WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 2, Nomor 1, February 2020, p. 29 – 40

ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Asma pada Pasien Dewasa

Achmad Djamil¹, Nur Sefa Arief Hermawan^{2*)}, Febriani³, William Arisandi⁴

Fakultas Kesehatan Universitas Mitra Indonesia

Email: [¹babeachmaddjamil@umitra.ac.id](mailto:babeachmaddjamil@umitra.ac.id); [^{2*\)}sefa@umitra.ac.id](mailto:sefa@umitra.ac.id); [³febriani11@gmail.com](mailto:febriani11@gmail.com); [⁴arisandiwilliam45@gmail.com](mailto:arisandiwilliam45@gmail.com)

ARTICLE INFO

Kata Kunci:

Asthma
Asthma recurrence
An adult patient
Respiratory tract infections
Secondhand smoke
Dust exposure
Cold weather changes

*) corresponding author

Fakultas Kesehatan Universitas Mitra
Indonesia, Bandarlampung

ABSTRACT

In Indonesia, asthma is included in the top ten diseases that cause illness and death. Although the exact cause of asthma is still not known, there are several factors that cause asthma, namely genetic and environmental factors. According to data from the Bandar Lampung City Health Office in 2017 the puskesmas that has the highest number of asthma visits is the Sukabumi community health center, with an asthma visit rate of 477 with a new number of visits 191 and an old visit of 286 and the most asthma visit occurring at vulnerable ages 20-44 137 years. Asthma is a chronic inflammatory disease (inflammation) of the respiratory tract that is characterized by the presence of wheezing, coughing, and repeated congestion in the chest and arises mainly at night or early morning due to blockage of the respiratory tract. This disease is still a public health problem in almost all countries in the world, suffered by children to adults with mild to severe degrees of illness, even some cases can cause death. The purpose of this study was to determine the factors that connected with asthma recurrence in adult patients at the Public health center Sukabumi in Bandar Lampung in 2018. This type of research is analytic observational with a cross-sectional research design. The population in this study were all patients with asthma aged 20-44 years, amounting to 42 respondents. Sampling using a total sampling technique so that the number of samples equals the population. Data collection used secondary and primary data with questionnaire research instruments. Data analysis was done univariate and bivariate with the chi-square test. The results showed that the factors that connected with the recurrence of asthma were dust exposure (p-value 0.001 and OR 18), exposure to secondhand smoke (p-value 0.013 and OR 6.4), exposure to respiratory tract infections (p-value 0.016 and OR 6.171) and exposure to cold weather changes (p-value 0.035 and OR 4.857) which means that there is a statistically significant relationship while the factors that do not connect with asthma relapse are sports exposure (p-value 1,000) and stress exposure (p-value 0.798) which statistically they have no relationship. Based on the results of the study above, it is recommended that the puskesmas need to increase counseling regarding preventive procedures related to what factors can cause asthma recurrence.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

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 di 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 memberi dampak negatif bagi kehidupan pengidapnya karena asma dapat menimbulkan masalah tersendiri, seperti biaya pengobatan, dampak terhadap keluarga dan lingkungan, produktivitas menurun akibat ketidakhadiran dalam bekerja atau sekolah, dan dapat menimbulkan disability (kecacatan) yang dapat berlangsung seumur hidup, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup (Angela, dkk, 2011). Rabe et al (2010) mengungkapkan hasil penelitiannya bahwa terdapat 30% pasien dewasa dengan asma mengatakan bahwa tidur mereka telah terganggu pada minggu sebelumnya akibat asma, 63% mengalami penurunan aktivitas, 61% mengalami episode berat dari batuk, mengi, dada terasa sesak serta 30% harus mengunjungi instalasi gawat darurat (Francis, 2011).

