

FAKTOR RISIKO KEJADIAN PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIK PADA PASIEN RSUD KOTA MAKASSAR

Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Patients of Makassar City Hospital

Sri Hartina^{1*}, Wahiduddin², Rismayanti³

¹Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, srihartina7676@gmail.com

²Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, wahiduddinkamaruddin@gmail.com

³Departemen Epidemiologi, FKM Universitas Hasanuddin, rismayanti707ti@gmail.com

*Alamat Korespondensi: Departemen Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat Univeristas Hasanuddin, Jl. Perintis kemerdekaan KM 10, Tamalanrea Kota Makassar Sulawesi Selatan

ABSTRAK

Kata Kunci:

Paru obstruktif kronik;
karakteristik individu;
paparan asap rokok;
paparan asap obat nyamuk;
konsumsi minuman ringan;

Keywords:

*Chronic obstructive
pulmonary;
individual characteristics;
exposure to cigarette smoke;
exposure to mosquito coils
smoke;
consumption of soft drinks*

Latar Belakang: Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dapat menyebabkan kesakitan kronik dan kematian individu di seluruh dunia dengan angka mortalitas dan morbiditas yang cukup tinggi. PPOK saat ini berisiko untuk semua kalangan, terutama usia dewasa dan lansia. Beberapa faktor yang dapat mengakibatkan PPOK adalah genetik, riwayat penyakit infeksi pernapasan, jenis kelamin, usia, gizi, asap rokok, polusi udara dalam dan luar ruangan, serta gaya hidup. **Tujuan:** Mengetahui faktor risiko kejadian PPOK pada pasien poli paru RSUD Kota Makassar tahun 2020. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah analitik observasional menggunakan rancangan *case control study*. Penelitian ini dilaksanakan di Poli paru RSUD Kota Makassar pada Desember 2020–Januari 2021. Populasi dalam penelitian adalah seluruh pasien Poli Paru RSUD Kota Makassar dengan jumlah sampel 105 yakni 35 kasus dan 70 kontrol. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan faktor risiko kejadian PPOK yakni jenis kelamin diperoleh nilai OR=2,82 (95% CI=1,08-7,35), penghasilan diperoleh nilai OR= 1,25 (95% CI=0,55-2,83), paparan asap rokok diperoleh nilai OR= 4,31 (95% CI=1,59-11,6), paparan asap obat nyamuk bakar diperoleh nilai OR=2,74 (95% CI=1,16-6,45), serta konsumsi minuman ringan diperoleh nilai OR=1,15 (95% CI=0,46-2,86). **Kesimpulan:** Jenis kelamin, penghasilan, paparan asap rokok, paparan asap obat nyamuk bakar dan konsumsi minuman ringan merupakan faktor risiko kejadian PPOK tetapi penghasilan dan konsumsi minuman ringan berisiko tidak bermakna. Oleh karena itu, diharapkan masyarakat menghindari risiko tersebut yang menyebabkan PPOK.

ABSTRACT

Background: *Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a non-communicable disease that can cause chronic morbidity and death for individuals worldwide with high mortality and morbidity rates. COPD is currently a risk for all people, especially adults and the elderly. Several factors can cause COPD, namely genetics, history of respiratory infections, gender, age, nutrition, cigarette smoke, indoor and outdoor air pollution, and lifestyle.* **Purpose:** *To determine the risk factors for COPD in polypulmonary patients at Makassar City Hospital in 2020.* **Methods:** *This type of research is an observational analytic study using a case control study design. This research was conducted at the pulmonary polyclinic at the Makassar City Hospital in December 2020–January 2021. The population in the study were all patients of the Pulmonary Polyclinic at the Makassar City Hospital with a total sample of 105, namely 35 cases and 70 controls.* **Results:** *The results showed that the risk factors for COPD events, namely gender, obtained OR=2.82 (95% CI=1.08-7.35), income obtained OR=1.25 (95% CI=0.55-2.83), exposure to cigarette smoke obtained OR=4.31 (95% CI=1.59-11.6), income obtained OR=1.25 (95% CI=0.55-2.83), exposure to mosquito coil smoke obtained OR=2.74 (95% CI=1.16-6.45), and consumption of soft drinks obtained OR=1.15 (95% CI=0.46-2.86).* **Conclusion:** *Gender, income, exposure to cigarette smoke, exposure to mosquito coils and consumption of soft drinks are risk factors for COPD, but income and consumption of soft drinks are not significant. Therefore, it is hoped that the community will avoid these risks that cause COPD.*

©2021 by author.

Published by Faculty of Public Health, Hasanuddin University.

