

ORIGINAL ARTIKEL

Open Access

Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada Pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar

Nurfachanti Fattah¹, Zulfahmidah^{2*}, Edward Pandu Wiriansya³, Rachmat Faisal Syamsu⁴, Arni Isnaini Arfah⁵, Ahmad Fahd Alifian⁶

¹Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

²Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

³Departemen Ilmu Penyakit Paru, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁴Departemen IKM-IKK, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁵Departemen Ilmu Faal, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

⁶Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia, Makassar, Indonesia

*Corresponding Author. E-mail: zulfahmidah@umi.ac.id Mobile number: +62 823-4531-9900

ABSTRAK

Latar belakang: Penyakit Paru Obstruktif Akut (PPOK) merupakan penyakit kronis yang berdampak pada derajat kesehatan pasien jangka panjang, salah satunya mempengaruhi status Indeks Massa Tubuh (IMT) seseorang. Perubahan tersebut dapat terjadi pada pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Akut (PPOK). Hubungan penting antara nutrisi dan PPOK ialah melalui efek katabolisme, salah satunya dengan melihat status gizi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien PPOK.

Metode: Metode penelitian *cross sectional* dengan pendekatan retrospektif dan menggunakan data sekunder berupa rekam medik yang diambil dari Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar tahun 2021.

Hasil: Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT terhadap KVP diperoleh bahwa, nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,864 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05).

Kesimpulan: Hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Kapasitas Vital Paksa (KVP) pasien PPOK ($p=0,864$).

Kata kunci: Indeks massa tubuh; kapasitas vital paru; penyakit paru obstruktif kronik



Published by :
Fakultas Kedokteran
Universitas Muslim Indonesia
Phone:
+62822 9333 0002

Address:
Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.
Email:
medicaljournal@umi.ac.id

Article history:

Received: 1 Oktober 2022
Accepted: 1 November 2022
Published: 30 Desember 2022

ABSTRACT

Background: Acute Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a chronic disease that has an impact on the patient's long-term health status, one of which affects the status of a person's Body Mass Index (BMI). These changes can occur in patients suffering from Acute Obstructive Pulmonary Disease (COPD). An important relationship between nutrition and COPD is through catabolic effects, one of which is by looking at nutritional status. The purpose of this study was to determine the effect of body mass index (BMI) on forced vital capacity (FVC) in COPD patients.

Methods: Using cross sectional research method with a retrospective approach and using secondary data in the form of medical records taken from the Ibnu Sina Hospital Makassar in 2021.

Results: Based on the chi square test, the relationship between BMI and KVP, it was found that the p-value of Pearson Chi Square was 0.864, which means that it is greater than the significance level of 5% (0.05).

Conclusion: As for the results showed that there was no significant effect between Body Mass Index (BMI) and Forced Vital Capacity (FVC) in COPD patients ($p=0.864$).

Keywords: Body mass index; forced vital capacity; chronic obstructive pulmonary disease

PENDAHULUAN

Kapasitas vital paksa (KVP) dan kapasitas vital (KV) merupakan parameter dalam pemeriksaan spirometri untuk mengetahui kelainan restriksi paru.¹ Spirometri adalah salah satu tes yang baik dan berguna untuk fungsi paru. Spirometri mengukur volume udara yang dihembuskan pada titik waktu tertentu selama pernapasan lengkap dengan paksa, yang didahului dengan inhalasi maksimal. Variabel terpenting yang dilaporkan termasuk total volume yang dihembuskan, yang dikenal sebagai kapasitas vital paksa (FVC), volume yang dihembuskan pada detik pertama, yang dikenal sebagai volume ekspirasi paksa dalam satu detik (FEV1), dan rasionya (FEV1 / FVC).² Hasil ini ditampilkan dalam grafik sebagai volume dan kombinasi dari volume yang disebut kapasitas dan dapat digunakan sebagai alat diagnostik, sebagai alat untuk memantau pasien dengan penyakit paru dikaitkan dengan kelebihan berat badan pada mahasiswa.³