Saat ini, penyakit asma masih menunjukkan prevalensi yang tinggi. Berdasarkan data dari WHO (2002) di seluruh dunia diperkirakan terdapat 300 juta orang menderita asma dan tahun 2025 diperkirakan jumlah pasien asma mencapai 400 juta. Jumlah ini bisa saja lebih besar mengingat asma merupakan penyakit yang *underdiagnosed*. Buruknya kualitas udara dan berubahnya pola hidup masyarakat diperkirakan menjadi penyebab meningkatnya penderita asma. Data dari berbagai negara menunjukkan bahwa prevalensi penyakit asma berkisar antara 1-18% (GINA, 2011). National Center for Health Statistics (NCHS) pada tahun 2011, mengatakan bahwa prevalensi asma menurut usia sebesar 9,5% pada anak dan 8,2% pada dewasa, sedangkan menurut jenis kelamin 7,2% laki-laki dan 9,7% perempuan. Untuk nasional angka prevalensi penyakit asma sebesar 4,5% dimana umur 25-34 tahun mempunyai prevalensi asma tertinggi yaitu sebesar 5,7% (Riskesdas, 2013).

Di Indonesia penyakit asma termasuk dalam sepuluh besar penyakit penyebab kesakitan dan kematian. Meskipun penyebab pasti penyakit asma masih belum diketahui secara jelas, namun ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya asma yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor genetik disebabkan karena adanya salah satu anggota keluarga yang mempunyai riwayat alergi atau asma. Mewariskan gen asma akan meningkatkan risiko anak dua kali untuk berpeluang menderita penyakit tersebut dibanding orang tuanya yang tidak menyandang asma dan kurang lebih 30-50% risiko perkembangan asma disebabkan oleh faktor keturunan (Dr.Eleanor Bull dan David Price, 2010)

Berdasarkan Riskesdas 2013, Lampung mempunyai prevalensi asma terendah dibanding angka nasional yaitu sebesar 1,6% dengan prevalensi asma di kota Bandar Lampung sebesar 1,58%. Menurut data Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung tahun 2017 puskesmas yang memiliki angka kunjungan asma tertinggi adalah Puskesmas Rawat Inap Sukabumi, dengan angka kunjungan asma sebesar 477 dengan jumlah kunjungan baru 191 dan kunjungan lama 286 dan kunjungan asma yang paling banyak terjadi pada rentan usia 20-44 tahun sebanyak 137.

Faktor genetik hanya akan membuat seorang lebih rentan terkena asma, akan tetapi faktor lingkungan dapat meningkatkan risikonya. Asma memiliki banyak faktor risiko dalam mencetuskan kekambuhannya. Asma alergik disebabkan oleh kepekaan individu terhadap alergen diantaranya debu, spora jamur, serbuk sari yang dihirup, bulu halus binatang, serat kain atau yang lebih jarang

terhadap makanan seperti coklat dan susu sapi. Faktor nonspesifik juga dapat mencetuskan asma diantaranya latihan fisik, flu biasa dan emosi (Sylvia A, 2006).

Masalah lingkungan fisik adalah semakin besarnya polusi yang terjadi lingkungan indoor dan outdoor, serta perbedaan cara hidup yang kemungkinan ditunjang dari sosioekonomi individu. Karena lingkungan dalam rumah mampu memberikan kontribusi besar terhadap faktor pencetus serangan asma, maka perlu adanya perhatian khusus pada beberapa bagian dalam rumah. Perhatian tersebut ditujukan pada keberadaan alergen dan polusi udara yang dapat dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan rumah dan perilaku keluarga. Komponen kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi serangan asma seperti keberadaan debu, bahan dan desain dari fasilitas perabotan rumah tangga yang digunakan (karpet, kasur, bantal), memelihara binatang yang berbulu (seperti anjing, kucing, burung), dan adanya keluarga yang merokok dalam rumah (Fordiastiko, 2005).

Bagi penyandang asma, rokok merupakan masalah yang nyata. 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 yang tidak merokok, menghisap asap rokok yang dikeluarkan oleh orang lain 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 Bull dan David Price, 2010).