This is an open access article under CC-BY-SA license

[\(https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Secara global, sebanyak 64 juta orang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) sedang sampai berat dan lebih dari 3 juta (5%) kematian di seluruh dunia pada tahun 2015 disebabkan oleh PPOK. Secara epidemiologi, PPOK merupakan penyebab kematian ke-4 tertinggi di dunia dan diperkirakan akan menjadi penyebab kematian ke-3 di dunia pada tahun 2020.¹ Kejadian PPOK di seluruh dunia tertinggi berada di Papua Nugini, India, Lesotho, dan Nepal. Sedangkan kejadian PPOK terendah berada pada negara dengan berpenghasilan tinggi yaitu Asia Pasifik, Eropa tengah, Afrika Utara dan Timur Tengah, Karibia, Eropa Barat, dan Amerika Latin.² Berdasarkan data dari studi PLATINO, sebuah penelitian yang dilakukan pada lima negara di Amerika Latin (Brasil, Meksiko, Uruguay, Chili, dan Venezuela) diperoleh prevalensi PPOK sebesar 14,3%.²

Negara Indonesia merupakan salah satu negara dengan kejadian PPOK yang cukup tinggi menempati urutan ke-6 dari 10 penyebab kematian di Indonesia dan prevalensi PPOK rata-rata sebesar 3,7% kasus. Tingginya kasus PPOK tersebut diperkirakan akan terus meningkat jika faktor risiko yang berhubungan dengan PPOK tidak diketahui dan dikendalikan dengan tepat sehingga sangat penting untuk mengetahui faktor risiko kejadian PPOK. Tingginya angka kejadian PPOK di Indonesia diprediksi akan menempati urutan ke-3 penyebab kematian di Indonesia pada tahun 2030.⁴

Berdasarkan profil kesehatan Sulawesi Selatan menyatakan bahwa PPOK termasuk penyebab kematian tertinggi penyakit tidak menular berbasis rumah sakit di Sulawesi selatan yang berjumlah 43 kasus. Prevalensi PPOK di Sulawesi Selatan pada urutan ketiga sebesar 6,7%.³ Berdasarkan data rekam medik RSUD Kota Makassar pada tahun 2018 terdapat 39 Pasien PPOK, pada tahun 2019 terdapat 42 Pasien. Hal ini diprediksi akan terus meningkat jika faktor risiko yang berhubungan dengan PPOK tidak diketahui dan dikendalikan dengan tepat sehingga sangat penting diketahui faktor risiko kejadian PPOK.¹⁴

Keterbatasan aktivitas merupakan keluhan utama yang berdampak pada kualitas hidup penderita PPOK. Inflamasi sistemik, penurunan berat badan, peningkatan risiko penyakit kardiovaskuler, osteoporosis dan depresi merupakan manifestasi sistemik penderita PPOK. Sesak napas dan pola sesak napas yang tidak selaras akan menyebabkan penderita PPOK sering menjadipanik, cemas dan akhirnya frustrasi. Keseluruhan dampak tersebut merupakan penyebab utama penderita PPOK mengurangi aktivitas fisiknya untuk menghindari sesak napas.⁵

Prevalensi PPOK di Indonesia diprediksi akan terus meningkat, salah satunya disebabkan oleh banyaknya jumlah perokok di Indonesia faktor risiko terjadinya PPOK antara lain asap rokok, polusi udara, faktor genetik, umur, jenis kelamin, gangguan pertumbuhan dan perkembangan paru, status sosial ekonomi, riwayat penyakit infeksi terkait pernapasan.⁶ Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Pada Pasien RSUD Kota Makassar Tahun 2020.

METODE

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik menggunakan rancangan *case control study*. Penelitian ini dilaksanakan di Poli Paru RSUD Kota Makassar pada bulan Desember 2020 hingga Januari 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang pernah memeriksakan diri di poli paru RSUD Kota Makassar dengan jumlah sampel sebanyak 105 responden. Adapun metode pengumpulan data pada penelitian ini yaitu terdiri atas data primer dan sekunder. Pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan program SPSS dengan model analisis univariat dan bivariat dengan menggunakan uji koefisien kontingensi dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil dari penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi untuk interpretasi dan pembahasan hasil penelitian.

HASIL

Berdasarkan Tabel 1, distribusi berdasarkan karakteristik reponden, diketahui kelompok umur menunjukkan bahwa kelompok umur yang menderita PPOK paling banyak pada kelompok umur 40-49 tahun sebanyak 10 orang (28,6%) dan paling sedikit pada kelompok umur 30-39 tahun yaitu sebanyak 4 orang (11,4%), sedangkan untuk kelompok umur yang tidak menderita PPOK paling banyak pada kelompok umur 40-49 tahun yaitu sebanyak 19 orang (27,6%) dan paling sedikit pada kelompok umur 70-79 tahun sebanyak 9 orang (12,9%). Distribusi responden pada kelompok kasus terbanyak pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebanyak 28 orang (80,0%), begitupun dengan kelompok kontrol terbanyak pada jenis kelamin laki-laki sebanyak 41 orang (58,6). Distribusi responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak adalah wiraswasta yaitu sebanyak 50 orang (47,6%) dimana kelompok kasus sebanyak 19 orang (54,3%) dan kontrol sebanyak 31 (44,3%) sedangkan pekerjaan yang paling sedikit adalah pensiunan yaitu 13 orang (12,3%), dimana kelompok kasus sebanyak 7 orang (20,0 %) dan kelompok kontrol sebanyak 19 orang (27,1%).

