandung dengan kriteria inklusi: (1) pasien PPOK stabil berdasarkan diagnosis DPJP di rekam medis, (2) berusia  $\geq 18$  tahun, dan (3) bersedia menjadi subjek penelitian dan menandatangani *informed consent*. Kriteria eksklusinya adalah: (1) pasien dengan gangguan fungsi kognitif yang menghalangi pasien dalam memahami dan/atau mengisi kuesioner, (2) pasien dengan data rekam medis tidak lengkap. Sampel diambil menggunakan metode *total sampling*, yaitu seluruh pasien yang terdiagnosis PPOK di Klinik Paru RS Maranatha pada Mei–September 2025.

### *Pengambilan Data*

Data diambil di Rumah Sakit Maranatha pada bulan Mei–September tahun 2025. Variabel dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, status pendidikan, status pekerjaan, komorbiditas, status merokok, riwayat penyakit keluarga, gejala klinis, nilai  $VEP_1$ , durasi pengobatan, dan status merokok–derajat PPOK. Data yang dikumpulkan adalah data sekunder yang didapatkan dari rekam medis pasien (nama, usia, jenis kelamin, dan alamat) dan data primer (status pendidikan, status pekerjaan, komorbiditas, status merokok, riwayat penyakit keluarga, gejala klinis, nilai  $VEP_1$ , dan durasi pengobatan) yang didapatkan langsung dari subjek penelitian menggunakan lembar pertanyaan dengan metode wawancara.

### *Analisis Data*

Data yang diperoleh selanjutnya diolah untuk masing-masing variabel sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Data disajikan dalam bentuk tabel frekuensi (n) dan persentase (%) serta dianalisis secara deskriptif.

## HASIL DAN DISKUSI

Penelitian ini melibatkan 102 orang pasien dengan variabel penelitian meliputi usia, jenis kelamin, status pendidikan, status pekerjaan, komorbiditas, status merokok, riwayat PPOK keluarga, gejala klinis, durasi pengobatan, nilai VEP1, serta hubungan antara derajat PPOK dan status merokok.

**Tabel 1. Distribusi pasien PPOK berdasarkan usia**

| Usia (tahun) | n          | %          |
|--------------|------------|------------|
| <40          | 0          | 0          |
| 40–50        | 15         | 14,7       |
| 51–60        | 19         | 18,6       |
| 61–70        | 51         | 50,0       |
| 71–80        | 15         | 14,7       |
| >80          | 2          | 2,0        |
| <b>Total</b> | <b>102</b> | <b>100</b> |

Seperti terlihat pada Tabel 1, distribusi pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September tahun 2025 berdasarkan usia terbanyak pada usia 61–70 tahun yaitu 51 orang (50,0%) pasien. Hasil ini sejalan dengan penelitian Rahmadini *et al.* (2023) dan penelitian Li *et al.* (2024) yang melaporkan bahwa penderita PPOK terbanyak berada di usia  $\geq 60$  tahun.<sup>17,18</sup> Hasil ini juga sejalan dengan penelitian Nurfitriani dan Mulia Ariesta (2021) dengan distribusi pasien PPOK terbanyak berada di kalangan usia 46–65 tahun (41%).<sup>19</sup> Proses penuaan menyebabkan penurunan kapasitas fungsi paru yang juga berhubungan dengan kebiasaan buruk dalam jangka waktu lama sehingga mempermudah terjadinya penyakit paru, sedangkan jenis kelamin berkaitan dengan kebiasaan merokok dan paparan zat di tempat kerja.<sup>20</sup>

**Tabel 2. Distribusi pasien PPOK berdasarkan jenis kelamin**

| Jenis Kelamin | n          | %          |
|---------------|------------|------------|
| Laki-laki     | 80         | 78,4       |
| Perempuan     | 22         | 21,6       |
| <b>Total</b>  | <b>102</b> | <b>100</b> |

Pada Tabel 2 terlihat bahwa distribusi pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September tahun 2025 lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki yaitu 80 orang pasien (78,4%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Kim *et al.* (2023) dan Adiana dan Maha Putra (2023) yang menyatakan bahwa pasien PPOK berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan (25,8%).<sup>21,22</sup> Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Firdausi *et al.* (2021), bahwa pasien laki-laki (53,4%) lebih banyak daripada perempuan (46,6%).<sup>23</sup> Hal ini disebabkan lebih banyak laki-laki yang memiliki kebiasaan merokok dan berkaitan dengan paparan zat berbahaya di tempat kerja.

