

BAB 4

HASIL PENCARIAN LITERATRE DAN PEMBAHASAN

1.1 Hasil

No.	Judul	Metode (Desain,Populasi Sampel,Analisis)	P (Masalah)	I (Intervensi)	C (Perbandingan)	O (Hasil)
1.	<p>Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa</p> <p>Author: Achmad Djamil, Nur Sefa Arief Hermawan, Febriani, William Arisandi (2020)</p> <p>URL:</p>	<p>D: Observasional dengan rancangan survey cross-sectional</p> <p>P: Seluruh pasien asma pada periode Januari-Juni 2018 yang berumur 20-44 tahun.</p> <p>S: Total Sampling yang berjumlah 42.</p> <p>A: <i>Chi-Square</i></p>	<p>Penyakit asma 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). Oleh karena itu, pengelolaan asma yang terbaik harus dilakukan pada saat dini dengan</p>	<p>Instrumen Pengumpulan data menggunakan data sekunder dan data primer dengan menggunakan kuesioner</p>	<p>Tidak ada pembanding, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa 42 responden menjelaskan bahwa paparan debu mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak dengan nilai p value = 0,001 dan nilai OR 18 (3,21-100,936. Paparan asap rokok dengan nilai p value = 0,013 dan nilai OR 6,4 (1,654-24,77). Paparan infeksi saluran pernafasan dengan nilai p value = 0,016 dan nilai OR 6,171 (1,583-24,054). Olahraga dengan nilai p value = 1,000 tidak ada hubungan. Perubahan cuaca dengan nilai p value = 0,035 dan nilai OR 4,857 (1,301-</p>

	https://wellnessjournalpress.id/wellness/article/view/21005/pdf		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.			18,132). Stress dengan nilai p value = 0,798 tidak ada hubungan.
2.	Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu, Lampung (2017) Author: Adityo Wibowo URL:	D: Analitik dengan metode <i>cross sectional</i> P: Pasien asma, baik pasien baru maupun pasien yang kontrol, karena mengalami kekambuhan selama bulan September sampai dengan November 2016 S: Total sampling	Menurut survey dinas kesehatan Pringsewu pada tahun 2015, angka kesakitan asma termasuk urutan tertinggi dari penyakit saluran pernafasan yang diderita warga. Kebanyakan penduduknya bermata pencaharian dibidang agraris sehingga faktor resiko asma prevalensinya sangat tinggi, pasien dengan genetik asma tentunya	Instrumen Pengumpulan data menggunakan data primer	Tidak ada pembandingan, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama	Hasil penelitian menjelaskan bahwa jenis kelamin pada pasien perempuan lebih banyak dibandingkan dengan pasien laki-laki dengan presentase laki-laki 20 (33%) perempuan 40 (67%). Penyebab tersering serangan asma adalah debu 20 (33%), obat-obatan tertentu, olahan tanaman 13 (22%), asap 10 (18%), makanan 5 (8%), udara dingin 3 (5%), serbuk bunga 3 (5%), stress 2 (3%), air hujan 2 (3%), bahan kimia berbau menyengat 2 (3%) dengan tingkat serangan asma dalam satu bulan

	https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0.5&as_ylo=2016&q=hubungan+antara+faktor+risiko+pajanan+lingkungan+asma#d=gs_qabs&u=%23p%3DG10LS9wcD-cJ	sejumlah 60 orang A: Manual (Persen)	menjadi rawan terkena pajanan.			adalah <2× 43 (72%), >2× 12 (20%), >4× 5 (8%).
3.	Rumah sehat dengan kekambuhan pada penderita asma healthy household with health in asma patients (2018) Author: Andri Yulianto URL: http://jurnal.akperdharmawacana.ac.id/index.php/wacana/article/view/79/45	D: Analitik dengan pendekatan <i>cross-sectional</i> P: Penderita asma di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kecamatan Sungkai Jaya Kabupaten Lampung Utara S: <i>simple random sampling</i> metode <i>lotte</i> yang berjumlah 53 orang A: <i>Chi-Square</i>	Hasil pra survei yang dilakukan peneliti pada tanggal 11 Januari 2012 di Wilayah kerja Puskesmas Cempaka Kecamatan Sungkai Jaya Kabupaten Lampung Utara melalui wawancara bebas terhadap 10 orang penderita asma didapatkan 7 (70%) mengatakan sering mengalami kekambuhan asma. Dari hasil observasi kondisi rumah terhadap 7 orang	Instrumen Pengumpulan data adalah lembar observasi yang berisi 13 pertanyaan tentang rumah sehat Sedangkan untuk variabel kekambuhan pada penderita asma menggunakan lembar kuesioner yang berisi 1 pertanyaan	Tidak ada pembandingan, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama	Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan yang bermakna antara rumah sehat dengan kekambuhan pada penderita Asma (p value < dari α , 0,046 < 0,05) dengan nilai OR 3,929. Rumah sehat yang memenuhi syarat 21 dengan yang tidak kambuh sebesar 11 (54,4%) dan kambuh sebesar 10 (47,6%). Rumah sehat yang tidak memenuhi syarat 32 dengan yang tidak kambuh sebesar 7 (21,9%) dan kambuh sebesar 25 (78,1%).