Adapun distribusi tingkat pendidikan responden paling banyak pada tingkat PT yaitu sebanyak 50 orang (47,6%) dimana kelompok kasus sebanyak 14 orang (40,0%) dan kelompok kontrol sebanyak 36 orang (51,4%). Sedangkan paling sedikit pada tingkat SD yaitu sebanyak 2 orang dimana kelompok kasus sebanyak 1 orang (2,9%) dan kelompok kontrol sebanyak 1 orang (1,9%). Berdasarkan distribusi jenis kelamin responden yang paling banyak yaitu laki-laki sebanyak 69 orang (65,7%) dimana, kelompok kasus sebanyak 28 orang (80,0) dan kelompok kontrol sebanyak 41 orang (58,6%), sedangkan perempuan sebanyak 36 orang (34,3%) dimana kelompok kasus sebanyak 7 orang (20%) dan kelompok kontrol sebanyak 29 orang (41,4%).

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak adalah wiraswasta yaitu sebanyak 50 orang (47,6%) dimana kelompok kasus sebanyak 19 orang (54,3%) dan kontrol sebanyak 31 (44,3%) sedangkan pekerjaan yang paling sedikit adalah pensiunan yaitu 13 orang (12,3%), dimana kelompok kasus sebanyak 7 orang (20,0 %) dan kelompok kontrol sebanyak 19 orang (27,1%). Tingkat pendidikan responden paling banyak pada tingkat PT yaitu sebanyak 50 orang (47,6%) dimana kelompok kasus sebanyak 14 orang (40,0%) dan kelompok kontrol sebanyak 36 orang (51,4%). Sedangkan paling sedikit pada tingkat SD yaitu sebanyak 2 orang dimana kelompok kasus sebanyak 1 orang (2,9%) dan kelompok kontrol sebanyak 1 orang (1,9%).

Berdasarkan distribusi penghasilan responden paling banyak sebesar Rp \geq 4 juta sebanyak 36 orang (34,2%), dimana kelompok kasus sebanyak 13 orang (37,1%) dan kelompok kontrol sebanyak 23 orang (32,9%) sedangkan paling sedikit memiliki penghasilan sebesar Rp 500.000-Rp 1 juta sebanyak 7 orang (6,6%), dimana kelompok kasus sebanyak 3 orang (8,6) dan kelompok kontrol sebanyak 4 orang (5,7%). Distribusi responden yang merokok sebanyak 76 orang (72,3%) dimana kelompok kasus sebanyak 28 orang (80,0%) dan kelompok kontrol sebanyak 48 orang (68,6%) dan kelompok kontrol sebanyak 29 orang (41,4%), sedangkan sebanyak 56 orang (53,3%) yang lama merokonya \geq 2 tahun

dimana kelompok kasus sebanyak 26 orang (74,3%) dan kelompok kontrol 30 orang (42,9%).

Berdasarkan distribusi menggunakan obat nyamuk bakar sebanyak 86 orang (81,9%) dimana kelompok kasus sebanyak 30 orang (85,7%) dan kelompok kontrol sebanyak 56 orang (80,0%). Sebanyak 55 orang (52,4%) menggunakan obat nyamuk bakar ≥ 3 Gulungan/coil dalam seminggu dimana kelompok kasus sebanyak 24 orang (68,6%) dan kelompok kontrol sebanyak 31 orang (44,3%) sedangkan sebanyak 61 orang yang lama menggunakan obat nyamuk bakar ≥ 5 tahun dimana kelompok kasus sebanyak 28 orang (80,0%) dan kelompok kontrol sebanyak 33 orang (47,1%).

Tabel 1
Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden pada Pasien RSUD
Kota Makassar