Beberapa pemicu kekambuhan asma dapat berupa udara dingin, debu, asap rokok, gejala emosi/stres dan kelelahan karena olahraga atau aktivitas fisik (Pramudianto 2009). Dari beberapa faktor tersebut stres yang muncul dapat disebabkan karena masalah pribadi dan banyak juga karena ekonomi yang sulit. Stres dapat mengakibatkan perubahan pada paru yang memungkinkan terjadinya asma. Stres yang dialami pasien sering diabaikan sehingga frekuensi kekambuhan menjadi lebih sering dan pasien jatuh pada keadaan yang lebih buruk. Selain stres, sebagian penderita asma akan mendapatkan serangan asma bila melakukan olahraga atau aktifitas fisik yang berlebihan. Lari cepat dan bersepeda paling mudah menimbulkan serangan asma. Serangan asma karena kegiatan jasmani (*Exercise induced asthma/EIA*) terjadi setelah olah raga atau aktifitas fisik yang cukup berat dan jarang serangan timbul beberapa jam setelah olahraga (Wahyu, dkk, 2013).

Serangan asma seringkali terjadi apabila individu tidak bisa mengendalikan dan mencegah kontak dengan faktor-faktor pemicu serangan asma. Kebanyakan orang dengan asma dapat bebas dari gejala dan serangan jika mereka menerima perawatan medis yang tepat, menggunakan inhalasi kortikosteroid yang diresepkan dan memodifikasi lingkungan mereka untuk mengurangi atau menghilangkan paparan alergen dan iritan. Orang dengan asma harus memiliki akses ke pelayanan kesehatan dan menggunakan obat yang tepat sesuai kondisi mereka. Mereka juga perlu belajar ketrampilan bagaimana manajemen diri untuk mengurangi dan mengendalikan lingkungan sebagai faktor pemicu. Laporan ini berdasarkan kemajuan terakhir dalam pengelolaan asma dan mampu mengurangi prevalensi asma di Amerika Serikat (Vital signs: asthma prevalence, disease characteristics, and self-management education --- United States, 2001—2009, 2011). Salah satu upaya untuk mengendalikan serangan asma adalah melakukan kontrol secara teratur. Asma tidak terkontrol dapat dikaitkan dengan aktivitas fisik dan kebugaran kardiovaskuler yang berkurang (Vahlkvist, Inman & Pedersen, 2010).

Penyakit Asma yang sering kambuh dan tidak terkontrol selain dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup masyarakat juga dapat meningkatkan biaya kesehatan, risiko perawatan di rumah sakit serta dapat pula menimbulkan kematian (Eric et al, 2010). Menanggapi hal ini, pemerintah mencanangkan program pengendalian penyakit Asma dalam undang-undang kesehatan Nomor 1023/Menkes/SK/XI/2008 (DEPKES RI, 2008).

Faisal (2007) melalui penelitiannya yang berjudul “Asthma Insight and Reality in Asia Pasific (AIRIAP)” Menemukan bahwa 98% dari 4.805 pasien Asma di Asia Pasifik yang masuk dalam kategori Asma tidak terkontrol dan dalam hal ini 64% dari 400 orang penyandang Asma di Indonesia juga termasuk dalam kategori Asma tidak terkontrol. Hal ini disebabkan oleh kurangnya edukasi mengenai asma yang didapatkan masyarakat dari tenaga kesehatan setempat. Kebiasaan tenaga kesehatan, hanya mengatasi gejala penyakit Asma tanpa memberikan kontribusi pengetahuan kepada masyarakat mengenai cara meminimalisasi faktor penyebab kekambuhan Asma tersebut (Hudoyo, 2008).

Menurut Depkes RI (2009) kekambuhan asma merupakan suatu keadaan asma yang sifatnya hilang timbul dimana kadang tanpa gejala dan dengan gejala baik ringan bahkan berat yang dapat mengancam nyawa. Asma tidak dapat disembuhkan, walaupun sembuh hanya gejalanya saja yang hilang akan tetapi dengan penanganan yang tepat asma dapat terkontrol sehingga kualitas hidup penderita dapat terjaga. Untuk mengontrol gejala asma secara baik, maka penderita harus bisa merawat penyakitnya, dengan cara mengenali lebih jauh tentang penyakit tersebut (Sundaru, 2008).

Oleh karena itu, pengelolaan asma yang terbaik harus dilakukan pada saat dini dengan berbagai tindakan pencegahan agar penderita tidak mengalami serangan yang didasarkan pada kekambuhan oleh pencetus, maka sangat penting untuk mengetahui faktor-faktor penyebab yang berhubungan dengan kekambuhan asma.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk mengetahui faktor- faktor apa saja yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien asma dewasa di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi Bandar Lampung Tahun 2018

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bersifat observasi dengan rancangan survey *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi pada bulan Juli tahun 2018. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien asma yang berumur 20-44 tahun yang berjumlah 42 responden yang diambil pada periode Januari-Juni 2018. Dalam penentuan sampel, peneliti menggunakan teknik total sampling yaitu jumlah sampel sama dengan jumlah populasi.

