



HUBUNGAN DERAJAT MEROKOK (INDEKS BRINKMAN) DENGAN DETEKSI DINI PENYAKIT PARU OBSTRUKTIF KRONIS (PUMA)

Sallma Kurnia Khasanah*, Samudra Prihatin Hendra Basuki, Ragil Setiyabudi

Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dusun III,

Dukuhwaluh, Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah 53182, Indonesia

*salmakurniakhasanah@gmail.com

ABSTRAK

PPOK adalah pencetus terjadinya kematian ketiga di dunia. Merokok adalah penyebab utama hingga 3,23 juta kematian tahun 2019. Di Indonesia angka PPOK menjangkau 9,2 juta orang kisaran 3,7%. Jateng PPOK mencapai 3,4%. Kabupaten Purbalinga tahun 2017 penderita PPOK terdiagnosis oleh Puskesmas dan jaringannya sebanyak 156 orang. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi karakteristik responden, derajat merokok, deteksi dini PPOK dan untuk mengetahui hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK. Metode menggunakan desain penelitian observasional analitic dengan pendekatan cross sectional. Responden pada penelitian ini berjumlah 60 responden diambil dengan teknik pengambilan sampel Total Sampling. Instrumen penelitian memakai kuisioner PUMA. Analisa data uji statistik bivariat menggunakan uji nonparametrik correlations spearman. Hasil menunjukkan karakteristik responden semua berjenis kelamin laki-laki, usia minimum 40 tahun dan maksimum 81 tahun, pendidikan terbanyak SMA, jenis pekerjaan terbanyak wiraswasta, derajat merokok terbanyak kategori sedang, deteksi dini PPOK mayoritas beresiko ringan. Hasil uji bivariat menunjukkan nilai signifikansi 0,000 dengan $\alpha < 0,05$ sehingga (H_0) ditolak dan (H_1) diterima. Besar koefisien determinasi uji tersebut sebesar 68.9% artinya terdapat hubungan antara derajat merokok dengan deteksi dini PPOK.

Kata kunci: derajat merokok; IB; PPOK; PUMA

THE RELATIONSHIP OF THE DEGREE OF SMOKING (BRINKMAN INDEX) WITH EARLY DETECTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (PUMA)

ABSTRACT

COPD is the third cause of death in the world. Smoking is the main cause of up to 3.23 million deaths in 2019. In Indonesia, the COPD rate reaches 9.2 million people, around 3.7%. Central Java COPD reached 3.4%. In Purbalinga Regency in 2017, 156 people with COPD were diagnosed by the Community Health Center and its network. The aim of this study was to identify the characteristics of respondents, degree of smoking, early detection of COPD and to determine the relationship between degree of smoking and early detection of COPD. The method uses an analytical observational research design with a cross sectional approach. Respondents in this study totaled 60 respondents taken using the Total Sampling sampling technique. The research instrument used the PUMA questionnaire. Bivariate statistical test data analysis using the nonparametric Spearman correlation test. The results showed that the characteristics of all respondents were male, minimum age 40 years and maximum 81 years, most education was high school, most type of work was self-employed, most smoking degree was in the medium category, early detection of COPD, the majority had mild risk. The bivariate test results show a significance value of 0.000 with $\alpha < 0.05$ so that (H_0) is rejected and (H_1) is accepted. The coefficient of determination for the test is 68.9%, meaning that there is a relationship between the degree of smoking and early detection of COPD.

Keywords: degree of smoking; COPD; IB; PUMA

PENDAHULUAN

Epidemik tembakau adalah ancaman terbesar bagi kesehatan masyarakat di dunia. Pada tahun 2021, WHO menjelaskan bahwa epidemik tembakau memakan korban hingga 8 juta jiwa per tahun. Diperoleh 7 juta lebih kematian disebabkan oleh merokok dan 1,2 juta kematian disebabkan oleh perokok pasif yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular dan pernapasan. Pada tahun 2015, Tobacco Atlas melaporkan sebanyak 942 juta laki-laki berusia 15 tahun dan 175 juta perempuan aktif merokok. China, India, dan Indonesia menyumbang 51,4% perokok pria dunia, sedangkan Amerika Serikat, China, dan India menyumbang 27,3% perokok wanita dunia (BPOM, 2022). Secara global Indonesia menduduki urutan keenam sebagai produsen tembakau. Setelah (42%) China, (11%) Brazil, (10,62%) India, (4,58%) Amerika Serikat dan (3,02%) Malawi. Berdasarkan data Serikat produsen tembakau Indonesia mencapai 245.000 hektar. Industri tembakau (IHT) dianggap sebagai sektor padat karya, mempekerjakan 1,7 juta orang bekerja di perkebunan tembakau dan 428 juta orang bekerja di produksi dan distribusi (Ningsih, 2022).

