

IR – PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PASIEN PPOK
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2019**



Penulis

Hilmy Indra Wedhana

NIM: 011811133154

PROGRAM STUDI S-1 KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PASIEN PPOK
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2019**



Penulis

Hilmy Indra Wedhana

NIM: 011811133154

PROGRAM STUDI S-1 KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PASIEN PPOK
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2019**

Skripsi

Untuk memenuhi persyaratan tahap sarjana Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga

Penulis

Hilmy Indra Wedhana

NIM: 011811133154

PROGRAM STUDI S-1 KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

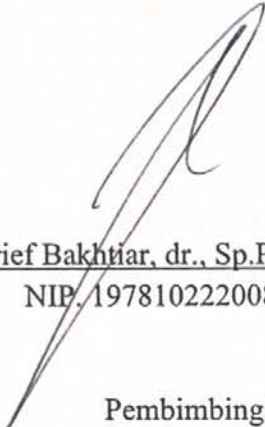
2022

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui

Tanggal 16 Oktober 2022

Pembimbing I



Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K), FAPSR
NIP. 197810222008011005

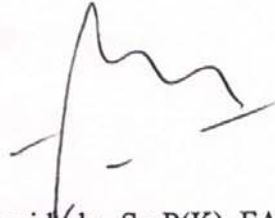
Pembimbing II



Edward Kusuma, dr., M.Kes., SpAn., KIC
NIP. 197412112016016101

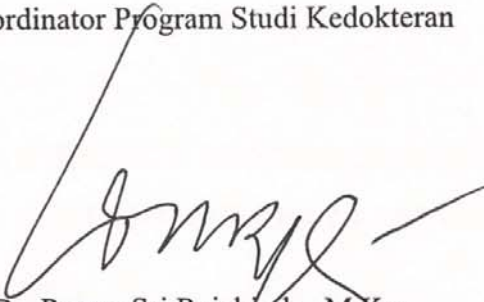
Mengetahui,

Dosen Penguji



Alfian Nur Rosyid, dr., Sp.P(K), FAPSR, FCCP
NIP. 198203292015041001

Koordinator Program Studi Kedokteran



Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes.
NIP. 197506122005012003

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Hilmy Indra Wedhana

NIM : 011811133154

Program Studi : Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul:

**FAKTOR RISIKO KEMATIAN PASIEN PPOK
DI RSUD DR. SOETOMO SURABAYA PERIODE 2019**

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 15 December 2022


Hilmy Indra Wedhana

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah SWT karena telah memberikan saya kesempatan dan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah berupa skripsi dengan judul “Faktor Risiko Kematian Pasien PPOK di RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode 2019”. Saya menyadari bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini tidak akan berjalan baik tanpa bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Budi Santoso, dr., Sp.OG(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
2. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp.U(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2015-2020 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
3. Dr. Achmad Chusnu R., dr., Sp.THT-KL(K), FICS selaku Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
4. Dr. Hanik Badriyah Hidayati, dr., Sp.S(K) selaku Wakil Dekan II Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
5. Dr. Sulistiawati, dr., M.Kes. selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi saya kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

6. Arief Bakhtiar, dr., Sp.P(K), FAPSR selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan mengajarkan berbagai ilmu selama proses penyusunan karya tulis ilmiah dari awal hingga akhir.
7. Edward Kusuma, M.Kes, SpAn, KIC selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberi masukan mengenai penyusunan karya tulis ilmiah ini.
8. Alfian Nur Rosyid, dr., Sp.P(K), FAPSR, FCCP yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan mengenai karya tulis ilmiah ini.
9. Dr. Purwo Sri Rejeki, dr., M.Kes. selaku Koordinator Program Studi Kedokteran periode 2020-2025 yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
10. Dr. Maftuchah Rochmanti dr., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Kedokteran periode 2015-2020 yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
11. Sakina, dr., M. Si. selaku Plh Koordinator Program Studi Kedokteran yang telah memberikan izin dalam pembuatan skripsi.
12. Dr. Pudji Lestari, dr., M.Kes selaku PJMK Modul Penelitian yang telah membantu dan memfasilitasi penyusunan karya tulis ilmiah ini.
13. Orang tua saya, Agung Indra Gothama dan Haslinda Usman serta keluarga lainnya atas do'a dan dukungan yang telah diberikan tanpa henti.
14. Seluruh staf dan tenaga kependidikan di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.
15. Teman-teman sejawat lainnya di Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah.
16. Pihak-pihak lain yang telah berkontribusi dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan segenap pembaca.