Fungsi utama pernapasan bagi manusia adalah untuk memperoleh Oksigen (O₂) agar dapat digunakan oleh sel-sel tubuh dan mengeliminasi Karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan oleh sel. Apabila terdapat gangguan pada sistem respirasi maka fungsi respirasi akan menurun dan akan menyebabkan terjadinya penyakit yang dapat menimbulkan kematian. Fungsi paru-paru terdiri dari fungsi ventilasi, difusi, dan perfusi. Salah satu parameter yang digunakan untuk menilai fungsi ventilasi paru-paru yaitu dengan melihat nilai kapasitas vital paksa paru-paru dan volume ekspiratori paksa dalam 1 menit. Kedua parameter ini dapat menggambarkan ada atau tidak gangguan obstruksi atau restriksi pada paru-paru.⁴ Salah satu faktor yang mempengaruhi fungsi paru seseorang adalah Indeks Massa Tubuh (IMT). Beberapa penelitian menyatakan bahwa seseorang yang obesitas memiliki penurunan daya pemenuhan paru yang

tergambar dalam penurunan kapasitas vital paru (KVP).⁵

Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dapat dilihat dari nilai Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP 1 %) dan Volume Ekspirasi Paksa Detik 1/ Kapasitas Vital Paksa (VEP1/KVP). Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah cara paling sederhana untuk memantau status gizi seseorang. Penurunan IMT akan berpengaruh terhadap kerja muskulus otot pernapasan sehingga menyebabkan nilai VEP1/KVP mengalami penurunan.⁶ Berdasarkan data di seluruh dunia, menurut WHO tahun 2017 terdapat 1,6 miliar orang dewasa memiliki berat badan lebih (*overweight*) dan 400 juta di antaranya mengalami obesitas. Tren terbaru dalam berurbanisasi di negara berkembang dan globalisasi pasar makanan berkontribusi dalam mengubah perilaku dan gaya hidup masyarakat.⁷ Perubahan gaya hidup, terkait dengan transisi nutrisi dari tradisional ke kebiasaan modern, telah menyebabkan munculnya masalah kelebihan berat badan dan obesitas. Terdapat 12 juta (16,3%) anak di Amerika Serikat tahun 2017 yang berusia 2-19 tahun sebagai penyandang obesitas, dan sekitar satu pertiga (32,9%) atau 72 juta adalah orang dewasa. Berdasarkan jenis kelamin menurut AHA prevalensi obesitas pada perempuan lebih tinggi 26,9% dibanding laki-laki 16,3%.⁹ Di Negara Indonesia, berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2016, angka *overweight* dan obesitas pada penduduk usia di atas 18 tahun tercatat sebanyak 27,1%. Prevalensi penduduk obesitas terendah berada di provinsi Nusa Tenggara Timur (6,2%) dan tertinggi di Sulawesi Utara (24,0%).⁸

Indonesia sebagai Negara dengan jumlah perokok yang banyak dipastikan memiliki riwayat prevalensi PPOK yang tinggi. Namun sangat disayangkan data prevalensi PPOK masih sedikit yang dimiliki oleh Indonesia, oleh sebab itu perlu dilakukan kajian PPOK secara komprehensif agar pencegahan PPOK dapat dilakukan dengan baik.⁹ Selain itu hasil penelitian Permatasari (2018), menyatakan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dan (VEP1) / (KVP) di pada pasien PPOK stabil derajat III di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta. Penelitian yang dilakukan Yuwono (2016), menyatakan bahwa IMT berkorelasi positif terhadap KVP pasien PPOK stabil derajat 2.¹⁰ Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien PPOK.

METODE

Penelitian ini dilakukan melalui metode *cross sectional* dengan pendekatan retrospektif dan menggunakan data sekunder berupa rekam medik yang diambil dari rumah sakit Ibnu Sina Makassar.

HASIL

Penelitian ini dilakukan selama bulan November hingga Desember 2021 di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, untuk mengetahui bagaimana pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital

Paksa (KVP) pada pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar berdasarkan faktor karakteristik usia, jenis kelamin, riwayat pekerjaan, kebiasaan merokok, dan status gizi.