			yang sering mengalami kekambuhan asma tersebut didapatkan 7 (100%) kondisi rumah tidak sehat hal ini dapat dirasakan dari sirkulasi udara melalui ventilasi udara tidak lancar, sinar matahari tidak masuk kedalam rumah secara maksimal ditandai suasana pencahayaan dalam rumah yang remangremang, tempat masak pun tidak ada tempat pembuangan asap melalui genting, selain itu kondisi lantai rumah adalah tanah yang berdebu.	dengan 2 alternatif jawaban Ya dan Tidak.		
4.	Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma pada pasien rawat jalan di	D: Survey Cross-sectional P: Seluruh pasien rawat jalan yang datang berobat khususnya pasien	Asma merupakan salah satu penyebab utama pasien anak di rawat di rumah sakit dengan lebih dari 75.000 kunjungan ke gawat darurat	Instrumen Pengumpulan Data Data primer adalah data yang di peroleh pada saat pengumpulan	Tidak ada pembandingan, karena semua responden dilakukan	Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan bermakna antara penyakit asma dengan genetik dengan $p < \alpha$ atau $0,01 < 0,05$ dan ada hubungan bermakna antara penyakit asma dengan lingkungan dengan $p < \alpha$

	<p>Puskesmas Tanah Goyang Kec. Huamal Kab. Seram Bagian (2017)</p> <p>Author: Lukman La Bassy, Epi Dusra, Rosnia</p> <p>URL: http://2trik.jurnal.elektronik.com/index.php/2trik/article/view/2trik7hkn02/7hkn02</p>	<p>asma di Puskesmas Tanah Goyang Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2017</p> <p>S: Total sampling sebanyak 27 orang</p> <p>A: Manual dan komputerisasi (SPSS) uji pearson <i>chi-square</i>.</p>	<p>pertahunnya data tersebut menunjukkan bahwa di perkiraan 1 dari 4 menderita asma berat atau asma sedang yang akan membaik apabila terapi adekuat (Clark, 2013). Demikian halnya di Indonesia penyakit asma merupakan salah satu masalah kesehatan di masyarakat berdasarkan data sistem informasi RS (SIRS) di Indonesia angka kematian akibat asma mencapai 63.584 orang pertahun. Hal ini disebabkan karena berkembangnya kepadatan pemukiman, industrialisasi dan berkembangnya faktor resiko atau pencetus di negara-negara maju, peningkatan berkaitan dengan polusi udara dari industri maupun</p>	<p>data awal atau di peroleh langsung pada saat aktifitas sedang berjalan dengan menggunakan kuesioner.</p>	<p>intervensi yang sama</p>	<p>atau $0,11 < 0,05$ di Puskesmas Tanah Goyang Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2017.</p>
--	--	---	---	---	-----------------------------	--

