Journal of Nursing Practice and Education
VOL 3 No 2 (2023) : 101-111
DOI : 10.34305/jnpe.v3i2.615
E-ISSN : 2775-0663
Journal Homepage: https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe

Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan Asma Bronchial pada penderita Asma Bronchial di wilayah kerja Puskesmas Rimbo Tengah tahun 2021

[1]Hani Ruh Dwi, [2]Yani Nurhayani

[1] Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi D3 Keperawatan, Institut Administrasi Dan Kesehatan Setih Setio Muara Bungo
[2] Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Program Studi D3 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Ahmad Dahlan Cirebon

How to cite (APA)
Dwi, H. R. ., & Nurhayani, Y. . Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan Asma Bronchial pada penderita Asma Bronchial di wilayah kerja Puskesmas Rimbo Tengah tahun 2021. *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), 101–111. https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.615

History
Received : 05 Januari 2023
Accepted : 03 April 2023
Published : 1 Juni 2023

Coresponding Author
Hani Ruh Dwi, Institut Administrasi Dan Kesehatan Setih Setio Muara Bungo; hanyruh@gmail.com

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

ABSTRAK

Asma adalah penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas ditandai dengan adanya mengi, batuk, rasa sesak di dada yang berulang dan timbul terutama pada malam atau menjelang pagi akibat penyumbatan saluran pernapasan. Kekambuhan asma merupakan suatu keadaan asma yang sifatnya hilang timbul, kadang tanpa gejala dan dengan gejala baik ringan bahkan berat yang dapat mengancam nyawa. Tujuan penelitian mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan asma bronchial pada penderita asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Rimbo Tengah. Penelitian kuantitatif ini dengan pendekatan studi *cross sectional.* Data dikumpulkan dengan pendekatan *cross sectional*, sampel berjumlah 50 dengan usia dewasa. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan uji *chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kejadian asma bronchial adalah terpapar asap rokok (*p-value* 0,033, nilai OR 4,75); cuaca (*p-value* 0,000, nilai OR 0,082); debu (p value 0,000, nilai OR 13,37); infeksi saluran napas (p value 0,000, nilai OR 9,778) yang berarti ada hubungan yang signifikan sedangkan faktor-faktor yang tidak ada hubungan dengan kejadian asma bronchial adalah olahraga (p value 0,154); stress (*p-value* 0,116) yang secara statistik tidak ada hubungan. Saran diberikan berdasarkan hasil penelitian puskesmas harus mempertahankan upaya *promotive* yang telah dilakukan mengenai prosedur pencegahan yang berhubungan dengan faktor kejadian asma bronchial.

Kata Kunci : Asma Bronchial

Pendahuluan

Asma adalah penyakit inflamasi (peradangan) kronik saluran napas yang ditandai dengan adanya mengi, batuk, dan rasa sesak di dada yang berulang dan timbul terutama pada malam atau menjelang pagi akibat penyumbatan saluran pernapasan. Penyakit ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat hampir semua negara di dunia, diderita oleh anak-anak sampai dewasa dengan derajat penyakit dari ringan sampai berat, bahkan beberapa kasus dapat menyebabkan kematian (Infodatin, 2015).

Asma bronkhial tidak hanya masalah kesehatan masyarakat di negara maju, tetapi juga terjadi di negara berkembang (WHO, 2016). Angka kematian yang disebabkan oleh penyakit asma diseluruh dunia diperkirakan akan meningkat 20% pada 10 tahun ke depan, jika tidak terkontrol dengan baik.

Negara China dan India memiliki angka perokok tertinggi di dunia, masing-maisng dengan 307 juta dan 106 juta perokok, dari total 1.1 miliar perokok di kalangan orang dewasa di ikuti oleh Indonesia dengan 74 juta (P2PTM Kemenkes RI, 2018). Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, melaporkan prevalensi asma di Indonesia adalah 4,5% dari populasi, dengan jumlah kumulatif kasus asma sekitar 11.179.032 (PDPI, 2018).