**Tabel 3. Distribusi pasien PPOK berdasarkan status pendidikan**

| Status Pendidikan              | n          | %          |
|--------------------------------|------------|------------|
| Tidak bersekolah               | 3          | 2,9        |
| Sekolah Dasar (SD)             | 44         | 43,1       |
| Sekolah Menengah Pertama (SMP) | 13         | 12,7       |
| Sekolah Menengah Atas (SMA)    | 32         | 31,4       |
| Perguruan Tinggi (PT)          | 10         | 9,8        |
| <b>Total</b>                   | <b>102</b> | <b>100</b> |

Tabel 3 menunjukkan bahwa status pendidikan pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September 2025 terbanyak pada sekolah dasar sebanyak 44 orang (43,1%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Adiana dan Putra (2023) yang menyatakan bahwa kebanyakan pasien PPOK di Klinik Paru RSUD Tabanan Bali adalah lulusan SD (52,8%).<sup>22</sup> Penelitian Firdausi *et al.* (2021) dan Song *et al.*

(2023) juga menunjukkan hasil bahwa kebanyakan pasien PPOK memiliki tingkat pendidikan yang rendah.<sup>23,24</sup>

**Tabel 4. Distribusi pasien PPOK berdasarkan status pekerjaan**

| Status Pekerjaan | n          | %          |
|------------------|------------|------------|
| Di dalam ruangan | 50         | 49,0       |
| Di luar ruangan  | 52         | 51,0       |
| <b>Total</b>     | <b>102</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan status pekerjaan, pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September tahun 2025 lebih banyak bekerja di luar ruangan yaitu 52 orang (51,0%) dibandingkan yang bekerja di dalam ruangan (Tabel 4). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fazmi *et al.* (2023) yang mencatat bahwa pasien PPOK yang bekerja di luar ruangan (55,6%) lebih banyak dibandingkan di dalam ruangan (44,4%).<sup>8</sup> Pernyataan ini juga sejalan dengan penelitian Ekaputri (2023) yang menunjukkan bahwa pasien PPOK yang bekerja di luar ruangan, seperti petani (64,6%) lebih banyak dibandingkan yang bekerja di dalam ruangan, seperti Ibu rumah tangga (6,2%).<sup>25</sup> Penelitian Su *et al.* (2023) menyatakan bahwa polutan di lingkungan kerja seperti debu anorganik dapat menjadi faktor utama dalam inflamasi saluran napas dan bahwa orang yang bekerja di sektor dengan pajanan tinggi, meliputi sektor pertambangan, pertanian, dan konstruksi lebih berisiko untuk menderita PPOK.<sup>26,27</sup>

**Tabel 5. Distribusi pasien PPOK berdasarkan komorbiditas**

| Komorbiditas                 | n          | %          |
|------------------------------|------------|------------|
| Asma                         | 31         | 30,4       |
| Hipertensi                   | 40         | 39,2       |
| Tuberkulosis                 | 20         | 19,6       |
| Tidak menderita komorbiditas | 11         | 10,8       |
| <b>Total</b>                 | <b>102</b> | <b>100</b> |

Tabel 5 menunjukkan bahwa komorbiditas yang paling banyak diderita oleh pasien PPOK di Rumah Sakit Maranatha pada Mei–September 2025 adalah hipertensi yaitu 40 orang (39,2%) pasien; diikuti oleh asma, 31 orang (30,4%) pasien dan tuberkulosis, 20 orang (19,6%) pasien; sedangkan 11 orang (10,8%) pasien tidak menderita komorbiditas. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian Almagro *et al.* (2024) pada pasien PPOK derajat berat di Spanyol, yang mendapatkan komorbiditas terbanyak adalah hipertensi arterial (51,2%).<sup>28</sup> Penelitian Kim-Dorner *et al.* (2022) dan Huang *et al.* (2023) juga mencatat komorbiditas pada mayoritas pasien PPOK adalah hipertensi.<sup>7,29</sup>