Karakteristik	Kejadian PPOK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Kelompok Umur (Tahun)						
30-39	4	11,4	11	15,7	15	14,4
40-49	10	28,6	19	27,1	29	27,6
50-59	9	25,7	15	21,4	24	22,8
60-69	7	20,0	16	22,9	23	21,9
70-79	5	14,3	9	12,9	14	13,3
Jenis Kelamin						
Laki-Laki	28	80,0	41	58,6	69	65,7
Perempuan	7	20,0	29	41,4	36	34,3
Pekerjaan						
IRT	7	20,0	19	27,1	26	24,7
PNS	4	11,4	12	17,1	16	15,2
Pensiunan	5	14,3	8	11,4	13	12,3
Wiraswasta	19	54,3	31	44,3	50	47,6
Tingkat Pendidikan						
Tamat SD	1	2,9	1	1,4	2	1,9
Tamat SMP	8	22,9	11	15,7	19	18,0
Tamat SMA	12	34,3	22	31,4	34	32,3
Tamat Perguruan Tinggi	14	40,0	36	51,4	50	47,6
Penghasilan						
< Rp 500.000	7	20,0	19	27,1	26	24,7
Rp 500.000-Rp 1 juta	3	8,6	4	5,7	7	6,6
Rp 1 juta - Rp 2 juta	6	17,1	13	18,6	19	18,0
Rp 2 juta -Rp 3 juta	2	5,7	6	8,6	8	7,6
Rp 3 juta - Rp 4 juta	4	11,4	5	7,1	9	8,5
Rp \geq 4 juta	13	37,1	23	32,9	36	34,2
Riwayat Merokok						
Ya	28	80,0	48	68,6	76	72,3
Tidak	7	20,0	22	31,4	29	27,6
Menggunakan Obat Nyamuk Bakar						
Ya	30	85,7	56	80,0	86	81,9
Tidak	5	14,3	14	20,0	19	18,1
Mengonsumsi Minuman Ringan						
Ya	32	91,4	62	88,6	94	89,5
Tidak	3	8,6	8	11,4	11	10,5

Sumber: Data Primer, 2021

Responden yang mengonsumsi minuman ringan sebanyak 94 orang (89,5%) dimana kelompok kasus sebanyak 32 orang (91,4%) dan kelompok kontrol sebanyak 62 orang (88,6%), sebanyak 66 orang (70,2%) yang mengonsumsi minuman ringan < 3 kaleng dalam seminggu dimana kelompok kasus sebanyak 22 orang (71,9%) dan kelompok kontrol sebanyak 44 orang (70,9%) sedangkan sebanyak 79 orang (75,2%) yang lama mengonsumsi minuman ringan \geq 12 tahun dimana kelompok kasus sebanyak 23 orang (65,7%) dan kelompok kontrol sebanyak 56 orang (80,3%).

Tabel 2
Distribusi Paparan Asap Rokok Berdasarkan Kejadian PPOK

Kebiasaan Merokok	Kejadian PPOK					
	Kasus		Kontrol		Total	
	n	%	n	%	n	%
Berapa Jam dalam Sehari Merokok						
\geq 2 Jam	24	68,6	29	41,4	53	50,5
< 2 Jam	4	11,4	19	27,1	19	21,9
Tidak Merokok	7	20	22	31,4	29	27,6
Lama Merokok						
\geq 2 Tahun	26	74,3	30	42,9	56	53,3
< 2 Tahun	2	5,7	18	25,7	20	19
Tidak Merokok	7	20	22	31,4	29	27,6
Riwayat Anggota Keluarga Merokok						
Anggota Keluarga Merokok						
Ya	7	20	20	28,6	27	25,7
Tidak	0	0	2	2,9	2	1,9
Telah Terpapar Asap Rokok	28	80	48	68,6	76	72,4
Anggota Keluarga Merokok dalam Rumah						
Ya	5	14,3	17	24,3	22	21
Tidak	2	5,7	5	7,1	7	6,7
Telah Terpapar Asap Rokok	28	80,0	48	68,6	76	72,4
Anggota Keluarga Merokok dalam Rumah Setiap Hari						
Ya	3	8,6	13	18,6	17	15,2
Tidak	4	11,4	9	12,9	13	12,4
Telah Terpapar Asap Rokok	28	80	48	68,6	76	72,4
Terdapat Orang Merokok dalam Keseharian						
Ya	7	20	22	31,4	29	27,6
Tidak	0	0	0	0	0	0
Telah Terpapar Asap Rokok	28	80,0	48	68,6	76	72,4

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 3
Distribusi Paparasan Asap Obat Nyamuk Berdasarkan Kejadian PPOK