Beberapa pemicu kekambuhan asma dapat berupa udara dingin, debu, asap rokok, gejolak emosi/stres dan keletihan karena olahraga atau aktivitas fisik (Pramudianto, 2009 dalam (Djamil et al., 2020). Serangan asma seringkali terjadi apabila individu tidak bisa mengendalikan dan mencegah kontak dengan faktor-faktor pemicu serangan asma. Asap rokok dapat merusak paru-paru dan mungkin menghentikan kerja obat asma tertentu, seperti kortikosteroid inhalasi (suatu jenis obat pencegah/preventer), sehingga tidak dapat bekerja dengan semestinya. Bahkan pada orang perokok pasif, menghisap asap rokok yang dikeluarkan oleh orang aktif perokok dapat membuat gejala memburuk dan bahkan memicu serangan asma. Walaupun terdapat bukti-bukti yang dapat dipercaya bahwa merokok dapat menyebabkan asma menjadi lebih sulit untuk ditangani, kurang lebih 25% penyandang asma dewasa tetap merokok (Eleanor, B & David, 2010).

Upaya yang harus dilakukan untuk mengendalikan serangan asma adalah melakukan kontrol secara rutin. Asma tidak terkontrol dapat dikaitkan dengan aktivitas fisik dan kebugaran kardiovaskuler yang berkurang (Vahlkvist et al., 2010). Penderita asma yang sering kambuh dan tidak terkontrol selain dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup masyarakat, dapat mengakibatkan pembengkakan biaya kesehatan, risiko perawatan di rumah sakit serta dapat pula menimbulkan kematian (Tenda, 2014).

Metode

Metode penelitian adalah kuantitatif dengan pendekatan studi *cross sectional.* Data yang dikumpulkan dengan pendekatan *cross sectional* dikumpulkan dalam satu waktu (Polit & Hungler, 1999). Penelitian ini akan dilakukan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan asma bronchial pada penderita asma bronchial. Variabel independen pada penelitian ini adalah asap rokok, paparan debu, perubahan cuaca, olahraga, infeksi saluran napas, stres, sedangkan variable dependen adalah asma bronchial.

Sampel pada penelitian ini berjumlah 50 sampel dengan usia dewasa baik yang menderita asma bronchial ataupun tidak. Menurut Sastroasmoro dan Ismael (2014) cara pengambilan sampel pada penelitian dengan pendekatan *cross sectional* adalah dengan cara mengunakan estimasi proporsi suatu kejadian.

Penelitian dilaksanakan selama 30 hari dengan cara mendatangi ke rumah responden dan menyesuaikan dengan jadwal responden yang ada di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah di kabupaten Bungo.

OPEN ACCESS

Journal of Nursing Practice and Education
VOL 3 No 2 (2023)
E-ISSN: 2775-0663
Journal Homepage: https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe

Hasil

Analisis Univariat

Tabel 4.1
Distribusi frekuensi karakteristik responden tentang kejadian asma, olahraga dan stress di wilayah binaan puskesmas rimbo tengah

Variabel	Frekuensi	Prosentase %
Kejadian Asma		
1. Asma	28	56
2. Tidak asma	22	44
Olahraga		
1. Tidak berolahraga	25	50
2. Berolahraga	25	50
Stress		
1. Stress	17	34
2. Tidak stress	33	66

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukan sebagian besar responden menderita asma sebanyak 28 (56%). Selanjutnya jumlah dari kegiatan olahraga dan tidak olahraga responden sama sebanyak 50 (50%). Responden yang menderita penyakit asma bronchial lebih banyak tidak terpapar stress sebesar 33 (66%).

Tabel 4.2
Distribusi frekuensi karakteristik responden tentang asap rokok, cuaca, debu, infeksi saluran napas di wilayah binaan puskesmas rimbo tengah

Variabel	Frekuensi	Prosentase %
Asap rokok		
1. Terpapar	15	30
2. Tidak	35	70
Cuaca		
1. Tidak terpengaruh	21	42
2. Terpengaruh	29	58
Debu		
1. Tidak menghindari	22	44
2. Menghindari	28	56
Infeksi Saluran Napas		
1. Terinfeksi	28	56
2. Tidak terinfeksi	22	44

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukan sebagian besar responden tidak terpapar asap rokok sebesar 35 (70%). Sebagian besar responden terpangaruh oleh cuaca sebesar 29 (58%). Sebagian besar responden menghindari debu sebanyak 28 (56%). Sebagian besar responden terinfeksi saluran nafas sebanyak 28 (56%).