**Tabel 6. Distribusi pasien PPOK berdasarkan status merokok**

| Status Merokok               | n          | %          |
|------------------------------|------------|------------|
| Riwayat merokok              | 73         | 71,6       |
| Berdasarkan Indeks Brinkman: |            |            |
| • Ringan                     | 9          | 8,8        |
| • Sedang                     | 27         | 26,5       |
| • Berat                      | 37         | 36,3       |
| Riwayat merokok pasif        | 29         | 28,7       |
| <b>Total</b>                 | <b>102</b> | <b>100</b> |

Seperti terlihat pada Tabel 6, sebanyak 73 orang (71,6%) memiliki riwayat merokok dengan 37 orang (36,3%) termasuk kategori berat dan 29 orang (28,7%) memiliki riwayat merokok pasif. Tingginya distribusi pasien dengan riwayat merokok, sejalan dengan penelitian Putri *et al.* (2023), dengan distribusi tertinggi pada mantan perokok (32,1%) diikuti oleh perokok (25,3%).<sup>30</sup> Penelitian Angela *et al.* (2024) dan Li *et al.* (2024) menyatakan bahwa kebanyakan pasien memiliki riwayat merokok.<sup>18,31</sup> Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Najihah *et al.* (2023) dan Handayani

*et al.* (2025) yang menyatakan bahwa kebanyakan pasien PPOK memiliki indeks Brinkman kategori berat.<sup>9,10</sup> Berdasarkan literatur diketahui bahwa paparan asap rokok yang berkepanjangan merusak matriks ekstraselular pada organ sistem pernapasan sehingga terjadi kematian sel dari organ saluran napas dan abnormalitas pada sistem regenerasi sel yang berkontribusi pada pelebaran rongga alveoli yang mengakibatkan emfisema.<sup>6</sup>

**Tabel 7. Distribusi pasien PPOK berdasarkan riwayat PPOK keluarga**

| Riwayat PPOK Keluarga                | n          | %          |
|--------------------------------------|------------|------------|
| Terdapat riwayat PPOK keluarga       | 25         | 24,5       |
| Tidak terdapat riwayat PPOK keluarga | 77         | 75,5       |
| <b>Total</b>                         | <b>102</b> | <b>100</b> |

Pada Tabel 7 terlihat bahwa berdasarkan riwayat PPOK keluarga, lebih banyak pasien yang tidak memiliki riwayat PPOK keluarga yaitu 77 orang (75,5%). Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Zhang *et al.* (2023) di China yang menyatakan terdapat peningkatan kejadian PPOK dengan riwayat keluarga penyakit saluran napas kronis.<sup>32</sup> Penelitian Imam *et al.* (2021) menunjukkan bahwa orang dengan riwayat PPOK keluarga memiliki kemungkinan mengidap PPOK dua kali lebih tinggi.<sup>33</sup> Hal ini mungkin disebabkan keterbatasan dalam proses pengambilan data, terutama adanya kendala bahasa dengan pasien.

**Tabel 8. Distribusi pasien PPOK berdasarkan gejala klinis**

| Gejala Klinis   | n  | %    |
|-----------------|----|------|
| Batuk Kronis    | 86 | 84,3 |
| Produksi Sputum | 82 | 80,4 |
| Mengi           | 66 | 64,7 |
| Sesak napas     | 90 | 88,2 |
| Lain-lain       | 16 | 15,7 |

Tabel 8 mencatat bahwa gejala klinis yang paling sering adalah sesak napas yang dikeluhkan oleh 90 orang (88,2%) pasien, diikuti oleh batuk kronis (86 orang [84,3%]) dan produksi sputum (82 orang [80,4%]). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Aprilen dan Indratama (2022) serta Roberts *et al.* (2023) yang menyatakan bahwa sesak napas dikeluhkan oleh 58% dan 100% pasien, berturut-turut.<sup>34,35</sup> Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Ozoh *et al.* (2023) yang melaporkan gejala tersering pada pasien PPOK adalah batuk kronik (90%), sesak napas (85%), dan produksi sputum (70%).<sup>36</sup> Begitu pula dengan penelitian Ivey *et al.* (2024) yang melaporkan gejala batuk kronik (27,4%), sesak napas (23,4%), mengi (21,6%), dan produksi sputum (13,9%).<sup>11</sup> Hal ini mungkin terjadi karena perbedaan populasi sampel yang cukup besar.