Paparasan Asap Rokok	Kejadian PPOK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Setiap Hari Terpapar dalam Keadaan Tersebut						
Ya	6	17,1	19	27,1	25	23,8
Tidak	1	2,9	3	4,3	4	3,8
Telah Terpapar Asap Rokok	28	80	48	68,6	76	72,4
Berapa Jam dalam Sehari Terpapar						
≥ 2 jam	5	14,3	8	11,4	13	12,4
< 2 jam	2	5,7	14	20	16	15,2
Telah terpapar asap rokok	28	80	48	68,6	76	72,4
Berapa Tahun Terpapar						
≥ 2 tahun	6	17,1	21	30,0	27	25,7
< 2 tahun	1	2,9	1	1,4	2	1,9
Telah terpapar asap rokok	28	80	48	68,6	76	72,4
Paparasan Asap Obat Nyamuk Bakar						
Menggunakan Obat Nyamuk Bakar						
Ya	30	85,7	56	80	86	81,9
Tidak	5	14,3	14	20	19	18,1
Berapa Gulungan/Coil dalam Menggunakan Obat Nyamuk Bakar						
≥ 3 Gulungan/Coil Seminggu	24	68,6	31	44,3	55	52,4
< 3 Gulungan/Coil seminggu	6	17,1	25	35,7	31	29,5
Tidak Menggunakan Obat Nyamuk Bakar	5	14,3	14	20,0	19	18,1
Berapa Tahun Menggunakan Obat Nyamuk Bakar						
≥ 5 Tahun	28	80	33	47,1	61	58,1
< 5 Tahun	2	5,7	23	32,9	25	23,8
Tidak Menggunakan Obat Nyamuk Bakar	5	14,3	14	20,0	19	18,1

Sumber: Data Primer, 2021

Tabel 4
Distribusi Konsumsi Makanan Ringan Berdasarkan Kejadian PPOK

Konsumsi Minuman Ringan	Kejadian PPOK				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n	%	n	%		
Berapa Kaleng dalam Seminggu Mengonsumsi Minuman Ringan						
≥ 3 Kaleng Seminggu	10	28,6	18	25,7	28	26,7
< 3 Kaleng Seminggu	22	62,9	44	62,9	66	62,9
Tidak Mengonsumsi Minuman Ringan	3	8,6	8	11,4	11	10,5
Berapa Tahun Mengonsumsi Minuman Ringan						
≥ 12 Tahun	23	65,7	56	80,0	79	75,2
< 12 Tahun	9	25,7	6	8,6	15	14,3
Tidak Mengonsumsi Minuman Ringan	3	8,6	8	11,4	11	10,5

Sumber: Data Primer, 2021

Faktor risiko jenis kelamin, penghasilan, paparan asap rokok, paparan asap obat nyamuk bakar dan konsumsi minuman ringan dengan kejadian PPOK pada pasien RSUD Kota Makassar disajikan pada Tabel 3. Distribusi responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 28 orang (80,0%) menderita PPOK dan 41 orang (58,6%) tidak menderita PPOK. Sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 7 orang (20,0%) menderita PPOK dan 29 orang (41,4%) tidak menderita PPOK. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $OR=2,82$ dengan nilai *Lower Limit* dan *Upper Limit* tidak mencakup angka 1 yaitu 1,08-7,35. Hal ini berarti jenis kelamin merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Interpretasi, responden yang berjenis kelamin laki-laki berisiko 2,82 kali lebih besar untuk menderita PPOK dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan.

Adapun distribusi responden yang memiliki penghasilan ($< \text{Rp } 2.000.000$) sebanyak 19 orang (54,3%) menderita PPOK dan 34 orang (48,6%) tidak menderita PPOK. Sedangkan responden yang memiliki penghasilan ($\geq \text{Rp } 2.000.000$) sebanyak 16 (45,7%) menderita PPOK dan 36 orang (51,4%) tidak menderita PPOK. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $OR= 1,25$ dengan nilai *Lower Limit* dan *Upper Limit* mencakup angka 1 yaitu 0,55-2,83. Hal ini berarti bahwa penghasilan merupakan faktor risiko yang tidak bermakna terhadap kejadian PPOK. Interpretasi, responden dengan penghasilan rendah ($< \text{Rp } 2.000.000$) berisiko 1,25 kali menderita PPOK dibandingkan responden dengan penghasilan tinggi ($\geq \text{Rp } 2.000.000$) tetapi risiko ini tidak bermakna.

Distribusi responden yang terpapar asap rokok ≥ 2 jam sehari sebanyak 29 orang (82,9%) menderita PPOK dan 37 orang (52,9%) tidak menderita PPOK. Sedangkan responden yang tidak terpapar atau terpapar asap rokok < 2 jam sehari sebanyak 6 orang (17,1%) menderita PPOK dan 33 orang (43,1%) tidak menderita PPOK. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $OR= 4,31$ dengan nilai *Lower Limit* dan *Upper Limit* tidak mencakup angka yaitu 1,59-11,6. Hal ini berarti bahwa paparan asap rokok merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Interpretasi, responden yang terpapar asap rokok berisiko 4,31 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak terpapar asap rokok.

Distribusi responden yang terpapar asap obat nyamuk bakar ≥ 3 gulungan/*coil* perminggu sebanyak 24 orang (68,6%) menderita PPOK dan 31 orang (44,3%) tidak menderita PPOK sedangkan responden yang tidak terpapar atau terpapar asap obat nyamuk bakar < 3 gulungan/*coil* perminggu sebanyak 11 orang (31,4%) menderita PPOK dan 39 orang (55,7%) tidak menderita PPOK. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $OR=2,74$ dengan nilai *Lower Limit* dan *Upper Limit* tidak mencakup angka 1 yaitu 1,16-6,45 Hal ini berarti bahwa paparan asap obat nyamuk bakar merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Interpretasi: responden yang terpapar asap obat nyamuk bakar berisiko 2,74 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak terpapar asap obat nyamuk bakar.