OPEN ACCESS

Journal of Nursing Practice and Education
VOL 3 No 2 (2023)
E-ISSN: 2775-0663
Journal Homepage: https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe

Analisis Bivariat

Tabel 4.3

Hubungan antara olahraga dengan kejadian asma bronchial

Kebiasaan olahraga	Kejadian asma bronchial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Ya	11	44	14	56	25	100		0,154
Tidak	17	68	8	32	25	100		
Jumlah	28	56	22	44	50	100		

Berdasarkan tabel 4.3 hasil analisis hubungan kebiasaan olahraga dengan kekambuhan asma bronchial menunjukan bahwa sebanyak 17 (68%) responden yang tidak berolahraga mengalami asma bronchial dan 8 (32%) responden yang berolahraga tidak mengalami asma bronchial. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,154 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian asma bronchial.

Tabel 4.4

Hubungan antara stress dengan kejadian asma bronchial

Stress	Kejadian asma broncial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
ya	12	70,6	5	29,4	17	100		0,116
Tidak	16	48,5	17	51,5	33	100		
Jumlah	28	56	22	44	50	100		

Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis hubungan stress dengan kejadian asma bronchial menunjukan bahwa sebanyak 16 (48,5%) responden tidak stress mengalami kejadian asma bronchial dan 17 (51,5%) responden yang tidak stress tidak mengalami asma bronchial. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,116 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara stress dengan kejadian asma bronchial.

Tabel 4.5

Hubungan antara terpapar asap rokok dengan kejadian asma broncial

Terpapar asap rokok	Kejadian asma bronchial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Ya	12	80	3	20	15	100	4,750 (1,138-19,835)	0,033
Tidak	16	45,7	19	54,3	35	100		
Jumlah	28	56	22	44	50	100		

Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis hubungan asap rokok dengan kejadian asma bronchial menunjukan bahwa sebanyak 16 (45,7%) responden yang tidak terpapar asap rokok terkena asma bronchial sedangkan sebanyak 19 (54,3%)

OPEN ACCESS

responden yang tidak terpapar asap rokok tidak terkena asma bronchial. Hasil uji statistik diperoleh nilai p= 0,033 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara terpapar asap rokok dengan kejadian asma bronchial dengan OR= 4,75 yang artinya adalah respnden yang terpapar asap rokok akan berpeluang 4,75 kali menderita penyakit asma bronchial

Tabel 4.6

Hubungan antara cuaca dengan kejadian asma bronchial

Cuaca	Kejadian asma bronchial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak	5	23,8	16	76,2	21	100	0,082 (0,021-0,314)	0,000
Pengaruh	23	79,3	6	20,7	29	100		
Jumlah	28	56	22	44	50	100		

Berdasarkan tabel 4.7 hasil analisis hubungan antara cuaca dengan kejadian asma bronchial menunjukan bahwa sebanyak 23 (79,3 %) responden yang terprngaruh cuaca mengalami asma sedangkan sebanyak 6 (20,7%) responden yang terpengaruh cuaca tidak mengalami kejadian asma bronchial. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan cuaca dengan kejadian asma broncial dengan OR=0,082 yang artinya adalah responden yang terpengaruh cuaca akan beresiko terkena asma broncial 0,082 kali dibandingakan responden yang tidak terpengaruh cuaca.

Tabel 4.7

Hubungan antara debu dengan kejadian Asma Bronchial

Debu	Kejadian asma bronchial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
Tidak	19	86,4	3	13,6	22	100	13,37 (3,126-57,18)	0,000
Menghindari	9	32,1	19	67,9	28	100		
Jumlah	28	56	22	44	30	100		

Berdasarkan tabel 4.7 hasil analisis menunjukkan hubungan antara debu dengan kejadian asma bronchial sebanyak 9 (32,1%) responden yang menghindari debu menderita asma bronchial sedangkan sebanyak 19 (67,9%) responden yang menghindari debu tidak terka asma bronchial. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara debu dengan kejadian asma bronchial dengan OR= 13,37 yang artinya responden yang tidak menghindari debu akan berpeluang terkena asma bronkhial sebanyak 13,37 kali dibandingkan yang menghindari paparan debu.