**Tabel 9. Distribusi pasien PPOK berdasarkan nilai VEP1**

| Nilai VEP <sub>1</sub>                               | n  | %    |
|------------------------------------------------------|----|------|
| GOLD 1 (VEP <sub>1</sub> ≥ 80% nilai prediksi)       | 0  | 0,0  |
| GOLD 2 (50% ≤ VEP <sub>1</sub> < 80% nilai prediksi) | 11 | 19,6 |
| GOLD 3 (30% ≤ VEP <sub>1</sub> < 50% nilai prediksi) | 24 | 42,9 |
| GOLD 4 (VEP <sub>1</sub> < 30% nilai prediksi)       | 21 | 37,5 |

Pada pemeriksaan spirometri terhadap 102 orang pasien PPOK, 56 orang (54,9%) menunjukkan hasil spirometri obstruktif (VEP<sub>1</sub>/KVP < 0,70) dan selanjutnya diklasifikasikan berdasarkan derajat keparahan GOLD. Sebanyak 46 orang (45,1%) memiliki hasil spirometri nonobstruktif dan tidak dimasukkan dalam klasifikasi GOLD. Hal ini mungkin diakibatkan oleh adanya keterbatasan pada pasien, seperti usia lanjut yang menyebabkan tidak mampu menarik napas sedalam mungkin dan keterbatasan kognitif atau pendidikan rendah. Dari 56 orang pasien dengan hasil spirometri obstruktif, distribusi derajat keparahan terbanyak adalah pada derajat berat/GOLD 3. Hasil penelitian ini sejalan

dengan penelitian Putri *et al.* (2023) dan Zeng *et al.* (2020) dengan hasil terbanyak adalah GOLD 3.<sup>30,37</sup> Hal ini juga sejalan dengan penelitian Muzlifa *et al.* (2022) yang melaporkan 53,3% dari 30 pasien PPOK berada pada derajat GOLD 3.<sup>38,39</sup>

**Tabel 10. Distribusi pasien PPOK berdasarkan durasi pengobatan**

| Durasi Pengobatan (bulan) | n          | %          |
|---------------------------|------------|------------|
| 0–6                       | 29         | 28,4       |
| 7–12                      | 23         | 22,5       |
| 13–18                     | 14         | 13,7       |
| 19–24                     | 10         | 9,8        |
| 25–30                     | 9          | 8,8        |
| 31–36                     | 3          | 2,9        |
| >36                       | 14         | 13,7       |
| <b>Total</b>              | <b>102</b> | <b>100</b> |

Berdasarkan distribusi durasi pengobatan, seperti terlihat pada Tabel 10, distribusi tertinggi adalah pada durasi 0–6 bulan yaitu sebanyak 29 orang (28,4%) pasien, diikuti oleh durasi 7–12 bulan (22,5%) serta durasi 13–18 bulan dan durasi >36 bulan (masing-masing 13,7%). Penelitian Sari *et al.* (2021) menyatakan mayoritas pasien mempunyai durasi perawatan kurang dari 3 tahun (58,33%).<sup>40</sup> Selain itu, menurut penelitian Ettinger *et al.* (2024), durasi pengobatan mayoritas pasien PPOK adalah 1–5 tahun (35%) dan penelitian Asyrof *et al.* (2021) juga menyatakan bahwa durasi pengobatan pasien PPOK rata-rata 1 tahun. Hal ini mungkin karena kurangnya penelitian mengenai durasi pengobatan pada pasien PPOK yang dapat memengaruhi tingkat keparahan pasien serta perbedaan populasi sampel penelitian.<sup>16,41</sup>

Tabel 11 menunjukkan bahwa status merokok terbanyak pada pasien PPOK derajat GOLD 2 adalah kategori sedang yaitu 4 orang (36,4%). Pada pasien PPOK GOLD 3, status merokok terbanyak berada pada kategori berat yaitu 9 orang (37,5%). Pada pasien PPOK GOLD 4, status merokok terbanyak berada pada kategori berat, yaitu 11 orang (52,4%).