Tabel 1. Karakteristik Pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar

	Pasien	N	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	49	92,5
	Perempuan	4	7,5
Pekerjaan	IRT	3	5,7
	Mahasiswa	2	3,8
	Pegawai	3	5,7
	Pensiunan	16	30,2
	PNS	6	11,3
	Tidak bekerja	11	20,8
	Wiraswasta	12	22,6
Usia	17 - 25 tahun	2	3,77
	26 - 35 tahun	3	5,66
	36 - 45 tahun	4	7,54
	46 - 55 tahun	3	5,66
	56 - 65 tahun	20	37,73
	> 65 tahun	21	39,62
Merokok	Merokok	31	58,5
	Tidak merokok	22	41,5
	Jumlah	53	100,0

Sumber data: Data Sekunder (2021)

Dari hasil penelitian terdapat 53 orang pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang memiliki rekam medik yang lengkap. Distribusi pasien PPOK berdasarkan jenis kelamin yaitu laki-laki 49 orang dengan persentase 92,5%. Kemudian berdasarkan pekerjaan yaitu pensiunan sebanyak 16 orang dengan persentase 30,2%. Berdasarkan usia yaitu usia > 65 tahun sebanyak 21 orang dengan persentase 39,62%. Berdasarkan Riwayat merokok yaitu 31 orang dengan persentase 58,5%.

Analisis univariat pada penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar.

Tabel 2. Gambaran Derajat PPOK Berdasarkan GOLD 2021 Di RS Ibnu Sina Makassar

PPOK	Jumlah (n)	Persentase (%)
GOLD I (Ringan)	4	7,5
GOLD II (Sedang)	8	15,1
GOLD III (Berat)	19	35,8
GOLD IV (Sangat berat)	22	41,5
Total	53	100

Sumber data: Data sekunder (2021)

Dari hasil penelitian terdapat 53 orang pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) yang memiliki rekam medik yang lengkap. Distribusi pasien PPOK berdasarkan derajat GOLD mayoritas

PPOK sangat berat sebanyak 22 orang (41,5%), kemudian derajat PPOK berat 19 orang (35,8%), derajat PPOK sedang sebanyak 8 orang (15,1%) dan PPOK derajat ringan sebanyak 4 orang (7,5%).

Tabel 3. Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada Pasien PPOK Di RS Ibnu Sina Makassar

IMT	Jumlah (n)	Persentase (%)
<i>Underweight</i>	11	20,8
Normal	37	69,8
<i>Overweight</i>	4	7,5
Obesitas I	1	1,9
Obesitas II	0	0
Total	53	100

Sumber data: Data sekunder (2021)

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian terdapat 53 orang pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Berdasarkan tabel diatas mayoritas pasien dengan IMT normal sebanyak 37 orang (69,8%) dan sisanya *underweight* sebanyak 11 orang (20,8%), *overweight* 4 orang (7,5%) dan obesitas I sebanyak 1 orang (1,9%).

Tabel 4. Gambaran Kapasitas Vital Paksa (KVP) Pada Pasien PPOK Di RS Ibnu Sina Makassar

KVP (obstruksi)	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	5	9,4
Ringan	12	22,6
Sedang	17	32,1
Berat	19	35,8
Total	53	100

Sumber data: Data sekunder (2021)

Berdasarkan tabel 4 hasil penelitian terdapat 53 orang pasien yang menderita Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Berdasarkan tabel diatas mayoritas pasien dengan gambaran KVP obstruksi berat sebanyak 19 orang (35,8%), kemudian gambaran KVP obstruksi sedang sebanyak 17 orang (32,1%), pada gambaran KVP obstruksi ringan sebanyak 12 orang (22,6%) dan normal 5 orang (9,4%).

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan dua variabel. Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel *independent* dengan variabel *dependent*. Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan dengan *Chi Square* untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar.

Tabel 5. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Derajat Pasien PPOK Di RS Ibnu Sina Makassar

IMT		PPOK								total	p	
		Ringan		Sedang		Berat		Sangat Berat				
		n	%	n	%	n	%	n	%			
Under weight	ya	1	9,1%	1	9,1%	4	36,4%	5	45,5%	11	100%	0,934
	tidak	3	7,1%	7	16,7%	15	35,7%	17	40,5%			
Normal	ya	2	5,4%	7	18,9%	13	35,1%	15	40,5%	37	100%	0,557
	tidak	2	5,4%	1	6,3%	6	37,5%	7	43,7%			
Over weight	ya	1	25%	0	0%	1	25%	2	50%	4	100%	0,455
	tidak	3	6,1%	8	16,3%	18	36,7%	20	40,8%			
Obesitas I	ya	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%	0,610
	tidak	4	7,7%	8	15,4%	18	34,6%	22	42,3%			
Total										53	100%	

Sumber data: Data sekunder (2021)

Berdasarkan tabel uji *Crosstab* di atas diketahui pasien dengan (Indeks Massa Tubuh) IMT dengan pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). Hasil dari tabel di atas mayoritas IMT normal pada penilaian derajat PPOK pasien total 37 orang dibandingkan dengan pasien PPOK yang IMT tidak normal sebanyak 16 orang. Persentase mayoritas pasien PPOK dengan IMT normal pada obstruksi berat sebanyak 15 orang (40,5%), obstruksi sedang 13 orang (35,1%), obstruksi ringan 7 orang (18,9%) dan normal 2 orang (5,4%). Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT normal dengan pasien PPOK. Pada tabel di atas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,934 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT normal dengan pasien PPOK.