Tabel 4.8

Hubungan antara infeksi saluran nafas dengan kejadian Asma Bronchial

Infeksi saluran nafas	Kejadian asma bronchial				Total		OR (95% CI)	P-*Value*
	Asma		Tidak					
	n	%	n	%	n	%		
infeksi	22	78,6	6	21,4	28	100	9,778 (2,659-35,94)	0,000
Tidak	6	27,3	16	72,7	22	100		
Jumlah	28	56	22	44	50	100		

OPEN ACCESS

Journal of Nursing Practice and Education
VOL 3 No 2 (2023)
E-ISSN: 2775-0663
Journal Homepage: https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukan bahwa sebanyak 22 (78,6%) responden yang terinfesi saluran pernafasan mengalami asma sedangkan sebanyak 6 (21,4%) responden yang terinfeksi saluran pernafasan tidak mengalami asma bronchial Hasil uji statistik diperoleh nilai p= 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara infeksi saluran nafas dengan kejadian asma bronchial dengan OR=9,778 yang artinya responden yang terinfeksi saluran pernafasan berpeluang asma bronchial 9,778 kali dibandingkan yang tidak terinfeksi saluran nafas.

Analisis Multivariat

Seleksi Bivariat

Tabel 4.9

Seleksi bivariat faktor resiko yang menyebabkan Asma Bronchial

Di Wilayah Binaan Puskesmas Rimbo Tengah (N=50)

No	Variabel	P-Value	Koefisien B
1	Umur	0,16	0,056
2	Jenis Kelamin	0,136	7,457
3	Pendidikan	0,727	1,486
4	Olahraga	0,592	0,586
5	Stress	0,358	0,308
6	Asap rokok	0,461	2.268
7	Cuaca	0,011	0,062
8	Debu	0,139	5,756
9	Infeksi	0,051	12,467

Tabel 4.9 hasil analisis dari uji seleksi bivariat untuk pemodelan analisis multivariat dalam penelitian bahwa hasil variabel pendidikan, olahraga, stres dan asap rokok dikeluarkan dalam pemodelan selanjutnya karena nilai *p value* lebih dari 0,25. Variabel umur, jenis kelamin, cuaca, debu, infeksi saluran nafas masuk ke pemodelan selanjutnya.

Menyusun Model Mencakup Semua Variable Dan Variable Interaksi (Uji Interaksi)

Tabel 4.10

Uji interaksi faktor risiko yang mempengaruhi Asma Bronchial

Wilayah Binaan Puskesmas Rimbo Tengah (N=50)

No	Variabel	P-*Value*
1	Asma broncial *by* umur	0,688
2	Asma broncial *by* jenis kelamin	0,601
3	Asma broncial *by* cuaca	0,395
4	Asma broncial *by* debu	0,999
5	Asma broncial *by* infeksi	0,998
	Konstanta	0,05

Tabel 4.10 hasil analisis nilai *p value* dari semua variabel yang di uji interaksinya menunjukan hasil lebih dari 0,05. Kesimpulan dari hasil uji tersebut adalah tidak ada variabel interaksi. Langkah selanjutnya adalah uji *confounding*.

OPEN ACCESS

Journal of Nursing Practice and Education
VOL 3 No 2 (2023)
E-ISSN: 2775-0663
Journal Homepage: https://ejournal.stikku.ac.id/index.php/jnpe

Uji *Counfounding*

Tabel 4.11

Hasil uji *counfounding* faktor risiko yang mempengaruhi Asma Bronchial Wilayah Binaan Puskesmas Rimbo Tengah (N=50)

No	Variabel	P-*Value*	Awal Koefisien B	Perubahan Koefisien B	
				I	II
1	Jenis kelamin	0,116	4,97	Keluar	
2	Umur	0,165	0,062	Keluar	
3	Asap rokok	0,315	2,895	Keluar	Keluar
4	Cuaca	0.008	0,065	0,064	0,104
5	Debu	0,019	4,763	4,971	8,198
6	Infeksi	0,026	9,163	11,358	6,427