Berdasarkan Global Adult Tobacco Survey-GATS, jumlah perokok aktif di Indonesia meningkat sebesar 8,8 juta selama satu dekade terakhir, dari 60,3 juta pada tahun 2011 menjadi 69,1 juta pada tahun 2021 (Rokom, 2022). Menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi merokok di Indonesia sebesar 33%, sedangkan di Jawa Tengah melaporkan bahwa 28%, dengan rincian 23,2% merokok setiap hari dan 4,8% merokok sesekali (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Menurut badan statistik presentase perokok penduduk Purbalingga berusia 45-54 tahun, pada tahun 2019 mencapai 31,52 %, 31,12% dan 34,07% dari tahun 2019 hingga 2021. Umur 55-64 tahun, mencapai 31,58%, 32,82% dan 32,49% dari tahun 2019 hingga 2021. Umur 65+ tahun, mencapai 30,33%, 26,72% dan 28,24% dari tahun 2019 hingga 2021 (BPS JATENG, 2022). Derajat merokok berdasarkan indeks Brinkman merupakan hasil perhitungan jumlah waktu merokok dan jumlah rata-rata batang rokok yang dihisap per hari. Jika hasilnya (<200) tergolong ringan, (200-599) tergolong sedang dan (>600) tergolong berat (Amelia et al., 2016). Banyaknya rokok baik ringan sampai berat, mempengaruhi masalah kesehatan seperti asma, tumor mulut dan tenggorokan, jantung koroner, stroke, kepikunan, impoten, komplikasi kandungan dan cacat janin. Efek yang paling umum adalah penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) (Singh et al., 2019).

Berdasarkan temuan (GOLD) Global Initiative Chronic Obstruktive, mengenai PPOK yaitu penyakit dengan ciri-ciri khusus kekurangan saluran napas sehingga tidak adekuat (Oemiati, 2013). Dinas Kesehatan Dunia (WHO) menyatakan penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) sebagai pencetus utama kematian ke-3 di dunia. Merokok adalah penyebab utama hingga 3,23 juta kematian pada tahun 2019. Di Indonesia angka PPOK menjangkau 9,2 juta orang atau kisaran 3,7% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Jateng prevalensi PPOK mencapai 3,4%. Prevalensi PPOK mungkin lebih rendah dari gejala yang sebenarnya karena gejala klinis PPOK terjadi ketika fungsi paru terganggu. PPOK dikatakan meningkat dari waktu ke waktu karena terus terpapar faktor risiko PPOK dan populasi yang menua. Kabupaten Purbalingga di tahun 2017 prevalensi penderita PPOK terdiagnosis oleh Puskesmas dan jaringannya sebanyak 156 orang (Laporan Provinsi Jawa Tengah RISKESDAS 2018, 2019).

Secara global, PPOK diprediksi akan meningkat seiring berjalannya waktu, hal ini karena adanya paparan yang terus menerus terhadap faktor risiko PPOK dan populasi usia. Penderita penyakit paru obstruktif kronis di wilayah Kalimantan Purbalingga ditemukan sebanyak 148 kasus PPOK. Berikut prevalensi kasus PPOK berdasarkan tingkat usia 0-14 tahun ditemukan kasus 1 laki-laki dan 0 perempuan, usia 15-59 tahun di temukan kasus 21 laki-laki dan 47

perempuan, usia ≥ 60 tahun ditemukan kasus 48 laki-laki dan 31 perempuan (Laporan PTM 2022 Puskesmas Kalimanah Purbalingga, 2022). Dengan melihat tingginya prevalensi kasus PPOK di wilayah Kalimanah Purbalingga maka kegiatan skrining PTM perlu ditingkatkan agar angka penderita penyakit obstruktif kronis bisa terus turun dari waktu ke waktu. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di poli umum Puskesmas Kalimanah Purbalingga pada 12 Desember 2022, dengan melihat besarnya dampak merokok terhadap penyakit paru obstruktif kronis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, dan jenis pekerjaan, mengidentifikasi derajat perilaku merokok menggunakan perhitungan (Indeks Brinkman), mengidentifikasi deteksi dini PPOK dengan kuisioner PUMA, serta menganalisis keterkaitan hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK.