Distribusi responden yang mengonsumsi minuman ringan ≥ 3 kaleng seminggu sebanyak 10 orang (28,6%) menderita PPOK dan 18 orang (25,7%) tidak menderita PPOK. Sedangkan responden yang tidak mengonsumsi atau mengonsumsi < 3 kaleng seminggusebanyak 25 orang (71,4%) menderita PPOK dan 52 orang (74,3%) tidak menderita PPOK. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai OR= 1,15 dengan nilai *Lower Limit* dan *Upper Limit* mencakup angka 1 yaitu 0,46-2,86. Hal ini berarti bahwa konsumsi minuman ringan merupakan faktor risiko yang tidak bermakna terhadap kejadian PPOK. Interpretasi, responden yang mengonsumsi minuman ringan berisiko 1,15 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak mengonsumsi minuman ringan tetapi risiko ini tidak bermakna.

PEMBAHASAN

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) seringkali terjadi pada laki-laki, tetapi peningkatan penggunaan maupun paparan asap tembakau dan paparan polusi udara di dalam ruangan (misalnya bahan bakar yang digunakan untuk memasak dan pemanas) pada negara-negara miskin, saat ini PPOK dialami tidak hanya pada laki-laki, tetapi juga dapat dialami pada perempuan.⁷

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh, jenis kelamin merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Maka dari itu, responden yang berjenis kelamin laki-laki berisiko 2,82 kali lebih besar untuk menderita PPOK dibandingkan dengan responden yang berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suradi (2012) di RS. Moewardi Surakarta yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan PPOK, sdanya hubungan antara jenis kelamin dengan PPOK. Laki-laki mempunyai prevalensi merokok lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan.

Tabel 5

Distribusi Besar Risiko Variabel Independen Terhadap Kejadian PPOK pada Pasien RSUD Kota Makassar

Variabel Independen	Kejadian PPOK				Total		OR	CL 95% (LL-UL)
	Kasus		Kontrol		n	%		
	n	%	n	%				
Jenis Kelamin								
Laki-Laki	28	88	41	58,6	69	65,7	2,8	2,08-7,35
Perempuan	7	20	29	41,4	36	34,3		
Penghasilan								
\geq Rp 2.000.000	19	54,3	34	48,6	53	50,5	1,3	0,55-2,83
$<$ Rp. 2.000.000	16	45,7	36	51,4	52	49,5		
Paparan Asap Rokok								
Risiko Tinggi	29	82,9	37	52,9	66	62,9	4,3	1,59-11,6
Risiko Rendah	6	17,1	33	47,1	39	37,1		
Paparan Asap obat nyamuk bakar								
Risiko Tinggi	24	68,6	31	44,3	55	52,4	2,74	1,16-6,45
Risiko Rendah	11	31,4	39	55,7	50	47,6		
Konsumsi Minuman ringan								
Risiko tinggi	10	28,6	18	25,7	28	26,7	1,15	0,46-2,86
Risiko rendah	25	71,4	52	74,3	77	73,3		

Sumber: Data Primer, 2021

Status sosial berdampak pada derajat kesehatan, pendidikan, pengetahuan, dan pekerjaan. Masyarakat dengan status ekonomi tinggi memiliki kesempatan yang lebih luas untuk pemenuhan kebutuhan di bidang kesehatan dibandingkan masyarakat dengan ekonomi rendah. Masyarakat dengan penghasilan tinggi memiliki kesempatan yang lebih luas untuk pemenuhan kebutuhan di bidang kesehatan dibandingkan masyarakat dengan penghasilan rendah. Masyarakat yang memiliki penghasilan rendah berhubungan dengan derajat berat PPOK.⁹

Berdasarkan hasil analisis uji statistik diperoleh bahwa penghasilan merupakan faktor risiko yang tidak bermakna terhadap kejadian PPOK. responden dengan penghasilan rendah berisiko 1,25 kali menderita PPOK dibandingkan responden dengan penghasilan tinggi. Penelitian yang dilakukan oleh Peng Yin et al, (2011) menunjukkan proporsi kejadian PPOK lebih banyak pada masyarakat dengan penghasilan rendah, hal ini karena masyarakat memiliki tingkat pendidikan yang rendah dengan ekonomi kurang dan prioritas pendapatan keluarga untuk pemenuhan kebutuhan pangan sehingga penyediaan untuk biaya pelayanan kesehatan dan lain-lain mengalami penurunan.¹⁰