*) perubahan koefisien beta lebih dari 10%

Tabel 4.11 menunjukan bahwa variabel yang pertama kali dikeluarkan adalah variabel asap rokok dikarenakan nilai p valuenya tertinggi setelah dikeluarkan dari pemodelan tidak terjadi perubahan koefisien B lebih dari 10% sehingga variabel asap rokok bukanlah *counfounding*. Selanjutnya variabel yang dikeluarkan adalah variabel umur dan jenis kelamin setelah dikeluarkan dari pemodelan tidak terjadi perubahan koefisien B lebih dari 10% sehingga variabel umur dan jenis kelamin bukanlah *counfounding*. Hasil dari uji *counfounding* didapatkan hasil cuaca debu dan infekasi merupakan *confounding*

Pembahasan

Hubungan antara olahraga dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,154 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara kebiasaan olahraga dengan kejadian asma bronchial di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ekarini (2012) tentang "Analisis Faktor-faktor pemicu dominan terjadinya serangan asma pada pasien asma" hasil penelitian tersebut diperoleh hubungan antara paparan exersice (Latihan) terhadap serangan asma dengan *p value* 0,042 dengan nilai OR sebesar 2,3 (95% CI : 1,095-4,792). Sedangkan penelitian yang sejalan sama-sama tidak ada hubungan adalah penelitian (Djamil et al., 2020) tentang "Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan *p value* = I,000 yang artinya tidak ada hubungan antara olahraga dengan kejadian asma bronchial.

Olahraga merupakan suatu aktivitas fisik atau kegiatan jasmani yang dilakukan oleh seseorang, dengan tujuan untuk mendapatkan kebugaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Rulianto (2016) dengan penelitian experimen dengan judul "Pengaruh olahraga renang gaya dada sebagai *hydro therapy* terhadap penurunan intensitas kambuh pada penyakit asma" didapatkan hasil penelitian olahraga renang gaya dada sebagai *hydro therapy* terjadinya penurunan intensitas kambuh pada penyakit asma dengan pola latihan yang teratur dan dengan intensitas waktu yang cukup dan pelaksanaan *freetest* dan *posttest* secara berkala dan berkelanjutan penurunan intensitas kambuh pada penyakit asma. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa jenis olahraga dan lama/durasi olahraga sangat memberikan pengaruh besar terhadap kekambuhan asma pada penderita asma.

Hubungan antara stress dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,116 maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara stress dengan kejadian asma bronchial di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Djamil (2020) tentang "Faktor yang

OPEN ACCESS

berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan *p value* = 0,798 yang artinya tidak ada hubungan antara stress dengan kejadian asma.

Stres atau gangguan emosi dapat menjadi pencetus serangan asma selain itu juga dapat memperberat serangan asma yang sudah ada. Faktor psikologis seperti stres dapat berpengaruh terhadap respon asma dengan memperburuk atau memperbaiki proses penyakit karena dapat mencetuskan hiperventilasi dan hiperkapnia yang disebabkan penyempitan jalan napas (Djamil et al., 2020). Dimana sterss menurut Cofer & Appley (1964) adalah kondisi dimana organic seseorang pada saat ia menyadari bahwa keberadaan atau integritas diri dalam keadaan bahaya, dan harus meningkatkan seluruh energi untuk melindungi diri.

Begitupun dengan penelitian yang saya lakukan, bahwa masyarakat yang berada di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah Kabupaten Muara Bungo mampu meningkatkan kemampuan diri untuk melihat, menjaga dan mempertahankan suatu kondisi yang dapat berakibat buruk, yaitu memunculkan kejadian asma bronchial. sehingga stress bukan merupakan ancaman buat masyarakat di wilayah binaan ini. Namun sebaliknya masyarakat di wilayah binaan memiliki mekanisme koping yang sangat efektif dalam menghadapi suatu masalah dan mampu menyelesaikan masalah secara tepat. Mekanisme koping sendiri adalah cara yang digunakan oleh setiap individu dalam menghadapi dan menyelesaikan suatu masalah, mengatasi perubahan-perubahan yang terjadi, dan situasi yang mengancam, baik secara kognitif (pengetahuan) maupun perilaku (perbuatan).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori bila dilihat berdasarkan jawaban responden dalam menjawab kuesioner, rata-rata responden menjawab jarang dalam hal mengalami masalah yang diberikan. Dapat disimpulkan berdasarkan dari hasil penelitian, bahwa kemampuan seseorang untuk mengendalikan kondisi terhadap stimulus sepenuhnya tergantung dari masing-masing respon individu. Selain itu pada saat penelitian ini dilakukan masyarakat sedang berada pada wabah pandemic covid-19 dimana responden harus mampu mengendalikan emosi mereka terhadap berbagai masalah yang ada sehingga faktor stres tidak sering muncul atau dapat dikendalikan oleh masyarakat di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah Kabupaten Bungo .