METODE

Metode yang digunakan yaitu desain penelitian observasional analitic dengan pendedkatan cross sectional. Sample berjumlah 60 responden yang diambil dengan teknik pengambilan Total sampling berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Analisa data univariat dan bivariat menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Data berdistribusi tidak normal sehingga uji statistik bivariat menggunakan uji nonparametrik correlations spearman. Kriteria inklusi adalah perokok lebih dari 1 bulan, pengunjung Puskesmas Kalimanah purbalingga, menyetujui sebagai sample penelitian, umur > 40 tahun, tidak memiliki gangguan pendengaran. Kriteria eksklusi adalah bukan perokok, pasien sudah terdiagnosa penyakit PPOK, tidak menyetujui sebagai sample penelitian, umur < 40 tahun.

Penelitian ini memiliki dua variabel yaitu derajat merokok sebagai variabel bebas dan deteksi dini gangguan sistem pernafasan (PPOK) sebagai variabel terkait. Instrumen penelitian menggunakan kuisioner PUMA. Data dikumpulkan dengan cara pasien berisiko menyelesaikan wawancara kuesioner preskrining PUMA sederhana yang menilai faktor risiko dan gejala pernapasan (jenis kelamin, usia, paket merokok-tahun menggunakan perhitungan Indeks Brinkman, dispnea, dahak, batuk, dan data spirometri sebelumnya) untuk memilih pasien berisiko tinggi untuk skrining spirometri. Data dianalisis melalui perhitungan skor kuisioner PUMA skor keseluruhan berkisar dari 0 hingga 9 (skor yang lebih tinggi menunjukkan risiko PPOK yang lebih tinggi) dengan 0–2 poin diberikan untuk setiap kategori. Jika hasil wawancara didapatkan skor > 7 maka peserta dirujuk ke FKTP untuk melakukan pemeriksaan uji fungsi paru menggunakan spirometri untuk penegakan diagnosis, jika hasil wawancara skor < 7 maka diberikan edukasi gaya hidup sehat dan kunjungan rutin.

HASIL

Tabel 1.
Karakteristik dasar responden berdasarkan jenis kelamin.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	60	100.0	100.0	100.0

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden jenis kelamin diperoleh hasil bahwa semua sampel yang diperoleh dari penelitian ini berjenis kelamin laki-laki yaitu 60 orang (100%).

Tabel 2.
Karakteristik dasar responden berdasarkan usia.

	f	Minimum m	Maximum	Mean	Std. Deviation
Usia	60	40	81	57.48	11.212
Valid N (listwise)	60				

Tabel 2. Distribusi katakteristik responden tingkat usia dengan jumlah keseluruhan 60 responden diketahui bahwa usia minimal responden yang mengikuti penelitian ini adalah 40 tahun dan usia maksimal 81 tahun, rata-rata usia responden adalah 57.48 ± 11.212 tahun.

Tabel 3.
Karakteristik dasar responden berdasarkan tingkat pendidikan

		f	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	16	26.7	26.7	26.7
	SMP	18	30.0	30.0	56.7
	SMA	23	38.3	38.3	95.0
	Perguruan Tinggi	3	5.0	5.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabel 3. Distribusi karakteristik responden tingkat pendidikan dengan jumlah keseluruhan 60 responden diketahui sebanyak 16 orang (26,7%) berpendidikan terakhir SD, 18 orang (30%) SMP, 23 orang (38,3%) SMA dan 3 orang (5%) perguruan tinggi.

Tabel 4.
Karakteristik dasar responden berdasarkan jenis pekerjaan

		f	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PNS	3	5.0	5.0	5.0
	Pegawai Swasta	1	1.7	1.7	6.7
	Wiraswasta	28	46.7	46.7	53.3
	Pensiun	7	11.7	11.7	65.0
	Petani	10	16.7	16.7	81.7
	Buruh	4	6.7	6.7	88.3
	Pedagang	2	3.3	3.3	91.7
	Lain-Lain	5	8.3	8.3	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabel 4. Distribusi karakteristik responden jenis pekerjaan dengan jumlah keseluruhan 60 responden diketahui sebanyak 3 orang (5%) bekerja sebagai PNS, 1 orang (1,7%) pegawai swasta, 28 orang (46,7%) wiraswasta, 7 orang (11,7%) pensiun, 10 orang (16,7%) petani, 4 orang (6,7%) buruh, 2 orang (3,3%) pedagang dan 5 orang (8,3%) lain-lain.