Hasil dari tabel 4.5 pada IMT *underweight* didapatkan pasien PPOK sebanyak 11 orang dibandingkan dengan pasien PPOK yang IMT tidak *underweight* sebanyak 42 orang. Persentase mayoritas pasien PPOK dengan IMT *underweight* pada obstruksi berat sebanyak 5 orang (45,5%), obstruksi sedang 4 orang (36,4%), obstruksi ringan 1 orang (9,1%) dan normal 1 orang (9,1%). Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT *underweight* terhadap pasien PPOK. Pada tabel di atas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,557 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT *underweight* terhadap pasien PPOK.

Hasil dari tabel 4.5 IMT *overweight* didapatkan pasien PPOK sebanyak 4 orang dibandingkan dengan pasien PPOK yang IMT tidak *overweight* sebanyak 49 orang. Persentase mayoritas pasien PPOK dengan

IMT *overweight* pada obstruksi berat sebanyak 2 orang (50%), obstruksi sedang 2 orang (25%), dan normal 1 orang (9,1%). Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT *overweight* dengan pasien PPOK. Pada tabel diatas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,455 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT *overweight* dengan pasien PPOK.

Hasil dari tabel 4.5 IMT obesitas didapatkan pasien PPOK pasien sebanyak 1 orang dibandingkan dengan pasien PPOK yang IMT tidak obesitas sebanyak 52 orang. Persentase mayoritas pasien PPOK dengan IMT obesitas pada obstruksi sedang 1 orang (100%). Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT obesitas terhadap pasien PPOK. Pada tabel diatas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,610 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT obesitas terhadap pasien PPOK.

Tabel 6. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) Pasien PPOK

IMT	KVP (obstruksi)								total	p	
	Normal		Ringan		Sedang		Berat				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<i>Underweight</i>	1	9,1%	3	27,3%	3	27,3%	4	36,4%	11	100%	0,864
Normal	3	8,1%	9	24,3%	12	32,4%	13	35,1%	37	100%	
<i>Overweight</i>	1	25%	0	0%	1	25%	2	50%	4	100%	
Obesitas I	0	0%	0	0%	1	100%	0	0%	1	100%	
Obesitas II	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	100%	
Total									53	100%	

Sumber data: Data sekunder (2021)

Berdasarkan tabel uji *Crosstab* di atas di ketahui pasien dengan IMT terhadap KVP pasien PPOK. Hasil dari tabel diatas mayoritas IMT normal pada penilaian KVP pasien total 37 orang, obstruksi berat sebanyak 13 orang (35,1%), obstruksi sedang 12 orang (33,4%), obstruksi ringan 9 orang (24,3%) dan normal 3 orang (8,1%). Pada IMT *underweight* pada penilaian KVP pasien sebanyak 11 orang, obstruksi berat sebanyak 4 orang (36,4%), obstruksi sedang sebanyak 3 orang (27,3%) dan obstruksi ringan 3 orang (27,3%), kemudian 1 orang normal (9,1%). Pada IMT *overweight* dengan total 4 orang, pasien dengan penilaian KVP obstruksi berat dengan IMT *overweight* 2 orang (50%), obstruksi sedang 1 orang (25%) dan normal 1 orang (25%). Pada IMT obesitas I pada pasien dengan penilaian KVP obstruksi sedang total 1 orang (100%).

Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT terhadap KVP, pada tabel diatas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,864 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5%

PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien PPOK Berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, Riwayat Pekerjaan, Kebiasaan Merokok

Berdasarkan hasil dari penelitian tabel 1 karakteristik pasien PPOK berdasarkan usia di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar yaitu mayoritas pada usia > 65 tahun sebanyak 21 orang (39,62%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kemalasari (2019), dalam penelitiannya tentang Gambaran Karakteristik pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Rumah Sakit Haji Adam Malik, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diantara usia 51-80 tahun sebanyak 126 orang.¹¹ Menurut Sapura AH (2019) Karakteristik pasien PPOK juga lebih dominan pada kelompok usia di atas 50 tahun dikarenakan PPOK merupakan penyakit yang muncul setelah terpapar dengan berbagai macam iritan dalam waktu yang lama.¹² Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar mayoritas usia >65 tahun disebabkan karena semakin tua usia seseorang maka semakin besar kemungkinan terjadi penurunan fungsi paru. Kebutuhan zat tenaga terus meningkat sampai akhirnya menurun setelah usia 50 tahun, berkurangnya kebutuhan tenaga tersebut dikarenakan telah menurunnya kekuatan fisik.¹³

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) berdasarkan jenis kelamin di Rumah Sakit Ibnu Sina Makassar, mayoritas berjenis kelamin laki-laki sebanyak 49 orang (92,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hisyam (2020) Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) adalah pasien laki-laki yaitu sebanyak 128 responden dengan persentase 81,5%¹³. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Permatasari (2018) dalam penelitiannya diketahui bahwa pasien laki-laki (96,9%) lebih mendominasi pasien PPOK.³³ Hasil dari penelitian mayoritas pasien PPOK lebih dominan pada jenis kelamin laki-laki karena laki-laki memiliki kapasitas inspirasi yang lebih besar dibandingkan dengan perempuan dan terdapat perbedaan volume paru pada laki-laki dan perempuan serta kekuatan otot laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan termasuk otot pernapasan.¹³

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik pasien PPOK berdasarkan jenis pekerjaan mayoritas pensiunan sebanyak 16 orang (30,3%). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Ahmad Asyrof (2021) pada penelitian Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK) hasil penelitian menunjukkan paling banyak memiliki pekerjaan swasta yaitu 24 orang dengan persentase 42,9%.¹⁴ Hasil dari penelitian yang dilakukan Geraldo dan Fat Buang (2020) menunjukkan proporsi pekerjaan pasien paling tinggi adalah petani yaitu sebanyak 18 orang dengan persentase 40,9%. Menurut GOLD/*Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease* (2020) pasien PPOK juga dominan kepada yang bekerja

dibandingkan dengan yang tidak bekerja. Dalam hal ini GOLD menyebutkan bahwa itu terjadi karena adanya paparan dari lingkungan kerja. Hubungan yang konsisten antara paparan lingkungan kerja dan PPOK tersebut sudah diobservasi dengan penelitian epidemiologi multipel berkualitas tinggi. Hubungan antara penyakit dengan pekerjaan dapat menggambarkan apakah pekerja pernah terpapar dengan pekerjaan berdebu, pekerjaan pertama, pekerjaan pada musim-musim tertentu, dan lain-lain. Hasil penelitian menunjukkan pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar mayoritas pensiunan disebabkan karena pasien mayoritas usia lanjut sehingga keterangan pada rekam medis jenis pekerjaannya ialah pensiunan.¹⁵

Berdasarkan tabel 4.1 karakteristik pasien PPOK berdasarkan riwayat merokok, mayoritas ada riwayat merokok sebanyak 31 orang (58,5%) kemudian tidak ada merokok sebanyak 22 orang (41,5%). Menurut Hisyam (2020) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien PPOK mempunyai kebiasaan merokok yaitu sebanyak 118 orang. Hal ini sesuai dengan kepustakaan bahwa PPOK berhubungan dengan kebiasaan merokok.¹⁶ Menurut Mukti (2017) berhenti merokok merupakan satu-satunya intervensi yang paling efektif dalam mengurangi risiko berkembangnya PPOK dan memperlambat progresivitas penyakit.¹⁷ Hasil dari penelitian ini mayoritas pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar memiliki riwayat merokok karena merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran pernafasan dan jaringan paru-paru akibatnya menjadi dasar utama terjadinya penyakit obstruksi, kebiasaan merokok juga akan mempercepat penurunan fisiologi paru yang meningkatkan terjadinya PPOK.¹⁸

Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) Di RS Ibnu Sina Makassar

Pada tabel 4.5 Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK), berdasarkan uji *chi square* antara hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) normal terhadap pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,934 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) normal terhadap pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK). Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT *overweight* pada pasien PPOK diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,455 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT *overweight* terhadap pasien PPOK. Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT *underweight* terhadap pasien PPOK diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,557 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT *underweight* terhadap pasien PPOK. Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT obesitas terhadap pasien PPOK bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,610 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara IMT obesitas terhadap pasien PPOK. Hasil penelitian Soemarwoto .2019. diperoleh hasil analisis antara Penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) dengan Indeks massa tubuh (IMT) dengan nilai *p-value* = 0.080. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada korelasi antara Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan juga menampilkan nilai korelasi data

yaitu 0.727, nilai ini menunjukkan korelasi antara Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) bernilai negatif artinya tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan derajat penyakit paru obstruksi kronik yang dialami oleh pasien. Berdasarkan hasil analisis bivariat pengaruh IMT terhadap pasien PPOK menggunakan uji Fisher didapatkan nilai $p = 0,319$ yaitu $p > 0,05$, sehingga secara statistik tidak terdapat pengaruh antara IMT pada pasien PPOK. Hasil dari penelitian ini berdasarkan IMT pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar mayoritas IMT normal disebabkan karena pasien dalam keadaan stabil dan hanya datang untuk kontrol serta tidak terjadinya penurunan nafsu makan mungkin juga menjadi penyebab tidak terjadinya penurunan berat badan sehingga didapatkan IMT normal pada pasien PPOK.¹⁹

Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) Pasien PPOK

Pada tabel 4.6 Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pasien PPOK, Berdasarkan uji *chi square* antara hubungan IMT terhadap KVP. Pada tabel diatas diperoleh bahwa nilai *p-value Pearson Chi Square* sebesar 0,864 artinya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP). dilakukan pada 109 orang mahasiswa. Data didapat dari pengisian kuesioner, pengukuran berat badan, tinggi badan dan kapasitas paru. Hasil dari penelitian tersebut tidak ada hubungan antara obesitas dan kapasitas paru ($p=0.140$).²¹ Hal ini berhubungan dengan penelitian yang dilakukan Reiswandikan (2016) dapat ditarik kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan nilai Volume Ekspirasi Paksa Detik 1 (VEP1) / Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) stabil derajat III di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta. Kapasitas Vital Paksa (KVP) paru seseorang merupakan gambaran salah satu fungsi paru dalam menggambarkan kemampuan kerja sistem pernafasan dalam mengatasi resistensi yang terdapat dalam saluran nafas dan viskositas jaringan paru. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara Indeks IMT terhadap KVP pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar karena sampel penelitian lebih banyak memiliki IMT yang normal sehingga tidak mempengaruhi peningkatan kemampuan kerja sistem pernafasan dengan meningkatkan kemampuan ambilan nafas sehingga resistensi yang terjadi pada saluran pernafasan dapat diatasi.²²

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa: 1.) Karakteristik pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar paling banyak usia > 65 tahun, jenis kelamin laki-laki, riwayat pekerjaan pensiunan, dan terdapat riwayat kebiasaan merokok, 2.) Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar mayoritas IMT normal dengan jumlah 11 dengan persentase 69.8%, 3.) Gambaran Kapasitas Vital Paksa (KVP) pada pasien PPOK di RS Ibnu Sina

Makassar mayoritas mengalami obstruksi sangat berat dengan jumlah 22 dengan persentase 41.5% , 4.) Tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di RS Ibnu Sina Makassar, 5.) Tidak terdapat hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pasien PPOK di RS Ibnu Sina Makassar.adapun beberapa saran yang diberikan adalah A.) Bagi tenaga Kesehatan agar termotivasi untuk berperan dalam meningkatkan pengetahuan tentang Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) khususnya pada orang yang mempunyai riwayat merokok. B.) Penelitian ini merupakan data dasar untuk peneliti selanjutnya dan melakukan penelitian terhadap faktor lain yang mampu mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap Kapasitas Vital Paksa (KVP) pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