Kriteria inklusi yaitu penderita dengan diagnosis penyakit asma, melakukan pengobatan/kunjungan di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi dan memiliki alamat yang jelas dan mudah ditemukan, serta bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*. Adapun kriteria eksklusinya yaitu pasien dengan masalah pernapasan selain asma seperti Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dan pasien yang memerlukan inhalasi tanpa ada riwayat asma serta pasien tidak bersedia diwawancarai.

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (paparan debu, asap rokok, stres, infeksi saluran napas, perubahan cuaca, dan olahraga) dan variabel dependen (kekambuhan asma). Pengumpulan data menggunakan data sekunder dan data primer dengan menggunakan kuesioner. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer dengan program SPSS versi 22. Analisis data yang digunakan secara univariat dan bivariat. Uji statistik yang digunakan untuk membuktikan hipotesis adalah *Chi-Square* dengan $\alpha = 0,05$ serta melakukan Perhitungan OR dengan (CI : 95%).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.

Distribusi frekuensi faktor pencetus kekambuhan asma pada pasien dewasa (n=42)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Paparan Debu		
Ya	28	66,7
Tidak	14	33,3
Total	42	100
Paparan Asap Rokok		
Ya	21	50
Tidak	21	50
Total	42	100
Paparan Infeksi Saluran Napas		
Ya	25	59,5
Tidak	17	40,5
Total	42	100
Paparan Olahraga		
Ya	4	9,5
Tidak	38	90,5
Total	42	100
Paparan Perubahan Cuaca		
Ya	24	57,1
Tidak	18	42,9
Total	42	100
Paparan Stres		
Ya	13	31
Tidak	29	69
Total	42	100

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan bahwa distribusi frekuensi paparan debu yang paling banyak terpapar ada 28 responden (66,7%). Distribusi frekuensi paparan asap rokok yang paling banyak terpapar ada 21 responden (50%). Distribusi frekuensi infeksi saluran napas yang paling banyak terpapar ada 25 responden (59,5%). Distribusi frekuensi paparan olahraga yang paling banyak terpapar ada 4 responden (9,5%). Distribusi frekuensi paparan perubahan cuaca yang paling banyak terpapar ada 24 responden (57,1%). Distribusi frekuensi paparan stress yang paling banyak terpapar ada 13 responden (31%).

Tabel 2

Hubungan Paparan Debu Terhadap Kekambuhan Asma Pada Pasien Dewasa

Paparan Debu	Kekambuhan Asma				Total		p-value	OR (95%CI)
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	N	%		
Paparan Debu								
Ya	21	75	7	25	28	100	0,001	18 (3,21-100,936)
Tidak	2	14,3	12	85,7	14	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		
Paparan Asap Rokok								
Ya	16	76,2	5	23,8	21	100	0,013	6,4 (1,654-24,77)
Tidak	7	33,3	14	66,7	21	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		

Paparan Debu	Kekambuhan Asma				Total		p-value	OR (95%CI)
	Ya		Tidak					
	n	%	n	%	N	%		
Paparan Infeksi Saluran Napas								
Ya	18	72	7	28	25	100	0,016	6,171 (1,583-24,054)
Tidak	5	29,4	12	70,6	17	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		
Paparan Olahraga								
Ya	2	50	2	50	4	100	1,000	
Tidak	21	55,3	17	44,7	14	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		
Paparan Perubahan Cuaca								
Ya	17	70,8	7	29,2	24	100	0,035	4,857 (1,301-18,132)
Tidak	6	33,3	12	66,7	18	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		
Paparan Stres								
Ya	8	61,5	5	38,5	13	100	0,798	
Tidak	15	51,7	14	48,3	29	100		
Total	23	54,8	19	45,2	42	100		

Berdasarkan Tabel 2 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan debu dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar debu mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak yaitu 21 responden (75%) dibandingkan dengan yang tidak terpapar debu. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,001$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan debu dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi, dengan nilai OR sebesar 18 (3,21-100,936) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar debu memiliki risiko 18 kali lebih besar dibandingkan yang tidak terpapar debu.