Tabel 5.
Distribusi responden berdasarkan derajat merokok (*Indeks Brinkman*)

		f	%	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ringan (0-199)	24	40.0	40.0	40.0
	Sedang (200-599)	27	45.0	45.0	85.0
	Berat (> 600)	9	15.0	15.0	100.0
	Total	60	100.0	100.0	

Tabel 5. Distribusi hasil derajat merokok dengan jumlah keseluruhan 60 responden diketahui derajat merokok ringan (0-199) sebanyak 24 orang (40.0%), derajat merokok sedang (200-599) sebanyak 27 orang (45%), derajat merokok berat (> 600) sebanyak 9 orang (15,0%).

Tabel 6.
Deskriptif derajat merokok dan skor PUMA deteksi dini PPOK

		Descriptives		Statistic	Std. Error	
Derajat Merokok	Mean			287.75	30.469	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		226.78		
		Upper Bound		348.72		
	5% Trimmed Mean			261.39		
	Median			240.00		
	Variance			55702.055		
	Std. Deviation			236.013		
	Minimum			30		
	Maximum			1080		
	Range			1050		
	Interquartile Range			225		
	Skewness			1.622	.309	
	Kurtosis			2.499	.608	
	Skor PUMA	Mean			3.57	.186
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		3.19	
Upper Bound				3.94		
5% Trimmed Mean				3.54		
Median				4.00		
Variance				2.080		
Std. Deviation				1.442		
Minimum				1		
Maximum				7		
Range				6		
Interquartile Range				1		
Skewness				.143	.309	
Kurtosis				-.037	.608	

Tabel 6. Mengenai analisis statistik deskriptif dari jumlah batang rokok pada derajat merokok ringan - berat yang dikonsumsi pada penelitian ini diperoleh hasil minimal sejumlah 30

batang/tahun, maksimal sejumlah 1080 batang/tahun dengan rata-rata sejumlah 287,75 batang/tahun dan skor PUMA deteksi dini PPOK pada penelitian ini diperoleh hasil minimal bernilai 1 (beresiko rendah), maksimal bernilai 7 (beresiko tinggi), dan rata rata hasil penelitian bernilai 3,57 (beresiko rendah).

Tabel 7.
Test normality hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK (PUMA)

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Derajat Merokok	.230	60	.000	.819	60	.000
Skor PUMA	.149	60	.002	.944	60	.008

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 7. Mengenai hasil uji normalitas penelitian dengan jumlah keseluruhan 60 responden maka tes *normality* yang dipakai yaitu *Kolmogrov-Smirnov*. Karena nilai sig. Derajat merokok ringan-berat diperoleh hasil $0.000 < 0,05$ dan skor PUMA deteksi dini PPOK diperoleh hasil $0.002 < 0,05$. Dengan melihat hasil kedua variabel kurang dari 0.05 maka kumpulan data derajat merokok dengan (skor PUMA) deteksi dini PPOK dinyatakan berdistribusi tidak normal sehingga peneliti menggunakan *uji nonparametrik corellation spearmen*.

Tabel 8.
Hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK (PUMA)

Correlations				
		Derajat Merokok		SkorPUMA
Spearman's rho	Derajat Merokok	Correlation	1.000	.689**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	60	60
	Skor PUMA	Correlation	.689**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	60	60