Konflik Kepentingan

Tidak ada

Sumber Dana

Tidak ada

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya penelitian ini 1) Pimpinan Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia, 2) Seluruh staf dosen Program Studi Pendidikan Dokter dan Medical Education Unit (MEU), serta 3) Dosen dan pegawai bagian Karya Tulis Ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Lamb K, Theodore D, Bhutta BS. *Spirometry*. Stat Pearls Publishing LLC. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560526/>. 2020.
2. World Health Organization. *Global strategy on diet, physical activity and health*. Available at: <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/obesity> .2017.
3. Lamtiar R. Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Kapasitas Vital Paru. *J. Nommensen Journal of Medicine* .2019.
4. Saminan, U. Efek Kelebihan Berat Badan terhadap Pernafasan, *J. Kedokteran Nanggroe Medika vol. 2 no.4* .2019. e-ISSN: 2615-3874 | p-ISSN: 2615-3882
5. Irkhamyudhi, P., Primasakti, I. R. Perbedaan Nilai Rerata Kvp % Prediksi Dan Kv % Prediksi Antara Orang Dengan Indeks Massa Tubuh Normal Dan Di Atas Normal. *J. Biomedika, Volume 8 Nomor 1 hal 8* (2016).
6. Oktaria, D., & Ningrum, M. S. Pengaruh Merokok dan Defisiensi Alfa-1 Antitripsin Terhadap Progresivitas Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) dan Emfisema. *Jurnal Majority*.2017.
7. Lamtiar R. etc. Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Kapasitas Vital Paru. *Nommensen Journal of Medicine* .2019.
8. Fasitasari, M.T., Terapi gizi pada lanjut usia dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Sains Medika*. 2018.

9. Soemarwoto, R. A. S., Mustofa, S., Sinaga, F., Rusmini, H., Morfi, C. W., & Febriani, N. Hubungan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Klinik Harum Melati Pringsewu Tahun 2016-2017. *J. Kedokteran Universitas Lampung*, .2019. 3(1), 73-77.
10. Carol Halasan Md., A Comparison Of FVC, FVC/DLCO And TLC/DLCO As An Indicator For Interstitial Lung Disease In Patients With Scleroderma. *American College of Chest Physicians*. (Elsevier Inc 2018).
11. Hisyam, ETC. Characteristics And Outcomes Of Chronic Obstructive Pulmonary Disease In Never Smokers. *J.The Lancet Respiratory medicine* 1(7):543-50. 2020.
12. Permatasari C.Y. Studi Penggunaan Kortikosteroid Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di RSUD DR. Soetomo Surabaya. Ringkasan. *J. ADLN-Perpustakaan Universitas Airlangga* .2019..
13. Asyrofy, A., Triana S., Aspihan, M. Penelitian Karakteristik dan kualitas hidup pasien Penyakit Paru Obstruksi Konik (PPOK). *J. Imiah dan Pemikiran*. Volume 7 Issue 1 .2021.
14. Verren., N, Talhita F. Perbandingan fungsi paru antara mahasiswa perokok dan bukan perokok di Fakultas Teknik Universitas Tarumanagara. *J. Tarumanagara Medical Journal* Vol. 2, No. 2, 371-376 .2020.
15. *Fadhil el Naser, Irvan Medison, Erly Erly*. Gambaran Derajat Merokok Pada Penderita PPOK di Bagian Paru RSUP Dr. M. Djamil. *J. Kesehatan Andalas*.2016.
16. Jovita, I. Hubungan Derajat Sesak Napas dengan Indeks Massa Tubuh pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik di BBKPM Surakarta. *J. Digital Library UHS*.2018.
17. Laksono H., Relationship Of Obesity And Sports Habits To Students 'Lung Capacity Of Poltekkes Kemenkes Bengkulu Year 2017. *J. Poltekkes Kemenkes* volume 7 no.1 .2019.
18. Saputra, A., Andira, D. Hubungan Antara Kapasitas Vital Paksa Dengan Kualitas Hidup Penderita Penyakit Paru Obstruksi Kronis. *J.UMS* .2019.
19. Ritianingsih, N. Lama Sakit Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK). *J. Kesehatan Bakti Tunas Husada* 17(1), 133-138. 2017.
20. Nadifah, A., Camelia, Y. Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Volume Ekspirasi Paksa Dalam 1 Detik (VEP1) Pada Pasien PPOK. *J. Undergraduate thesis, Fakultas Kedokteran UNISSULA* .2017.
21. Rebecca, L. Korelasi Indeks Massa Tubuh dengan Kapasitas Vital Paru. *J. Nommensen Journal of Medicine*. 342-98 .2019.
22. Permatasari, N. Gambaran Status Gizi Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) Yang Menjalani Rawat Jalan Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *J.OM FK* Volume 3 No. 2 Oktober (2016).Ariza, S. Hubungan Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Klinik Harum Melati Pringsewu Tahun 2016-2017. *J. Kedokteran Unila* Volume 3-977 .2019.