Berdasarkan Tabel 3 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan asap rokok dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar asap rokok mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak yaitu 16 responden (76,2%) dibandingkan dengan yang tidak terpapar asap rokok. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,013$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan asap rokok dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi, dengan nilai OR sebesar 6,4 (1,654-24,77) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar asap rokok memiliki risiko 6,4 kali lebih besar dibandingkan yang tidak terpapar asap rokok

Berdasarkan Tabel 4 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan infeksi saluran napas dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar infeksi saluran napas mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak yaitu 18 responden (72%) dibandingkan dengan yang tidak terpapar. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,016$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan infeksi saluran napas dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi, dengan nilai OR sebesar 6,171 (1,583-24,054) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar infeksi saluran napas memiliki risiko 6,171 kali lebih besar dibandingkan yang tidak terpapar.

Berdasarkan Tabel 5 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan olahraga dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar olahraga mempunyai tingkat kekambuhan asma paling rendah yaitu 2 responden artinya tidak ada perbedaan proporsi yang terjadi antara yang terpapar olahraga dengan yang tidak terpapar. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai p

=1,000 ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara paparan olahraga dengan kekambuhan.

Berdasarkan Tabel 6 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan perubahan cuaca dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar perubahan cuaca mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak yaitu 17 responden (70,8%) dibandingkan dengan yang tidak terpapar. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,035$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan perubahan cuaca dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi, dengan nilai OR sebesar 4,857 (1,301-18,132) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar perubahan cuaca memiliki risiko 4,857 kali lebih besar dibandingkan yang tidak terpapar.

Berdasarkan Tabel 7 diatas, hasil analisis hubungan antara paparan stres dengan kekambuhan asma menunjukkan bahwa responden yang terpapar stres mempunyai tingkat kekambuhan asma paling rendah yaitu 8 responden dibandingkan dengan yang tidak terpapar. Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,798$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara paparan stres dengan kekambuhan asma.

Hubungan Paparan Debu Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,001$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar debu dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018, dengan nilai OR sebesar 18 (95% CI : 3,21-100,936) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar debu memiliki risiko 18 kali lebih besar mengalami kekambuhan asma dibanding responden yang tidak terpapar debu.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafriani (2014) tentang “faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronchial pada anak di Puskesmas Kuok tahun 2013” menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara paparan debu dengan kekambuhan asma dengan $p\text{ value} 0,03$. Penelitian lain ini oleh Herdi tahun 2013 tentang “Gambaran Faktor Pencetus Serangan Asma Pada Pasien Asma Di Poliklinik Paru Dan Bangsal Paru RSUD. Soedarso Pontianak” dimana terdapat 60 responden dari 96 responden yang terpapar debu atau paparan debu mempengaruhi kekambuhan asma di wilayah tersebut sebanyak 62,5%.

Hasil penelitian ini selaras dengan teori bahwa debu merupakan salah satu faktor pencetus kekambuhan asma. Dimana debu memiliki ukuran partikel yang sangat kecil sehingga bisa masuk ke dalam saluran napas, dimana partikel debu tersebut dapat memicu terjadinya reaksi peradangan dan alergi pada saluran napas penderita asma, yang ketika terhirup maka akan menimbulkan gejala seperti bersin, mata gatal/merah, batuk, bahkan sesak napas.

Hubungan Paparan Asap Rokok Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,013$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar asap rokok dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018, dengan nilai OR sebesar 6,4 (95% CI : 1,654-24,77) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar asap rokok memiliki risiko 6,4 kali lebih besar mengalami kekambuhan asma dibanding responden yang tidak terpapar asap rokok.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Syafriani tahun 2013 tentang “faktor-faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma bronchial pada anak di Puskesmas Kuok tahun 2013”

menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok dengan kekambuhan asma (p -value 0,000). Menurut penelitian Purnomo tahun 2008 tentang “faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap asma bronchial pada anak” bahwa ada hubungan antara asap rokok dengan kejadian asma bronchial dimana kelompok kasus lebih besar 46 (89%) dibanding kelompok kontrol 6 (12%), dengan OR 58,78 (95% CI : 17,65-195,8) dan secara statistik bermakna dengan nilai $p=0,000$.