**Tabel 11. Distribusi pasien PPOK berdasarkan derajat PPOK dengan status merokok**

| Derajat PPOK | Ringan |      | Sedang |      | Berat |      |
|--------------|--------|------|--------|------|-------|------|
|              | n      | %    | n      | %    | n     | %    |
| GOLD 2       | 3      | 27,3 | 4      | 36,4 | 3     | 27,3 |
| GOLD 3       | 2      | 8,3  | 6      | 25,0 | 9     | 37,5 |
| GOLD 4       | 1      | 4,8  | 6      | 28,6 | 11    | 52,4 |

Penelitian Zahiya *et al.* (2024) menyatakan bahwa mayoritas pasien PPOK GOLD 2 memiliki status merokok kategori sedang (55,6%), sedangkan mayoritas pasien PPOK GOLD 3 dan GOLD 4 mayoritas mempunyai status merokok kategori berat, yaitu 36,8% dan 72,2%, berturut-turut.<sup>42</sup> Menurut penelitian Djajalaksana *et al.* (2024), mayoritas pasien dengan GOLD 2 memiliki kategori sedang; kebanyakan pasien PPOK GOLD 3 memiliki kategori sedang; dan seluruh pasien PPOK GOLD 4, memiliki kategori berat.<sup>43</sup> Asap rokok berperan sebagai pemicu inflamasi yang kuat dan memiliki hubungan langsung dengan terjadinya dan tingkat keparahan PPOK. Terdapat hubungan yang bersifat *dose-response* antara kebiasaan merokok dan timbulnya PPOK. Peningkatan jumlah batang rokok yang dihisap per hari serta lamanya merokok dapat meningkatkan risiko terjadinya PPOK.<sup>40</sup>

Beberapa keterbatasan dalam penelitian ini adalah desain penelitian yang deskriptif dan tidak dilakukannya analisis hubungan statistik mengakibatkan analisis yang kurang mendalam, serta subjek penelitian yang berusia lanjut tidak mampu menarik napas sedalam mungkin, sehingga mengakibatkan keterbatasan dalam pemeriksaan spirometri. Selain itu, terdapat pula potensi bias

dalam wawancara dengan subjek penelitian karena kendala bahasa dan tingkat pendidikan yang rendah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa di Rumah Sakit Maranatha pada periode Mei–September 2025, mayoritas pasien PPOK berusia >60 tahun, laki–laki, tingkat pendidikan rendah, bekerja di luar ruangan, komorbiditas tertinggi adalah hipertensi, memiliki riwayat merokok dengan skor indeks Brinkman kategori berat, lebih banyak tanpa riwayat keluarga PPOK, gejala klinis yang paling sering dikeluhkan adalah sesak napas, sebagian besar termasuk derajat keparahan GOLD 3, durasi pengobatan umumnya 0–6 bulan; distribusi tertinggi berdasarkan derajat PPOK dengan status keparahan merokok adalah GOLD 2 dengan status keparahan merokok kategori sedang, sedangkan GOLD 3 dan GOLD 4 pada kategori berat.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Penulis mendeklarasikan tidak ada konflik kepentingan dalam penyusunan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD), global strategy for the diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary diseases. Am J COPD; 2025.
2. WHO. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) [WWW Document] 2024. Accessed Dec 30 2024. Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
3. PDPI. PPOK penyakit paru obstruktif kronik pedoman diagnosis dan penatalaksanaan di Indonesia. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia; 2023.