Hubungan antara terpapar asap rokok dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,033 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara terpapar asap rokok dengan kejadian asma bronchial dengan OR= 4,75 yang artinya adalah responden yang terpapar asap rokok akan berpeluang 4,75 kali menderita penyakit asma bronchial di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafriani (2014) tentang "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronchial pada anak di Puskesmas Kuok tahun 2013" hasil *p value* = 0,000 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara asap rokok dengan kejadian asma bronchial. penelitian ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Djamil (2020) tentang "Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan hasil *p value* = 0,013 yang artinya ada hubungan antara asap rokok dengan kejadian asma bronchial.

Bahwa dalam sebatang rokok terkandung lebih dari 4.000 jenis senyawa kimia, 400 zat berbahaya, 43 penyebab kanker (karsinogenik). "Karbonmonoksida (CO)" salah satu gas beracun yang menurunkan kadar oksigen (O2) dalam darah sehingga dapat mengakibatkan menurunnya konsentrasi dan tibulnya penyakit berbahaya, "Tar" merupakan zat berbahaya penyebab kanker (karsinogenik) dan berbagai penyakit lainnya, "Nikotin" merupakan zat berbahaya penyebab kecanduan (adiksi) (P2PTM Kemenkes RI, 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori, yang menyatakan bahwa asap rokok dapat merangsang silia yaitu bulu-bulu halus yang berda pada lubang hidung system pernapasan, sehingga akan mengakibatkan peningkatan

OPEN ACCESS

secret mucus menjadi 30-50%. Sehingga pada kondisi terpapar asap rokok akan mengakibatkan kerusakan pada silia dan mengakibatkan terjadinya penurunan fungsi ventilasi paru. Masalah kerusakan pada system pernapasan dengan ditambah menurunnya system imunitas tubuh terhadap inhales agent mengakibatkan rentan terjadinya infeksi saluran napas seperti empisiema, bronchitis kronis dan lainnya, bahkan dapat terjadi kanker pada paru-paru (Pradono, 2003). Fungsi paru pada klien asma akan menjadi lebih buruk bila terpapar asap rokok, dimana asap rokok mengakibatkan imflamasi dan terjadi peningkatan permeabilitas epitel pada saluran pernapasan (Jaakkola et al., 2003).

Penelitian Asriningsih, S (2014) khusus meneliti tentang hubungan paparan asap rokok dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma di balai besar kesehatan paru masyarakat (BBKPM) Surakarta, didapatkan hasil terdapat hubungan paparan asap rokok dengan tingkat control asma pada penderita asma di BBKPM Surakarta, dengan nilai *p value* = 0,000, OR = 40,5 (95% CI = 1,117).

Hubungan antara cuaca dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan cuaca dengan kejadian asma broncial dengan OR=0,082 yang artinya adalah responden yang terpengaruh cuaca akan beresiko terkena asma broncial 0,082 kali dibandingakan responden yang tidak terpengaruh cuaca di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Djamil (2020) tentang "Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan hasil *p value* = 0,035 dengan nilai OR sebesar 4,857 yang artinya terdapat hubungan yang signifikan secara statistic antara responden yang terpapar perubahan cuaca dengan kekambuhan asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Rimbo Tengah tahun 2020.

Hal ini sesuai dengan teori, bahwa kondisi cuaca yang berlawanan seperti temperature dingin, tingginya kelembaban dapat mengakibatkan asma menjadi lebih parah, epidemic yang dapat mengakibatkan asma menjadi lebih berbahaya, hal ini terjadi karena meningkatnya konsentrasi partikel alergenik. Dimana partikel tersebut dapat menyapu pollen sehingga terbawa oleh air dan udara. Terjadinya perubahan atmosfer dan suhu akan memperburuk asma, tanda sesak napas dan pengeluaran lender yang berlebihan akan terjadi (Djamil et al., 2020).