Data PHBS bulan Januari-Juni 2018 pada indikator tidak merokok dalam rumah di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi menunjukkan angka 51%. Data ini menunjukkan bahwa, sekitar 49% masyarakat daerah Sukabumi masih banyak yang merokok di dalam rumah. Kebiasaan merokok dalam rumah ini bisa menjadi salah satu pemicu kekambuhan asma. Sebab, merokok dapat menyebabkan kerusakan yang luas untuk saluran udara yang memiliki efek yang tidak diinginkan pada kesehatan orang tersebut. Efek tersebut antara lain penurunan fungsi paru, peningkatan hiperresponsivitas bronkus, peningkatan angka kunjungan ke gawat darurat dan peningkatan penggunaan obat. Rokok memengaruhi individu dengan kecenderungan atau predisposisi asma untuk berkembang menjadi asma, menyebabkan terjadinya eksaserbasi dan menyebabkan gejala asma menetap (PDPI, 2004). Purnomo (2008) mengatakan bahwa asap rokok yang dihirup penderita asma secara aktif mengakibatkan rangsangan pada sistem pernapasan karena 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 yang tidak merokok, menghisap asap rokok yang dikeluarkan oleh orang lain dapat membuat gejala memburuk dan bahkan memicu serangan asma.

Hubungan Paparan Infeksi Saluran Napas Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p = 0,016$ (p -value $< \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar infeksi saluran napas dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018, dengan nilai OR sebesar 6,171 (95% CI : 1,583-24,054) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar infeksi saluran napas memiliki risiko 6,171 kali lebih besar mengalami kekambuhan asma dibanding responden yang tidak terpapar infeksi saluran napas.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Triska Antony Manday tahun 2014 tentang “Faktor yang berhubungan dengan kejadian asma pada siswa-siswi SMP di pesantren Inshafuddin daerah pemukiman padat kota Banda Aceh tahun 2014” menunjukkan bahwa faktor utama yang mempengaruhi asma adalah riwayat infeksi saluran napas akut (ISPA) dengan $p < 0,001$ dan OR 6,9 (95% CI 3,73-12,4).

Infeksi Saluran Pernapasan yang salah satunya adalah ISPA (infeksi saluran pernapasan akut) merupakan salah satu penyakit yang menyerang saluran utama pernapasan yaitu hidung, alveoli, adneksanya, sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA adalah suatu keadaan dimana kuman penyakit berhasil menyerang alat-alat tubuh yang dipergunakan untuk bernapas dan berlangsung tidak lebih dari 14 hari. Gejalanya bisa berupa batuk, kesulitan bernapas, sakit tenggorokan, sakit kepala, demam, dan pilek (influenza).

Infeksi saluran napas (seperti virus dan bukan bakteri) atau alergi pada mikroorganisme adalah faktor presipitasi utama pada serangan asma akut. Influenza dan rhinovirus adalah patogen utama pada anak-anak dan dewasa. Infeksi menyebabkan inflamasi dalam sistem trakeobronkial dan mengubah mekanisme mukosilier. Oleh karena itu mekanisme ini meningkatkan hiperresponsif pada sistem bronkial. Hiperresponsif dapat berlangsung selama 2-8 minggu setelah infeksi pada keadaan normal dan individu yang asma. Hal ini berarti bahwa virus menyebabkan keparahan pada

asma dengan mengaktifkan sistem imun. Pasien dengan asma seharusnya mencegah berdekatan dengan penderita flu karena ketika terserang virus yang menyebabkan penyakit flu, hidung akan terasa tersumbat oleh lendir. Inilah penyebab tersumbatnya saluran pernapasan yang menyebabkan sulitnya udara masuk ke paru-paru. Oleh karena itu, penderita asma yang peka terhadap infeksi virus sebaiknya menghindari penularan dari orang-orang yang sedang menderita infeksi saluran napas.