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 8. Mengenai hasil analisa bivariat variabel independen (derajat merokok) dan variabel dependen (PUMA deteksi dini PPOK) menggunakan uji *nonparametric correlations spearmens* diketahui nilai signifikansi 0,000 yang artinya $\leq 0,05$ yang mana (H0) hipotesis 0 ditolak dan (H1) hipotesis diterima, dengan nilai Rho sebesar 0,689 jadi koofisien determinasi berdasarkan hasil uji tersebut yaitu 68,9%. Maka ditemukan adanya hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK (PUMA).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1. Dilihat dari hasil karakteristik jenis kelamin semua responden yang memiliki prevalensi tinggi merokok dan beresiko terkena PPOK yaitu berjenis kelamin laki-laki 60 orang (100%). Menurut hasil penelitian (Ismail et al., 2017) sebagian besar penderita PPOK, 69,1%, adalah laki-laki. Data Riskdas 2018 mengatakan laki-laki lebih cenderung merokok dari pada perempuan, sebesar 62,9% laki-laki merokok dibandingkan dengan prevalensi sebesar 4,8% perempuan pada 2007-2018 (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Jumlah penderita PPOK pada penelitian ini dominan pada laki-laki yaitu sebanyak 23 orang (76,7%). Studi pendahulu memaparkan bahwa PPOK didominasi oleh laki-laki perokok (Astriani et al., 2021).

Berdasarkan tabel 2. Hasil karakteristik responden berdasarkan usia menunjukkan bahwa usia minimal responden yang mengikuti penelitian ini adalah 40 tahun dan usia maksimal 81 tahun. Kejadian ini sesuai dengan hasil temuan (Ismail et al., 2017) dalam penelitiannya mayoritas penderita penyakit paru obstruktif kronis diperoleh direntang usia 41-80 tahun atau 60,6%. Usia 40-60 tahun masa dewasa madya (Salawati, 2016). Usia 40 tahun keatas (Li et al., 2020). Di usia muda jarang sekali ditemui kasus mengenai gejala PPOK akan tetapi gejala tersebut lebih sering muncul dikalangan usia ≥ 50 tahun. Kasus yang paling umum terjadi pada pria berusia 55 hingga 74 tahun (Au-Doung et al., 2022). Dengan melihat hasil dari beberapa peneliti sebelumnya dapat disimpulkan bahwa usia yang rentan beresiko PPOK merupakan kelompok usia ≥ 40 tahun. Hal ini dapat diasumsikan bahwa usia merupakan faktor risiko terjadinya insufisiensi paru, atau semakin tua seseorang, semakin tinggi risiko terjadinya insufisiensi paru. Usia cenderung mempengaruhi daya tahan tubuh terhadap serangan penyakit. Karena sistem kekebalan melemah seiring bertambahnya usia, penuaan adalah proses di mana jaringan perlahan-lahan kehilangan kemampuan untuk memperbaiki diri dan menjaga agar struktur tubuh berfungsi dengan baik.

Berdasarkan tabel 3. Hasil karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan menunjukkan mayoritas responden sebanyak 23 orang berpendidikan terakhir SMA. Sesuai dengan penelitian (El Naser et al., 2016) menerangkan bahwasanya tingkat pendidikan tertinggi pasien PPOK adalah SMA yaitu sebanyak 40% dari 69 sampel. Dikuatkan juga dengan penelitian yang melaporkan bahwa 54,5% pasien PPOK berat menyelesaikan pendidikan SMA (Indriani et al., 2015). Berdasarkan tabel 4. Hasil karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan, mayoritas responden sebanyak 28 orang (46,7%) bekerja sebagai wiraswasta. Sesuai dengan survei (Rahmalia & Elita, 2015) yang menemukan bahwa sebagian besar responden, 43 (86%), adalah wiraswasta. Sesuai juga dengan penelitian (Hartina et al., 2021) mengenai “Faktor Resiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pada Pasien RSUD Kota Makassar”. Penelitian tersebut menyatakan bahwa distribusi responden berdasarkan pekerjaan sebagian besar adalah wiraswasta yaitu sebanyak 50 (47,6%). Meskipun mayoritas pekerjaan wiraswasta tidak menempatkan responden pada peningkatan risiko terkena PPOK, mayoritas pekerjaan responden yang datang ke Puskesmas Kalimanah Purbalingga untuk berobat terkait dengan jenis pekerjaan ini. Lingkup pekerjaan bervariasi tergantung pada survei lokasi.