4. Hadian A. Penetapan rencana strategis (Renstra) Tahun 2024-2026. Dinas Kesehatan Kota Bandung; 2024.
5. Risesdas. Riset kesehatan dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2013.
6. Jameson LJ, Kasper DL, Longo DL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Harrison's principles of internal medicine, 20th ed. Mc Graw Hill Education; 2018.
7. Kim-Dorner SJ, Schmidt T, Kuhlmann A, von der Schulenburg JMG, Welte T, Lingner H. Age-and gender-based comorbidity categories in general practitioner and pulmonology patients with COPD. NPJ Prim Care Respir Med. 2022; 32(1):17.
8. Fazmi TIK, Artanti KD, Setiawan HW. Hubungan perilaku merokok terhadap kualitas hidup pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK), AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh. 2023; 9(1):47-54.
9. Najihah, Theovena EM, Ose MI, Wahyudi DT. Prevalensi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) berdasarkan karakteristik demografi dan derajat keparahan. J Borneo Holistic Health. 2023; 6(1):109–15.
10. Handayani F, Herman D, Fitriana DW. Association between the severity of chronic obstructive pulmonary disease and the probability of pulmonary hypertension in a tertiary hospital. Jurnal Respirologi Indonesia. 2025; 45(2):106–12.
11. Ivey MA, Smith SM, Benke G, Toelle BG, Hunter ML, James AL, Maguire GP, Wood-Baker R, Johns DP, Marks GB, Abramson MJ. COPD in never-smokers: BOLD Australia study. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2024; 19:161–74.
12. Lu L, Wan Q, Tang G, Wu F, Deng Z, Peng J, Dai C, Zhou K, Wu X, Yu S, Huang Y, Yang C, Chen S, Ran P, Zhou Y. New classifications of COPD severity based on impulse oscillometry: A SAIO grade base on ECOPD cohort in China. Arch Bronconeumol. 2025; 61(6):334-40.
13. Apriningsih H, Prabowo NA, Ardyanto TD, Myrtha R, Sari MGK, Shofiyah L, Aryani ND, Nugroho NA, Dyanneza F, Suwandono A. 2024. Peningkatan pengetahuan petugas kesehatan mengenai peran spirometri sebagai alat deteksi dini penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di fasilitas kesehatan layanan primer. Smart Society Empowerment J. 2024; 4(1):28-37.
14. Lamb K, Theodore D, Bhutta BS. Spirometry [Internet]. StatPearls; 2023. Accessed Dec 30 2024. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560526/>
15. Arbaningsih SR. Hubungan pemakaian bronkodilator inhalasi terhadap frekuensi kekambuhan (eksaserbasi) pada penderita penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) usia lansia. Jurnal Pandu Husada. 2020; 1(2):107-10.
16. Asyrof A, Arisdiani T, Aspihan M. Karakteristik dan kualitas hidup pasien penyakit paru obstruksi konik (PPOK). NURSCOPE: Jurnal Penelitian dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan. 2021; 7(1):13-21.
17. Rahmadini NF, Hidayat M, Suryani D. Prevalensi pasien PPOK dengan penyakit komorbid kardiovaskular di Rumah Sakit Universitas Mataram Tahun 2022. S1 thesis. Universitas Mataram Repository; 2023.
18. Li X, Xue M, Xu D, Fan C, Zhang J. Prevalence, mortality and risk factors for self-reported COPD among smokers and never smokers, NHANES 1999-2018. Tob Induc Dis. 2024; 22:1–11.