Hubungan Paparan Olahraga Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 1,000$ ($p\text{-value} > \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar olahraga dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018, dengan nilai OR sebesar 0,81 yang artinya responden yang terpapar olahraga hanya memiliki risiko sebesar 0,81 kali dibanding yang tidak terpapar.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ni Luh Putu Ekarini tahun 2012 tentang “Analisis Faktor-Faktor Pemicu Dominan Terjadinya Serangan Asma Pada Pasien Asma” dimana penelitian tersebut ada hubungan antara paparan exercise (latihan) terhadap serangan asma dengan $p\text{ value}$ 0,042 dan OR 2,3.

Olahraga adalah aktivitas fisik atau kegiatan jasmani yang dilakukan seseorang. Olahraga yang berat dan berlebihan dapat menimbulkan serangan asma pada sebagian besar penderita asma. Beberapa bukti asma yang dipicu olahraga tersebut disebabkan karena pendingin dan pengeringan saluran napas yang meningkat saat kita bernapas dengan cepat dan dalam, selama, dan sesudah olahraga. Beberapa jenis olahraga dapat menyebabkan mengi dan sesak dada yang lebih parah daripada jenis olahraga yang lain. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori karena bila dilihat dari karakteristik responden yaitu jenis pekerjaan, responden pada penelitian ini terbanyak ada pada kategori lain-lain (irt, mahasiswa, buruh) sehingga kemungkinan terpapar faktor olahraga lebih sedikit atau tidak ada, dikarenakan responden jarang melakukan olahraga.

Hubungan Paparan Perubahan Cuaca Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,035$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar perubahan cuaca dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018, dengan nilai OR sebesar 4,857 (95% CI : 1,0301-18,132) dapat disimpulkan bahwa responden yang terpapar perubahan cuaca memiliki risiko 4,857 kali lebih besar mengalami kekambuhan asma dibanding responden yang tidak terpapar perubahan cuaca.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Purnomo tahun 2008 tentang “faktor-faktor risiko yang berpengaruh terhadap asma bronchial pada anak” yang menunjukkan bahwa paparan perubahan cuaca memiliki hubungan terhadap kejadian asma dengan $p\text{ value}$ 0,008 dan OR 19,27.

Hal ini selaras dengan teori yang menyebutkan bahwa kondisi cuaca yang berlawanan seperti temperatur dingin, tingginya kelembaban dapat menyebabkan asma lebih parah, epidemik yang dapat membuat asma menjadi lebih parah berhubungan dengan badai dan meningkatnya konsentrasi partikel alergenik. Dimana partikel tersebut dapat menyapu pollen sehingga terbawa oleh air dan udara. Perubahan tekanan atmosfer dan suhu memperburuk asma sesak napas dan pengeluaran lendir yang berlebihan. Ini umum terjadi ketika kelembaban tinggi, hujan, badai selama musim dingin.

Hubungan Paparan Stres Dengan Kekambuhan Asma

Hasil uji statistik *Chi-Square* didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,798$ ($p\text{-value} > \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara responden yang terpapar stres dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Elsa Adila Ramadan tahun 2012 tentang “hubungan stres dengan frekuensi serangan pada pasien asma di RSUD Dr. Moewardi Surakarta” dimana hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara faktor stres dengan serangan asma dimana nilai OR 13,39 yang artinya paparan stres menyebabkan risiko 13,39 kali lebih besar dibanding yang tidak terpapar.

Stres/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.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan teori bila dilihat dari jawaban responden terhadap pengisian kuesioner, rata-rata responden menjawab jarang dalam hal mengalami masalah yang diberikan. Dan lagi waktu penelitian merupakan bulan puasa yang dimana responden harus menahan emosi mereka terhadap berbagai masalah yang ada sehingga faktor stres tidak sering muncul. Atau bisa saja karena kuesioner yang diberikan tidak menggambarkan kondisi psikologi responden pada saat itu

SIMPULAN DAN SARAN

Distribusi frekuensi responden dengan paparan debu (berisiko) sebanyak 28 responden (66,7%), responden dengan paparan infeksi saluran napas (berisiko) sebanyak 25 responden (59,5%), responden dengan paparan perubahan cuaca (berisiko) sebanyak 24 responden (57,1%), responden dengan paparan asap rokok (berisiko) sebanyak 21 responden (50%), responden dengan paparan stress (tidak berisiko) sebanyak 13 responden (31%), responden dengan paparan olahraga (tidak berisiko) sebanyak 4 responden (9,5%) dengan kejadian kekambuhan asma.

Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan debu dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai OR 18 (95% CI :3,21-100,936); Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan infeksi saluran napas dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai OR 6,171 (95% CI :1,583-24,054) ; Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan perubahan cuaca dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai OR 4,857 (95% CI :1,0301-18,132); Ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan asap rokok dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai OR 6,4 (95% CI : 1,654-24,77) ; Tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan stres dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai $p = 0,798$ ($p\text{-value} > \alpha$) ; Tidak ada hubungan yang signifikan secara statistik antara paparan olahraga dengan kekambuhan asma di Puskesmas Rawat Inap Sukabumi tahun 2018 dengan nilai $p = 1,000$ ($p\text{-value} > \alpha$).

Dengan adanya penelitian ini diharapkan masyarakat yang menderita asma agar selalu mengontrol asmanya serta mengurangi/lebih waspada terhadap faktor-faktor pemicu kekambuhan asma. Dan hasil penelitian ini dijadikan sumber informasi pihak Puskesmas guna lebih meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela, dkk. (2011). *Mengenal, Mencegah, dan Mengatasi Asma Pada Anak Plus Panduan Senam Asma*. Depok : Puspa Swara, Anggota IKAPI
- Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Bakti Husada
- Departemen Kesehatan RI. (2008). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1023/Menkes/SK/XI/2008 Tentang Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*
- Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular.(2009). *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*. 661.238. Katalog dalam terbitan Departemen Kesehatan RI
- Eleanor Bull dan David Price.(2010). *Simple Guide ASMA*. Jakarta : Erlangga Francis.(2011). *Perawatan Respirasi (Respiratori Care)*. Jakarta: Erlangga
- Hudoyo.(2008). *Asuhan Keperawatan Asma*. Jakarta: Graha Ilmu
<https://id.wikipedia.org/wiki/Stres>.Diakses tanggal 2018-06-26
- Infodatin.Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI.(2015). *You Can Control Your Asthma*. ISSN 2442-7659
- Notoatmodjo, Soekidjo.(2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Purnomo.(2008). *Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Asma Bronchial (Studi Kasus Di RS Kabupaten Kudus)*. Semarang: FKM UNHAS UP
- Sundaru. Heru.(2008). *ASMA Apa dan Bagaimana Pengobatannya?* Jakarta: Penerbit FKUI
- Sundaru H & Sukamto.2008. *Asma Bronkial*. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Vahlkvist, S., Inman & Pedersen, S.(2010). *Effect Of Asthma Treatment On Fitness, Daily Activity And Body Composition In Children With Asthma*.Original Article.Accepted for publication 11 April 2010. DOI:10.1111/j.1398-9995.2010.02406.x. Edited By: Hans-Uwe Simon. Allergy John Wiley & Sons A/S.
- Vital signs: asthma prevalence, disease characteristics, and self-management education --- United States, 2001--2009.(2011). MMWR: Morbidity & Mortality Weekly Report, 60(17), 547-552.
- Safriani (2013) <https://syafrianiblog.files.wordpress.com/2016/06/faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-kekambuhan-asma-bronkhial-pada-anak-usia-3-14-tahun-di-desa-pulau-jambu-wilayah-kerja-puskesmas-kuok-tahun-2013.pdf>
- Herdi (2013) <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/1760>
- Purnomo (2008) http://eprints.undip.ac.id/18656/1/P_U_R_N_O_M_O.pdf
- Elsa Adila Ramadhian (2012) <https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/28618/Hubungan-Stres-Dengan-Frekuensi-Serangan-Pada-Pasien-Asma-Di-Rsud-Dr-Moewardi>
- Ni Luh Putu ekarini (2012) <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20303000-T30663%20-%20Analisis%20faktor.pdf>
- Triska Antony Manday (2014) <http://uilis.unsyiah.ac.id/unsyiana/items/show/10918>.