Hubungan antara debu dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik diperoleh nilai p= 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada ada hubungan yang signifikan antara debu dengan kejadian asma bronchial dengan OR 13,37 (95% CI : 3,126-57,18) yang artinya responden yang tidak menghindari debu akan berpeluang terkena asma bronkhial sebanyak 13,37 kali dibandingkan yang menghindari paparan debu di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafriani (2014) tentang "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronchialpada anak di Puskesmas Kuok tahun 2013" hasil *p value* 0,000 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara asap rokok dengan kejadian asma bronchial. Termasuk penelitian yang dilakukan oleh Djamil et al., (2020) tentang "Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan hasil *p value* = 0,001.

Sesuai dengan teori, bahwa debu merupakan salah satu faktor pencecus kekambuhan asma bronchial. dimana ddebu memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga dapat masuk lewat saluran pernapasan. Sehingga partikel debu tersebut dapat memicu terjadinya reaksi peradangan dan alergi pada sister pernapasan penderita asma bronchial, pada saat seseorang terhirup maka akan menimbulkan tanda dan gejala bersin, batuk, mata gatal/kemerahan, bahkan sesak napas (Djamil et al., 2020).

OPEN ACCESS

Hubungan antara infeksi saluran nafas dengan kejadian asma bronchial

Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara infeksi saluran nafas dengan kejadian asma bronchial dengan nilai sebesar OR 9,778 (95% CI : 2,659-35,94) yang artinya responden yang terinfeksi saluran pernapasan berpeluang terkena asma bronchial 9,778 kali dibandingkan yang tidak terinfeksi saluran nafas di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Manday, T, A (2014), tentang "faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asma pada siswa-siswi SMP di pesantren inshafuddin daerah pemukiman padat kota Banda Aceh tahun 2014" bahwa faktor utama yang mempengaruhi kekambuhan asma bronchial adalah adanya Riwayat infeksi saluran napas akut (ISPA) dengan diperoleh p value = 0,001 dengan nilai OR 6,171 (95% CI : 3,73-12,4). Sama dengan penelitian terbaru oleh Djamil et al., (2020) tentang "Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa" dengan hasil *p value* = 0,016 dengan nilai OR 6,9 (95% CI 1,583-24,054). Yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara responden yang terpapar infeksi saluran napas dengan kekambuhan asma bronchial.

Infeksi system atau saluran pernapasan dimana salah satunya adalah ISPA (Infeksi Saluran Pernapasan Akut) adalah salah satu penyakit yang menyerang system pernapasan yaitu hidung, alveoli, adneksanya, sinus, rongga telinga tengah dan pleura (Somantri, 2007). Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah infeksi-infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme dan terbatas pada struktur-struktur saluran napas termasuk rongga hidung, faring, dan laring (Corwin, 2000).

Infeksi saluran napas yang diakibatkan oleh virus atau alergi pada suatu mikroorganisme merupakan faktor presipitasi utama pada serangan asma akut. Influenza dan rhinovirus adalah pathogen utama pada anak-anak dan dewasa. Infeksi tersebut mengakibatkan inflamasi dalam system trakeobronchial dan mengubah mekanisme mukosilier. Sehingga kondisi ini mengakibatkan hipersensitivitas atau hiperresponsif pada organ bronchial. Hal ini dapat berlangsung 2 sampai 8 minggu setelah terkontal infeksi pada kondisi normal dan individu yang terkena asma. Sehingga virus akan mengiritasi dan mengakibatkan keparahan pada penderita asma dengan mengaktifkan system imunologi. Penderita asma harus menghindari kontak dengan penderita flu (influenza), karena jika penderita terkena virus influenza, hidung akan merasa tersumbat dan terjadi peningkatan lendir. Sehingga membuat penderita asma mengalami kesulitan bernapas yang diakibatkan udara yang masuk ke dalam organ paru-paru berkurang.

Kesimpulan

Tidak ada hubungan antara olahraga (p value 0,154) dan stress (p value 0,116) terhadap kejadian asma bronchial.

Ada hubungan antara terpapar asap rokok (p value 0,033 dan nilai OR 4,75), debu (p value 0,000 dan nilai OR 13,37), cuaca (p value 0,000 dan nilai OR 0,082) dan infeksi saluran napas (p value 0,000 dan nilai OR 9,778) terhadap kejadian asma bronchial.