Surabaya, 16 Oktober 2022

Penulis



Hilmy Indra Wedhana

RINGKASAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu penyebab ketiga kematian di dunia pada tahun 2019 (WHO, 2020). Untuk angka kematian PPOK di Indonesia berdasarkan data yang diperoleh dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (Kemenkes-RI, 2013) memiliki prevalensi sejumlah 3,7% per satu juta penduduk Indonesia. Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) atau *chronic obstructive pulmonary disease* (COPD) merupakan suatu kondisi yang serius dan berkembang secara progresif. PPOK dapat diperberat karena faktor tertentu diantaranya merupakan faktor *non modifiable*, faktor *modifiable* yang dapat mengakibatkan kematian pada penderita PPOK. Distribusi penyebab kematian pada penderita PPOK berbeda-beda sesuai dengan tingkat keparahan penyakit, komorbiditas atau penyakit penyerta, jenis kelamin dan umur. Salah satu cara untuk mengetahui faktor risiko kematian pada penderita PPOK adalah dengan melihat faktor *non modifiable*, komorbiditas dan MSOFA *score* penderita PPOK. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor *non modifiable* (usia dan jenis kelamin), komorbiditas dan MSOFA *score* yang diharapkan dapat sebagai salah satu referensi untuk mengurangi penyebab kematian pada penderita PPOK.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang dilakukan dengan cara mendeskripsikan data dari rekam medis pasien PPOK yang meninggal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2019. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh rekam medis pasien PPOK yang telah terkonfirmasi meninggal di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2019 yang telah memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dengan menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling*. Setelah melalui proses penyaringan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi didapatkan sebanyak

31 sampel. Data rekam medis pasien telah diolah melalui proses editing, coding, entry, dan cleaning yang disajikan dalam bentuk tabel dan dijelaskan secara deskriptif. Variabel bebas penelitian ini merupakan usia, jenis kelamin, komorbiditas, dan *MSOFA score*, sedangkan untuk variabel terikat dari penelitian ini merupakan pasien PPOK yang meninggal di RSUD DR. Soetomo Surabaya periode 2019.

Hasil dari penelitian ini menguraikan faktor risiko kematian pasien PPOK di RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2019. Kelompok usia terbanyak adalah pasien yang berusia >66 tahun. Presentase jenis kelamin pasien pria lebih banyak dibandingkan dengan pasien perempuan yaitu sebanyak 90,3%. Sebagian besar pasien PPOK yang meninggal dengan komorbiditas sebanyak 30 pasien dan dengan komorbiditas >1 sebanyak 18 pasien dengan presentase 58,1%. Kelompok komorbiditas yang paling besar adalah komorbiditas infeksi sebanyak 24 sampel, dengan pneumonia sebanyak 12 sampel dari 24 sampel yang terkena komorbiditas infeksi. *MSOFA score* awal masuk dengan kelompok terbanyak adalah 0-7 *score* dengan jumlah 28 sampel (90,3%). Peneliti memberikan saran untuk peneliti selanjutnya agar dilakukannya analisis hubungan antara faktor risiko dengan kematian pasien PPOK dengan jumlah data yang lebih besar sehingga dapat menguraikan faktor risiko yang lebih kuat terkait penyebab utama kematian pada pasien PPOK.

ABSTRACT

Introduction & Objective : The distribution of causes of death and risk factors in COPD patients varies according to the severity of the disease. This research to determine the risk factors of mortality in COPD patients

Methods: This study uses a retrospective descriptive study with a total sampling method using inclusion and exclusion criteria. Data collection was carried out on patient's medical records for the 2019 period. The inclusion for this study sample were patients who were diagnosed with COPD and died in the 2019 period with age over 25 years (adults), male or female. For the exclusion is COPD patients with incomplete medical record data.

Result: Total of samples obtained and included in this study were 31 COPD patient. The characteristics of the patients showed that they are dominantly male over female with ratio 9:1. Seventeen samples (58.0%) out of thirty-one were patients aged >66. Comorbidity accounted for 96.8% of the study population. The most prevalent comorbidity was infection (77.41%) which pneumonia accounts for 38.7% of all deaths. 18 (58.1%) patients reported having two or more comorbidities. 28 patients (90.3%) were scored 0-7 on MSOFA when admitted to the hospital.