			otomatif, interior rumah, gaya hidup, kebiasaan merokok, pola makan, paparan alergi dini (Murwani, 2013).			
5.	<p>Hubungan faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma bronkhial di Poliklinik Penyakit Dalam</p> <p>Author: Dia Resti Dewi Nanda Demur (2017)</p> <p>URL: https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0,5&as_ylo=2016&q=faktor+resiko+ekstrinsik+dan+derajat+asma#d=g</p>	<p>D: <i>Descriptif analitic</i>, dengan pendekatan <i>crosssectional</i></p> <p>P: Seluruh pasien asma bronkial di poliklinik penyakit dalam RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi Dua bulan terakhir januari-februari 2016 sebanyak 103 orang</p> <p>S: Non-Probability Sampling sebanyak 30 orang</p> <p>A: <i>Chi-Square test</i></p>	<p>Data yang peneliti dapatkan dari rekam medik di RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2016. Pasien yang berkunjung ke poliklinik penyakit dalam dengan asma pada tahun 2014 sebanyak 1.550 orang dengan rata-rata perbulannya 129 orang sedangkan pada tahun 2015 sebanyak 2.033 orang, dengan rata-rata perbulannya 167 orang.</p> <p>Dari data diatas terlihat adanya peningkatan kekambuhan asma. Tahun 2016 pada dua bulan terakhir dari bulan januari -februari sebanyak 207 oang</p>	Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner	Tidak ada pembanding, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama	Hasil penelitian menjelaskan bahwa faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma yang tertinggi adalah debu dengan 0,046 ($P < 0,05$) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik debu dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai $OR = 5.000$, artinya responden yang terpajan debu berpeluang 5 kali lebih besar untuk kekambuhan asma. Asap rokok dengan $P \text{ Value} = 0,001$ ($P < 0,05$) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik asap rokok dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai $OR = 8,4$, artinya responden yang terpajan asap rokok berpeluang 8 kali lebih besar untuk kekambuhan asma. Dan perubahan cuaca dengan P

	s_qabs&u=%23p%3DtKWxDWC		<p>dengan rata-rata perbulannya 103 orang. Dan hasil wawancara dengan beberapa orang pasien yang berkunjung ke poli klinik penyakit dalam, pasien mengatakan asmanya sering kambuh karena beberapa faktor resiko ekstrinsik (alergen) diantaranya adalah asap rokok, debu dan cuaca. Pasien mengatakan dia sering terpapar asap rokok karena ada salah satu anggota keluarganya yang pperokok aktif dan tidak mau berhenti merokok, pasien yang lainnya juga mengeluh di rumahnya sangat banyak sekali debu karena rumahnya berada di tepi jalan perkotaan, sehingga banyak debu yang masuk dan menempel di</p>		<p>Value = 0,004 (P<0,05) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik perubahan cuaca dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai OR= 10,666, artinya responden yang terpapar cuaca dingin/panas berpeluang 10 kali lebih besar untuk kekambuhan asma.</p>
--	---	--	---	--	--

			perabotan rumah tangganya, dan ada salah satu pasien yang lainnya mengatakan asma nya kambuh karena perubahan cuaca yang tidak beraturan saat ini.			
6.	<p>Patient perceived barriers to exercise and their clinical associations in difficult asthma</p> <p>Author: Anna T. Freema, David Hill, Colin Newell, Helen Moyses, Adnan Azim, Deborah Knight, Laura Preslan, Matthew Harvey, Hans Michael Haitchi, Alastair Watson, Karl J. Staples,</p>	<p>D: longitudinal clinical cohort P: Pasien dengan Asma Berat (n = 501) yang berbasis di University Hospitals Southampton NHS Foundation Trust (UHSFT), Southampton, Inggris (UK). S: Sebanyak 62 pasien yang menghadiri kunjungan follow-up klinik rutin antara Januari 2019 dan Februari 2020.</p>	<p>Pemahaman tentang hambatan untuk berolahraga sangat penting dalam meningkatkan aktivitas pada pasien dengan asma yang berat, dan dalam menerapkan program pelatihan olahraga yang sukses untuk meningkatkan hasil kesehatan mereka. Dalam populasi umum, alasan kurangnya aktivitas fisik adalah karena kombinasi dari waktu luang yang tidak memadai dan peningkatan mekanisasi kegiatan pekerjaan dan domestik. Pada pasien dengan asma mungkin</p>	<p>Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan terkait kuesioner (Asthma Control Questionnaire (ACQ6), St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) dan EQ-5D-5 L, Njimegen kuesioner untuk pernafasan disfungsi, Sinonasal Outcome Test (SNOT22) untuk beban gejala sinonasal dan skor Kecemasan</p>	<p>Tidak ada perbandingan, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekambuhan asma dengan olahraga $p < 0,0001$ $r = 0,452$, kecemasan $p = 0,005$ $r = 0,375$, depresi $p = 0,008$ $r = 0,363$, kualitas hidup yang buruk $p = 0,015$ $r = 0,345$, jumlah steroid oral dalam 12 bulan $p = 0,048$ $r = 0,257$.</p>