19. Nurfitriani, Mulia Ariesta D. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) pada pasien poliklinik paru di RSUD MEURAXA. *Jurnal Sains Riset*. 2021; 11(2):458.
20. Ilmi T, Sari TP, Probosiwi N, Laili NF. Evaluasi rasionalitas pemakaian obat dan hasil terapi pada pasien paru obstruktif kronik (PPOK) rawat jalan di RSUD X, Kraksaan. *Jurnal Inovasi Farmasi Indonesia (JAFI)*. 2023; 5(1):19–29.
21. Kim SH, Lee H, Kim Y, Rhee CK, Min KH, Hwang YI, Kim DK, Park YB, Yoo KH, Moon JY. Recent prevalence of and factors associated with chronic obstructive pulmonary disease in a rapidly aging society: Korea national health and nutrition examination survey 2015–2019. *J Korean Med Sci*. 2023; 38(14):1–13.
22. Adiana IN, Maha Putra INA. Hubungan antara tingkat pendidikan dan komorbiditas dengan perilaku perawatan diri pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK). *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*. 2023; 7(1):72–7.
23. Firdausi NL, Artanti KD, Li C-Y. Analysis of risk factors affecting the occurrence of chronic obstructive pulmonary disease in Indonesia. *Jurnal Berkala Epidemiologi*. 2021; 9(1):18–25.
24. Song Q, Liu C, Cheng W, Lin L, Li T, Li X, Liu X, Zeng Y, Yi R, Li X, Chen Y, Cai S, Chen P. Clinical characteristics and risk of all-cause mortality in low education patients with chronic obstructive pulmonary disease in the Chinese population. *J Glob Health*. 2023; 13:04163.
25. Ekaputri M. Karakteristik demografi pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. 2023; 6(1):85–93.
26. Susanto AD. Permasalahan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) pada pekerja. *Jurnal Respirologi Indonesia*. 2021; 41(1):64–73.
27. Su X, Gu H, Li F, Shi D, Wang Z. Global, regional, and national burden of COPD attributable to occupational particulate matter, gases, and fumes, 1990–2019: Findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *Int J COPD*. 2023; 18:2971–83.
28. Almagro P, Soler-Cataluña JJ, Huerta A, González-Segura D, Cosío BG. Impact of comorbidities in COPD clinical control criteria. The CLAVE study. *BMC Pulm Med*. 2024; 24(1):6.
29. Huang K, Zheng Z, Li W, Niu H, Lei J, Dong F, Yang T, Wang C. Sociodemographic correlates with prevalence of comorbidities in patients with chronic obstructive pulmonary disease: a study from a Chinese national survey. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*. 2023; 42:100937.
30. Putri NSD, Laitupa AA, Hidayah SN, Purnawati A. Hubungan antara kebiasaan merokok terhadap tingkat keparahan penyakit paru obstruktif kronis. *Bandung Conference Series: Medical Science*. 2023;3(1):1031–9.
31. Angela SM, Sabri YS, Hanum FJ, Rasyid R, Russilawati R, Nofendra A. Karakteristik pasien pneumotoraks et causa penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di bangsal paru RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*. 2024; 5(3):213–20.
32. Zhang X, Lei Z, Wu Y, Song Y, Wu X, Yang B, Fan J, Feng S, Wu L, Li L, Dai Q, Zeng Z, Feng M, Zhang T. Prevalence and risk factors for COPD in an urbanizing rural area in Western China: A cross-sectional study. *Int J COPD*. 2023; 18:459–68.
33. Imam CW, Ariyanti R, Rahayu RP. Kebiasaan merokok sebagai faktor resiko kejadian PPOK pada lansia. 2-TRIK: Tunas-Tunas Riset Kesehatan. 2021; 11(3):164–70.
34. Aprilen N, Indratama IMB. Profile of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) patients in Oksibil Regional Public Hospital at 2020. *Jurnal Penyakit Dalam Udayana*. 2022; 6(1):10–4.
35. Roberts M, Smith T, Wheatley J, Cho JG. Symptom burden of patients with chronic obstructive pulmonary disease attending the westmead breathlessness service: prevalence, associations, and sex-related differences. *Int J COPD*. 2023; 18:2825–37.
36. Ozoh OB, Dede SK, Eketi OA, Ojo OO, Dania MG. Risk factors for chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in a tertiary health institution in Lagos, Nigeria. *Ghana Med J*. 2023; 57:175–82.
37. Zeng Y, Cai S, Chen Y, Duan J, Zhao Y, Li X, Ma L, Liu Q, Zhu Y, Chen M, Zhou M, Chen P. Current status of the treatment of COPD in China: A multicenter prospective observational study. *Int J COPD*. 2020;15:3227–3237.
38. Wardana RF, Hidayati PH, Yanti AKE, Wiriansya EP, Anggita D. Karakteristik pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar periode 2018–2020. *Fakumi Medical Journal, Jurnal Mahasiswa Kedokteran*. 2023; 3(12):937–49.
39. Muzlifa R, Mulyadi M, Husnah H. The relation of Brinkman index and body mass index with spirometry result of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) outpatients in the Pulmonology and Respiratory Medicine Department of Zainoel Abidin General Hospital. *World Nutr J*. 2022; 5:1–7.
40. Sari CP, Hanifah S, Rosdiana R, Anisa Y. Efektivitas pengobatan pada pasien penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) di Rumah Sakit Wilayah Yogyakarta. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*. 2021; 11(4):215–27.
41. Ettinger J, Patel A, Ohrnberger J, Moore C, Bhudiya M, Smith W. Exploration of preferences among people with COPD to inform resource allocation: a discrete choice experiment study. *BMJ Open Respir Res*. 2024; 11(1):e001914.
42. Zahiyah A, Irsandy F, Kusumawardhani SI, Nasruddin H, Anggita D. Hubungan derajat keparahan merokok dengan derajat obstruktif PPOK. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2024; 5(1):778–83.
43. Djajalaksana S, Wardoyo AYP, Listyoko AS, Anggraeni RD, Falyani SA, Amalia AN, Dini Z, Christanto A. Correlation of Brinkman's index, CAT scores, lung function in chonic obstructive pulmonary disease. *Int J Multidisciplinary Res*. 2024; 6(5):1–15.