Faktor yang paling mempengaruhi kejadian asam bronchial adalah debu.

Saran

Puskesmas harus mempertahankan upaya promotive yang telah dilakukan mengenai prosedur pencegahan yang berhubungan dengan faktor apa saja yang dapat menyebabkan kejadian asma bronchial. masyarakat di wilayah binaan Puskesmas Rimbo Tengah.

Masyarakat yang menderita asma hendaknya selalu menghindari kontak dengan orang-orang yang mengalami flu (influenza), tujuannya adalah meminimalkan kekambuhan.

OPEN ACCESS

Daftar Pustaka

Asriningsih, S., Giat Purwoatmodjo, S. K. M., & Wijayanti, A. C. (2014). *Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Tingkat Kontrol Asma Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (Bbkpm) Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Corwin, E. J. (2000). *Buku Saku Patofisiologi Kedokteran*. EGC, Jakarta.

Djamil, A., Hermawan, N. S. A., Febriani, F., & Arisandi, W. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Asma pada Pasien Dewasa. *Wellness And Healthy Magazine*, *2*(1), 29–40.

Ekarini, N. L. P. (2012). Analisis Faktor–Faktor Pemicu Dominan Terjadinya Serangan Asma pada Pasien Asma. *Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia*, *20*.

Eleanor, B & David, P. (2010). Simple guide ASMA, perawatan respirasi (respiratori care). In *Jakarta: Erlangga*.

Infodatin. (2015). *Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. You Can Control Your Asthma. 2442–7659*.

Ismael, S. &. (2014). *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Ed. 5.* Jakarta: Sagung Seto.

Jaakkola, M. S., Piipari, R., Jaakkola, N., & Jaakkola, J. J. K. (2003). Environmental tobacco smoke and adult-onset asthma: a population-based incident case–control study. *American Journal of Public Health*, *93*(12), 2055–2060.

Manday, T, A. (2014). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asma pada siswa-siswi SMP di pesantren inshafuddin daerah pemukiman padat kota Banda Aceh tahun 2014.* https://etd.unsyiah.ac.id/index.php?p=baca&bacaID=11195&page=1.

Moonti, Mutia Agustiani. (2022). Pengaruh Terapi Kognitif Untuk Menurunkan Kecemasan Terhadap Orang Dengan Hiv-Aids (ODHA) Di Kota Gorontalo. *Journal of Nursing Practice and Education* 2(02):90–98. https://doi.org/10.34305/jnpe.v2i2.460.

P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Kandungan dalam sebatang rokok-bagian 2.* https://p2ptm.kemkes.go.id/infografhic/kandungan-dalam-sebatang-rokok-bagian-2.

P2PTM Kemenkes RI. (2018). *Rokok tetap jadi sebab utama kematian dan penyakit.* https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-/who-rokok-tetap-jadi-sebab-utama-kematian-dan-penyakit.

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). (2018). *Pers release perhimpunan dokter paru Indonesia dalam rangka peringatan hari asma sedunia 2018.* http://www.klikpdpi.com/index.php?mod=article&sel=8437

Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). Nursing research: Principles andmethods. *Philadelphia: Lippicot*.

Pradono, J. (2003). Kristanti. Perokok Pasif Bencana yang Tak Terlupakan. *Buletin Penelitian Kesehatan*, *31*(4).

Rulianto, G. (2016). *Pengaruh olahraga renang gaya dada sebagai hydro therapy terhadap penurunan intensitas kambuh pada penyakit asma.*

Somantri, I. (2007). *Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Gangguan Sistem Pernapasan. Jakarta: Salemba Medika*.

Syafriani. (2014). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronkhial pada anak usia 3-14 tahun di desa pulau jambu wilayah kerjapuskesmas kuok tahun 2013.* https://www.academia.edu/34690099.

Tenda, E. D. (2014). *Bronchial Thermoplasty sebagai Terapi Asma*.

Vahlkvist, S., Inman, M. D., & Pedersen, S. (2010). Effect of asthma treatment on fitness, daily activity and body composition in children with asthma. *Allergy*, *65*(11), 1464–1471.

WHO. (2016). *Asma Bronkial*. https://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/subdit-penyakit-paru-kronik-dan-gangguan-imunologi/asma-bronkial-faq

OPEN ACCESS