	<p>Ramesh J. Kurukulaaratchy and Tom M. A. Wilkinson</p> <p>URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213219820300507?via%3Dihub</p>	<p>A: Mann Whitney test, Kruskall Wallis and Independent Samples Median tests, Spearman's Rho test. (SPSS 24)</p>	<p>ada hambatan tambahan terkait penyakit untuk berolahraga seperti takut memprovokasi gejala pernapasan dan eksaserbasi, dan salah tafsir tentang sesak napas fisiologis dalam menanggapi peningkatan aktivitas aerobik. Memahami ini dapat memfasilitasi desain intervensi latihan.</p>	<p>dan Depresi Rumah Sakit (HADS) untuk kecemasan dan depresi), antropometri, pengujian tusuk kulit alergi (SPT), pengujian fungsi paru-paru, pencitraan radiologis (dalam subset dari mereka yang secara klinis ditunjukkan) dan pengumpulan sampel biologis (darah, dan urin). Pembaruan data longitudinal singkat diperoleh setiap tahun. Garis besar rinci protokol dan metodologi penelitian sebelumnya telah</p>		
--	---	--	---	--	--	--

				diterbitkan, Latihan Therapy Burden Questionnaire (ETBQ) telah divalidasi dalam bahasa Prancis dan Spanyol untuk penilaian hambatan aktivitas fisik pada penyakit kronis dan terdiri dari 10 pertanyaan yang dinilai dari 0 hingga 10; skor yang lebih tinggi menunjukkan hambatan yang dirasakan lebih tinggi untuk berolahraga.		
7.	Persistent Asthma from Childhood to Adulthood Presents a	D: Cross-sectional study P: Pasien asma dewasa (>18 tahun) yang	Sebuah studi jangka panjang selama 35 tahun dari tahun 1964 menunjukkan bahwa tingkat remisi sekitar	Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan data sekunder berupa ESDM	Tidak ada pembandingan, karena semua responden dilakukan	Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekambuhan asma dengan riwayat keluarga asma $p < 0,001$, Atopic

<p>Distinct Phenotype of Adult Asthma</p> <p>Author: Masako To, MD, PhD, Ryuta Tsuzuki, MD, Otohiro Katsube, MD, Satoshi Yamawaki, MD, Seiko Soeda, MD, PhD, Yuta Kono, MD, PhD, Natsue Honda, MD, PhD, Ichino Kano, PhD, Kosuke Haruki, MD, PhD, and Yasuo To, MD, PhD</p> <p>URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7285728/</p>	<p>mengunjungi klinik rawat jalan Departemen Alergi dan Kedokteran Pernafasan di Rumah Sakit Fraternity Memorial antara Oktober dan Desember 2015</p> <p>S: sebanyak 1443 pasien yang terdiri dari 3 kelompok, kelompok serangan asma dewasa sebanyak 1037, kelompok asma kambuh sebanyak 143 dan kelompok persisten sebanyak 263.</p> <p>A: the Mann-Whitney U-test or the</p>	<p>30% untuk semua asma anak-anak dan 10% untuk asma anak yang parah. Tingkat remisi untuk semua asma masa kanak-kanak dilaporkan sekitar 70% dalam studi yang lebih baru. Dengan demikian, asma dari sekitar 30% individu dengan asma masa kanak-kanak berlanjut hingga dewasa. Pasien dewasa yang menderita asma sejak kecil memiliki durasi asma yang lebih lama, yang merupakan faktor risiko peningkatan keparahan dan kontrol asma yang buruk dan renovasi saluran napas yang disebabkan oleh peradangan saluran napas persisten</p>	<p>dan catatan medis elektronik (EMR).</p>	<p>intervensi yang sama</p>	<p>dermatitis $p < 0,001$, alergi $p < 0,001$, Merokok $p < 0,001$</p>
---	---	--	--	-----------------------------	--