Penyebab utama PPOK adalah paparan asap rokok, baik perokok aktif maupun perokok pasif. Perokok pasif yakni keberadaan orang lain yang merokok dengan jarak yang dekat saat berada di dalam ruangan tertutup saat di rumah, tempat kerja ataupun dalam sarana transportasi. Rokok memiliki kandungan racun kimia yang berbahaya, adapun bahan utama dari rokok terdiri dari 3 zat yaitu nikotin, tar dan karbon dioksida.¹¹ Pengukuran terhadap paparan asap rokok diukur dengan cara menyakan kepada responden mengenai perilaku merokok, lama merokok anggota keluarga yang merokok. Dikatakan risiko tinggi jika responden terpapar asap rokok ≥ 2 jam perhari dan dikatakan risiko rendah jika responden tidak pernah terpapar atau terpapar asap rokok < 2 jam perhari.

Penelitian ini kebanyakan responden merokok, tetapi terdapat beberapa responden yang tidak merokok akan tetapi dalam anggota keluarganya dan kesehariannya banyak dijumpai orang merokok sehingga dapat terpapar asap rokok. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa paparan asap rokok merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Responden yang terpapar asap rokok berisiko 4,31 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak terpapar asap rokok.¹² Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian epidemiologis yang dilakukan oleh Oemiati bahwa hampir semua kasus PPOK disebabkan karena rokok. Demikian pula dengan penelitian yang berkaitan dengan asap rokok menyebutkan proporsi riwayat PPOK lebih tinggi dialami pada populasi perokok pasif, baik pada laki-laki maupun perempuan. Perilaku merokok merupakan perilaku yang sangat merugikan untuk diri sendiri maupun orang disekelilingnya. Paparan asap rokok tidak hanya berbahaya bagi perokoknya secara langsung tetapi juga orang-orang disekitar secara tidak sengaja ikut menghisap asap rokok yang dinyalakannya, sehingga sudah sewajarnya apabila perilaku merokok sangat harus dihindari.¹³

Asap obat nyamuk bakar merupakan salah satu sumber polusi udara di dalam ruangan. Obat nyamuk bakar mengandung asap berupa gas yakni CO₂, CO, NO_x, NH₃, CH₄, dan partikel yang dapat membahayakan kesehatan manusia. NO₂ yang masuk ke dalam saluran napas akan bereaksi dengan air yang terdapat di saluran napas atas dan bawah membentuk HNO₃. Asam sulfat dan asam nitrat yang terjadi merupakan iritan yang sangat kuat. Efek dari kerusakan terhadap saluran napas paru dapat bersifat akut dan kronik. Penelitian ini, paparan asap obat nyamuk bakar diukur dengan menanyakan kepada responden tentang penggunaan obat nyamuk bakar, jumlah obat nyamuk bakar yang digunakan dan lama menggunakan obat nyamuk bakar. Dikatakan risiko tinggi jika responden terpapar obat nyamuk bakar \geq 3 gulungan/*coil* seminggu dan dikatakan risiko rendah jika responden tidak terpapar atau pernah terpapar $<$ 3 gulungan/*coil* seminggu.

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan paparan asap obat nyamuk bakar merupakan faktor risiko yang bermakna terhadap kejadian PPOK. Responden yang terpapar asap obat nyamuk bakar berisiko 3 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak terpapar asap obat nyamuk bakar. berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan responden, mengatakan bahwa obat nyamuk bakar salah satu alternatif yang banyak digunakan untuk mengusir nyamuk dikarenakan harganya relatif dapat dijangkau baik masyarakat menengah keatas ataupun kebawah, dibanding pembasmi nyamuk lainnya Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Panjawi, *et al.*, (2013) yang menunjukkan bahwa penderita dengan paparan asap obat nyamuk bakar dan asap kayu diamati memiliki dampak yang besar untuk terkena penyakit paru obstruktif kronik.¹⁴

Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Nampirah dan Faradhila menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara pemakaian obat nyamuk bakar dan frekuensi PPOK. Selain itu penelitian lain terkait frekuensi pemakaian obat nyamuk bakar dari para pasien rawat inap yang menderita PPOK dan pasien PPOK yang pernah dirawat tahun 2011 di Rumah Sakit Paru Batu Malang tersebut menunjukkan bahwa lebih dari 50% pasien mengaku memakai obat nyamuk bakar, dan kurang dari 50% pasien lainnya mengaku tidak memakai obat nyamuk bakar. Berdasarkan hasil wawancara responden masih banyak masyarakat yang tidak mengetahui dengan baik bahwa racun obat nyamuk bakar mengandung banyak zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan manusia sehingga perlu adanya edukasi kemasayarakat umum akan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan.