Derajat merokok

Berdasarkan tabel 5. Distribusi derajat merokok, mayoritas dalam kategori merokok sedang (200-599) 27 orang (45%). Pada tabel 6. Berdasarkan analisa jumlah batang rokok pada derajat merokok ringan-berat yang dikonsumsi pada penelitian ini diperoleh hasil minimal sejumlah 30 batang/tahun, maksimal sejumlah 1080 batang/tahun dengan rata-rata sejumlah 287,75 batang/tahun. Melihat dari hasil penelitian mengenai derajat merokok baik ringan-berat dapat disimpulkan bahwa faktor resiko terjadinya PPOK mayoritas berada pada kategori derajat merokok sedang. Sesuai dengan penelitian di Puskesmas Banggetayu Semarang (Putri et al., 2023) hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden merokok ≤ 20 batang per hari, dengan PPOK kategori ringan-sedang sebanyak 10 (90,9%) responden. Sesak napas tingkat 2 dan PPOK yang tidak dapat dijelaskan terjadi setelah merokok sedang (Bhatt et al., 2018). Di RSPAW, dr. Salatiga melaporkan bahwa dari 44 pasien PPOK stabil dengan perokok berat yang diwawancarai, sebagian besar masuk dalam kategori sedang yaitu 22

pasien (50%) (Subroto et al., 2021). Dilihat dari hasil intensitas merokok dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah perokok pada masing-masing kategori perokok baik ringan sampai berat, karena lokasi pengambilan sampel di Puskesmas Kalimanah Purbalingga dan responden berada di wilayah berikut adalah kelompok usia 40 tahun ke atas maka tingkat usia dan lama merokok lebih beragam dan tersebar.

Deteksi dini PPOK (Kuisoner PUMA)

Berdasarkan tabel 6. Hasil score PUMA deteksi dini PPOK pada penelitian ini diperoleh hasil minimum bernilai 1 (beresiko rendah), maksimum bernilai 7 (beresiko tinggi), dan rata rata hasil penelitian bernilai 3,57 (beresiko rendah). Berkaitan dengan hal tersebut, belum ada penelitian terdahulu yang mengkaji mengenai deteksi dini PPOK menggunakan kuisoner PUMA. Namun gambaran tingkat risiko PPOK responden menggunakan kuisoner yang dirangkum menggunakan aturan *Scoring Sceener* Risiko PPOK terungkap bahwa 127 responden (94,8%) masuk dalam kategori risiko rendah dan 7 responden (5,2%) masuk dalam kategori risiko PPOK tinggi (Prazasta, 2015). Dikuatkan dengan (Au-Doung et al., 2022), Menjelaskan bahwa Kuisoner PUMA dikembangkan dalam studi multisenter, multinasional, cross-sectional khusus untuk pengaturan perawatan primer di Amerika yang dapat dikelola oleh staf kesehatan. Keakuratan titik potong PUMA adalah 76% untuk mendeteksi PPOK. Karena risiko PPOK meningkat seiring bertambahnya usia dan gaya hidup yang tidak menguntungkan seperti halnya merokok dapat menyebabkan peningkatan risiko PPOK oleh sebab itu pencegahan primer PPOK secara dini sangat dibutuhkan.

Hubungan Derajat Merokok dengan Deteksi Dini PPOK

Berdasarkan tabel 8. Hasil analisis frekuensi variabel independen (derajat merokok) dan variabel dependen (deteksi dini PPOK) menggunakan uji *nonparametric correlations spearman* diketahui nilai signifikansi 0,000 yang artinya $\leq 0,05$ yang mana (H_0) hipotesis 0 ditolak sedangkan (H_1) hipotesis 1 diterima, dengan nilai Rho sebesar 0,689 jadi koefisien determinasi berdasarkan hasil uji tersebut yaitu 68,9%. Maka ditemukan adanya keterkaitan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK (PUMA). Penelitian ini konsisten dengan penelitian (Li et al., 2020) yang menggambarkan adanya hubungan antara perokok aktif dan lama merokok dengan gejala sesak napas pada penderita PPOK berlandaskan MMRC ($p=0,000$ (p dan $<0,05$)). Hasil penelitian ini berarti bahwa analisis data menghasilkan nilai p value sebesar 0,034 karena nilai $p < 0,05$. Secara klinis dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat merokok pasien (Najihah & Theovena, 2022) PPOK (Najihah & Theovena, 2022). Di RSPAW Salatiga, dalam temuannya menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna diantara derajat keparahan merokok dengan derajat obstruksi pada penderita PPOK stabil, dengan hasil uji *rank spearman* bivariat p -value 0,000. Koefisien determinasi berdasarkan pengujian ini adalah 97,4% (Subroto et al., 2021).