		Kruskal-Wallis test, SPSS ver. 24 software (IBM, Armonk, NY).				
8.	<p>Asthma incidence, remission, relapse and persistence: a population-based study in southern Taiwan (2014)</p> <p>Author: Tsung-Ju Wu, Chang-Fu Wu, Yungling Leo Lee, Tzuen-Ren Hsiue and Yue Leon Guo</p> <p>URL: https://core.ac.uk/reader/204778812</p>	<p>D: Cross-sectional Study P: Penduduk wilayah Taiwan Selatan pada tahun 2002 adalah 5.501.747 orang S: Non Probability Sampling sebanyak 25.377 dan 886 teridentifikasi asma. A: Stata 11.0 software (StataCorp LP, College Station, Texas)</p>	<p>Karena prevalensi asma diketahui lebih tinggi di negara-negara barat daripada di negara-negara timur, ada kemungkinan perbedaan dalam insiden asma spesifik usia antara negara-negara barat dan timur. Perjalanan alami asma juga heterogen. Kursus yang mungkin dari aktivitas asma setelah onsetnya dapat termasuk kegigihan, remisi total atau interspersi remisi dan relaps. Baik nafas kambuh dan persisten terkait dengan penurunan fungsi paru-paru yang ditunjukkan oleh tingkat keparahan obstruksi jalan napas. Beberapa studi</p>	<p>Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner</p>	<p>Tidak ada pembandingan, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>Hasil penelitian menjelaskan bahwa proporsi tertinggi kekambuhan pada umur 16-18 (44%). Insiden tertinggi asma terjadi pada usia 0-12 tahun dan 36-40 tahun. (%). Insiden asma lebih tinggi pada pria sebelum pubertas dan lebih tinggi pada wanita setelah pubertas dengan insiden keseluruhan 1,00 dan 0,77 per 1000 orang-tahun untuk wanita dan pria.</p>

			<p>epidemiologi berfokus pada remisi asma. Studi-studi ini menunjukkan bahwa proporsi remisi lebih tinggi di antara awitan dini daripada awitan lambat. Namun, beberapa studi epidemiologis berfokus pada kekambuhan asma, yang dibatasi oleh ukuran sampel yang relatif kecil dan periode tindak lanjut yang lebih pendek. Diperlukan studi skala besar untuk menyelidiki kekambuhan asma. Perkiraan kejadian dan pemahaman tentang perjalanan alami asma pada usia yang berbeda dan hasil selanjutnya dapat menguntungkan penyelidikan untuk beban penyakit, faktor risiko potensial dan manajemen yang ditargetkan rencana.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

9.	<p>Dexamethasone versus Prednisolone in Relapse of Symptoms in Children with Acute Exacerbations of Astma</p> <p>Author: Hijab Shaheen, Shagufta Sohail, Noshina Riaz</p> <p>URL: https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2020&q=dexamethasone+versus+prednisolone+in+relapse+of+symptoms+in+children&btnG=#d=gs_qab&u=%23p%3D%20G6b5dI6SRFQJ</p>	<p>D: Randomized controlled trial P: Kasus di Departemen Darurat, Rumah Sakit Anak, Institut Ilmu Kedokteran Pakistan (PIMS) dari 1 Januari 2016 hingga 31 Desember 2016 S: Non-probability Sampling sebanyak 302 kasus A: Chi-Square (SPSS versi 20)</p>	<p>Pada tahun 2019 pedoman British Thoracic society (BTS) merekomendasikan β agonis inhalasi sebagai pengobatan lini 2 pertama untuk asma bersama dengan penggunaan awal steroid. Kortikosteroid sistemik untuk durasi yang lebih pendek adalah andalan untuk eksaserbasi asma yang sedang hingga berat. Kortikosteroid mengurangi kekambuhan penyakit, masuk ke rumah sakit dan persyaratan untuk bronkodilator. Steroid yang direkomendasikan adalah prednison / prednisolon per oral selama lima hari, karena oral sama efektifnya dengan jalur intramuskuler dan intravena. Namun; durasi</p>	<p>Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner Pediatric Respiratory Assessment Measure (PRAM)</p>	<p>Tidak ada perbandingan, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>Hasil penelitian menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kekambuhan gejala asma pada hari ke 14 di antaranya pasien deksametason dan prednisolon. 10 yaitu 6,6% pada prednisolon dan 12 yaitu 7,9 pada kelompok deksametason kekambuhan gejala asma pada hari ke 14 dengan nilai p value 0,65 yang tidak signifikan.</p>
----	---	---	--	---	--	---