Konsumsi minuman ringan dalam jangka panjang dapat menimbulkan masalah kesehatan karena bahan pengawet ini bisa mempengaruhi mekanisme pernapasan sehingga kerja paru-paru tidak normal. Konsumsi minuman ringan tidak menyebabkan hal yang mengganggu fungsi tubuh jika dikonsumsi dalam jumlah sewajarnya karena manusia mempunyai mekanisme detoksifikasi benzoat yang efisien. Namun, jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang panjang dengan jumlah berlebihan dan orang tersebut juga memiliki riwayat infeksi pernapasan sejak masa kanak-kanak, maka hal tersebut yang akan menimbulkan terganggunya fungsi paru.

Konsumsi minuman ringan pada penelitian ini diukur dengan cara memberikan pertanyaan kepada responden jumlah minuman ringan yang diminum, seberapa sering responden mengonsumsi minuman ringan. Dikatakan risiko tinggi jika responden mengonsumsi minuman ringan ≥ 3 kaleng dalam seminggu dan dikatakan risiko rendah jika responden tidak mengonsumsi atau pernah mengonsumsi minuman ringan < 3 kaleng dalam seminggu. Berdasarkan hasil analisis diperoleh konsumsi minuman ringan merupakan faktor risiko yang tidak bermakna terhadap kejadian PPOK. Responden yang mengonsumsi minuman ringan berisiko 1 kali menderita PPOK dibanding responden yang tidak mengonsumsi minuman ringan tetapi risiko ini tidak bermakna. Berdasarkan wawancara peneliti dengan responden mengatakan mereka dominan mengonsumsi air putih dan teh.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shi, *et al* (2012) bahwa konsumsi minuman ringan dikaitkan dengan risiko timbulnya Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) pada orang dewasa di Australia. Individu yang mempunyai kebiasaan mengonsumsi minuman ringan selama 12 tahun dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan *dosis-respons*, antara konsumsi minuman ringan dengan risiko timbulnya penyakit asma dan PPOK.

Konsumsi minuman ringan umumnya tidak menyebabkan hal yang mengganggu fungsi tubuh jika dikonsumsi dalam jumlah sewajarnya, hal ini karena manusia mempunyai mekanisme detoksifikasi benzoat yang efisien. Namun, jika terus menerus dikonsumsi dengan jumlah berlebihan dan orang tersebut juga memiliki riwayat infeksi pernapasan sejak masa kanak-kanak, maka hal tersebut yang akan menimbulkan terganggunya fungsi paru, maka dari itu disarankan mengonsumsi minuman ringan dalam jumlah yang secukupnya.

KESIMPULAN & SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin, penghasilan, paparan asap rokok, paparan asap obat nyamuk bakar dan konsumsi minuman ringan merupakan faktor risiko kejadian PPOK, tetapi penghasilan dan konsumsi minuman ringan tetapi risiko ini tidak bermakna. Peneliti menyarankan untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya yang menganalisis mengenai faktor kejadian PPOK agar dapat memperluas variabel yang diduga memiliki pengaruh terhadap kejadian PPOK, sehingga dapat dikembangkan dan menambah wawasan pengetahuan.

REFERENSI

1. WHO. Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD). Geneva: World Health Organization. 2016.
2. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013.
3. Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan. Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2016. Makassar: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan. 2017.
4. Kusumawardani. Hubungan Antara Keterpaparan Asap Rokok dan Riwayat Penyakit Paru

- Obstruktif Kronik (PPOK) di Indonesia. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2017;15(3):160-166.
5. GOLD. Pocket Guide To COPD Diagnosis, Management, and Prevention : a Guide For Health Care Professionals. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Inc. 2017.
 6. Oemiati. Kajian Epidemiologis Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. 2013;23(2):82-88.
 7. Brunner. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 10 Volume 2. Jakarta, EGC. 2010.
 8. Data Rekam Medik RSUD Kota Makassar Tahun 2018-2019. Makassar: RSUD Kota Makassar. 2020.
 9. Park KK, Brodell RT, Helms SE. Angular Cheilitis, Part 1: Local Etiologies. 2015
 10. PDPI. Diagnosis dan Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Edisi Revisi Pertama. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan RI. 2011.
 11. Fernandez, *et al*. Risk Factors for Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Results of the Fariece Study. *Revista Medica Del Hospital General De Mexico*. 2015;78(4):162-168.
 12. Priastuti, & Karuniawati. Analisis Drug Related Problems Terkait dengan Ketidaktepatan Dosis dan Interaksi Obat pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) di RSUD Dr. Moewardi Tahun 2015. [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2017.
 13. Shi, *et al*. Association Between Soft Drink Consumption and Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease Among Adults In Australia. *Journal Respirology*. 2012;17(2):363- 369.
 14. Panjawi, *et al*. Assessment of Risk Factors against Severity of COPD in Non-Smokers. *Journal Nepal Medical Association*. 2013;52(191):479-482.