SIMPULAN

Menurut hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan derajat merokok dengan deteksi dini PPOK di poli umum Puskesmas Kalimanah Purbalingga dapat disimpulkan bahwa, dari hasil karakteristik responden diperoleh bahwa semua responden 60 orang berjenis kelamin laki laki, kelompok usia minimal 40 tahun dan usia maksimal 81 tahun, tingkat pendidikan tertinggi yaitu di tingkat pendidikan SMA sebanyak 23 orang, jenis pekerjaan responden paling banyak pada penelitain ini yaitu wiraswasta sebanyak 28 orang. Derajat merokok responden sebagian besar berada pada kategori sedang sebanyak 27 orang. Pada saat deteksi dini PPOK dalam penelitian ini mayoritas responden beresiko rendah dengan rata rata hasil skor PUMA 3,57. Penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara derajat merokok dengan deteksi dini PPOK.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Nasrul, E., & Basyar, M. (2016). Hubungan derajat merokok berdasarkan indeks brinkman dengan kadar hemoglobin. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(3).
- Astriani, N. M. D. Y., Sandy, P. W. S. J., Putra, M. M., & Heri, M. (2021). Pemberian Posisi Semi Fowler Meningkatkan Saturasi Oksigen Pasien PPOK. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 3(1), 128–135.
- Au-Doung, P. L. W., Wong, C. K. M., Chan, D. C. C., Chung, J. W. H., Wong, S. Y. S., & Leung, M. K. W. (2022). PUMA screening tool to detect COPD in high-risk patients in Chinese primary care- A validation study. *PLoS ONE*, 17(9 September), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274106>
- Bhatt, S. P., Kim, Y. Il, Harrington, K. F., Hokanson, J. E., Lutz, S. M., Cho, M. H., DeMeo, D. L., Wells, J. M., Make, B. J., Rennard, S. I., Washko, G. R., Foreman, M. G., Tashkin, D. P., Wise, R. A., Dransfield, M. T., & Bailey, W. C. (2018). Smoking duration alone provides stronger risk estimates of chronic obstructive pulmonary disease than pack-years. *Thorax*, 73(5), 414–421. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2017-210722>
- BPOM. (2022). Hari Tanpa Tembakau Sedunia (HTTS) Tahun 2022 “TOBACCO: THREAT TO OUR ENVIRONMENT.” Badan Pengawas Obat Dan Makanan. <https://www.pom.go.id/berita/hari-tanpa-tembakau-sedunia-htts-tahun-2022-quot-tobacco-threat-to-our-environment-quot>
- BPS JATENG. (2022). Persentase Penduduk Usia 15 Tahun ke Atas yang Merokok dalam Sebulan Terakhir di Provinsi Jawa Tengah Menurut Kabupaten/Kota dan Kelompok Umur, 2022. In Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah.
- El Naser, F., Medison, I., & Erly, E. (2016). Gambaran Derajat Merokok Pada Penderita PPOK di Bagian Paru RSUP Dr. M. Djamil. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), 306–311. <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.513>
- Hartina, S., Wahiduddin, W., & Rismayanti, R. (2021). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik Pada Pasien Rsud Kota Makassar. *Hasanuddin Journal of Public Health*, 2(2), 159–171. <https://doi.org/10.30597/hjph.v2i2.13139>
- Indriani, Miske A, & Ridwan A D. (2015). Gambaran Karakteristik Pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Makassar. *Repositori Universitas Hasanuddin* .
- Ismail, L., Ibrahim, K., & Sahrudin. (2017). Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Wilayah Kerja Puskesmas Lepo - Lepo Kota Kendari Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 2(6), 1–10.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021, November 23). Merokok, Penyebab Utama Penyakit Paru Obstruktif Kronis.
- Laporan Provinsi Jawa Tengah RISKESDAS 2018. (2019). Badan Penelitian dan

Pengembangan Kesehatan (LPB).

Laporan PTM 2022 Puskesmas kalimarah Purbalingga (p. 10). (2022).

Li, X., Wu, Z., Xue, M., & Du, W. (2020). Smoking status affects clinical characteristics and disease course of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: A prospectively observational study. *Chronic Respiratory Disease*, 17. <https://doi.org/10.1177/1479973120916184>

Najihah, & Theovena, E. M. (2022). Merokok dan Prevalensi Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK). *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 5(4), 745–751. <https://doi.org/10.33096/woh.v5i04.38>