Conclusion: In this study, it was found that the group of patients with MSOFA score 0-7 with characteristics of age > 60, male, and having pneumonia infection had the highest mortality rate among other COPD patients who died.

Keywords: Risk factor, Mortality, COPD, Comorbidity

DAFTAR ISI

	Halaman
SAMPUL LUAR	
SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
RINGKASAN	ix
<i>ABSTRACT</i>	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
BAB 1	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.3.1 Tujuan Umum.....	2
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
BAB 2	4
2.1 Anatomi Dasar Paru	4
2.2 Fisiologi Paru	6
2.3 PPOK.....	7
2.3.1 Definisi PPOK	7
2.3.2 Etiologi PPOK	8
2.3.3 Epidemiologi	10
2.3.4 Patogenesis dan Patofisiologi	10
2.3.5 Tingkat Keparahan	14

2.3.6 Klasifikasi	15
2.4 Komorbiditas PPOK.....	15
2.4.1 Definisi Komorbiditas	15
2.4.2 Komorbiditas pada PPOK	16
2.5 Gangguan Fungsi Organ pada Eksaserbasi PPOK	25
2.5.1 Multiple organ dysfunction syndrome (MODS)	25
2.5.2 Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) score.....	26
BAB 3	29
3.1 Kerangka Konseptual	29
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	30
BAB 4	31
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	31
4.2 Populasi dan Sampel	31
4.2.1 Populasi Penelitian	31
4.2.2 Sampel Penelitian	31
4.2.3 Besar Sampel	31
4.2.4 Teknik Pengambilan Sampling.....	32
4.3 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	32
4.3.1 Variabel Penelitian	32
4.3.2 Definisi Operasional	32
4.4 Instrumen Penelitian.....	33
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	33
4.6 Prosedur Pengambilan / pengumpulan Data	33
4.6.1 Pengumpulan data	33
4.6.2 Kerangka Operasional	34
4.7 Teknik Pengolahan Data	35
4.8 Analisis Data	35
4.9 Aspek Etik Penelitian	35
4.9.1 Aspek Anonim.....	36
4.9.2 Aspek Kerahasiaan	36
BAB 5	37
5.1 Hasil Penelitian.....	37

5.1.1 Karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin	37
5.1.2 Karakteristik sampel berdasarkan komorbiditas.....	38
5.1.3 Karakteristik sampel berdasarkan MSOFA <i>score</i>	39
BAB 6	40
6.1 Karakteristik sampel berdasarkan usia	40
6.2 Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin	41
6.3 Karakteristik sampel berdasarkan komorbiditas	42
6.4 Karakteristik sampel berdasarkan MSOFA <i>score</i>	43
BAB 7	45
7.1 Kesimpulan.....	45
7.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	52

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel definisi operasional	32
Tabel 5.1	Karakteristik sampel berdasarkan usia dan jenis kelamin pada pasien PPOK yang mengalami kematian di RSUD Dr. Soetomo periode 2019	37
Tabel 5.2	Karakteristik sampel berdasarkan komorbiditas pada pasien PPOK yang mengalami kematian di RSUD Dr. Soetomo periode 2019.....	38
Tabel 5.3	Karakteristik sampel berdasarkan MSOFA <i>score</i> pada pasien PPOK yang mengalami kematian di RSUD Dr. Soetomo periode 2019.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Anatomi Sistem Pernapasan Manusia.....	4
Gambar 2.2	Patogenesis PPOK.....	11
Gambar 2.3	Dua Siklus Infeksi Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik	24
Gambar 2.4	Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) Score.....	27
Gambar 2.5	Modified Sequential Organ Failure Assessment Score.....	28
Gambar 3.1	Kerangka Konseptual	29
Gambar 4.1	Kerangka operasional.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan	52
Lampiran 2	Kelayakan Etik RSUD Dr. Soetomo Surabaya	53
Lampiran 3	Surat Permohonan Pengambilan Data/ Surat Rekomendasi Penelitian.....	54
Lampiran 4	Hasil Sampel Penelitian	55
Lampiran 5	Data Frekuensi Penelitian.....	59

DAFTAR SINGKATAN

RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
WHO	: World Health Organization
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan
SOFA	: <i>Sequential Organ Failure Assessment</i>
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
DM	: Diabetes Melitus
MODS	: <i>Multiple organ dysfunction syndrome</i>
VEP1	: Volume Ekspirasi Paksa Detik Pertama
KVP	: Kapasitas Volume Paksa
MSOFA	: <i>Modified Sequential Organ Failure Assessment</i>