			<p>pengobatan yang lama dengan prednisolon selama 3-5 hari dan rasanya pahit yang menyebabkan muntah 10 dapat menurunkan kepatuhan terhadapnya. Deksametason dicoba sebagai alternatif untuk prednisolon. Sudah lama waktu paruh (36 hingga 72 jam) dibandingkan dengan prednisolon (12 hingga 36 jam) sehingga membutuhkan lebih sedikit 10 dosis dibandingkan dengan prednisolon. Selain itu rasanya lebih enak dan biaya lebih murah. Ini dapat diberikan secara oral atau melalui rute intramuskuler untuk memastikan kepatuhan.</p>			
10	Symptom-trigger factors other than allergens in	D: Vasterbotten Environmental Health Study	Tampaknya ada perbedaan yang bereaksi individu alergi dan non-alergi, meskipun	Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan	Tidak ada pembandingan, karena semua responden	Hasil penelitian menjelaskan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekambuhan asma dengan berbau atau

	<p>asthma and allergy</p> <p>Author: Anna-Sara Claeson, Eva Palmquist, Nina Lind, Steven Nordin</p> <p>URL: https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=symptom+trigger+factor+other+than+allergens+in+asthma&btnG=#d=gs_qabs&u=%23p%3Dldemt9IR2VYJ</p>	<p>P: Penduduk di wilayah Vasterbotten di Swedia Utara</p> <p>S: Simple random sampling sebanyak 3406</p> <p>A: IBM SPSS Statistics 19 (Non-Parametric Kruskal-Wallis one-way analyses of variance</p>	<p>memiliki gejala yang sama, dan perbedaan tersebut mungkin relevan untuk mengidentifikasi subkelompok (Ryan et al, 2008). Mengidentifikasi faktor pemicu lingkungan untuk pengembangan gejala pada penyakit atopik juga penting untuk memahami mekanisme penyakit dalam kaitannya dengan sensitivitas lingkungan lainnya, seperti intoleransi bahan kimia dan gejala terkait bangunan yang tidak spesifik serta dalam perencanaan perawatan untuk individu yang menderita. Mungkin juga berguna sebagai alat untuk menemukan strategi pengukuran dalam penyelidikan udara dalam ruangan dari</p>	<p>kuesioner Environmental Symptom-Attribution Scale (ESAS) dan Chemical Sensitivity Scale for Sensory Hyperreactivity (CSS-SHR)</p>	<p>dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>sesuatu yang tercium pedas dan benda-benda terkait bangunan</p>
--	---	---	--	--	---------------------------------------	--

			apa yang disebut bangunan sakit.			
--	--	--	-------------------------------------	--	--	--

4.2 Pembahasan Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekambuhan

Asma

4.2.1 Faktor Genetik

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bassy, Dusra, & Rosnia, 2017) yang berjudul Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma pada pasien rawat jalan di Puskesmas Tanah Goyang Kec. Huamal Kab. Seram Bagian, di dapatkan hasil bahwa hubungan genetik yang ada dengan penyakit asma yang negatif sebanyak 6 orang (75 %), yang genetik ada dengan penyakit asma yang positif sebanyak 1 orang (5,3%) sedangkan, genetik yang ada dengan penyakit asma negatif sebanyak 2 orang (25%) dan genetik tidak ada dengan penyakit asma positif yaitu sebanyak 18 orang (94,7%) dan Berdasarkan tabel *chi-Square* Test dengan uji pearson *chi-square* dimana $df : 1$, nilai kemaknaan $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai ada hubungan bermakna antara penyakit asma dengan genetik dengan $p < \alpha$ atau $0,01 < 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Masako To, et al., 2020) yang berjudul Persistent Asthma from Childhood to Adulthood Presents a Distinct Phenotype of Adult Asthma di dapatkan hasil antara kekambuhan asma dengan riwayat keluarga asma $p < 0,001$.

Salah satu faktor yang paling sering menjadi penyebab dari kekambuhan asma, atau terjangkitnya seseorang dengan penyakit asma adalah faktor genetik atau faktor bawaan. Faktor genetik atau bawaan ini diturunkan oleh generasi sebelumnya, seperti orang tua, nenek, kakek, ataupun buyut. Seseorang yang

mendapatkan bakat asma karena keturunan atau faktor genetik ini biasanya mengalami gejala-gejala asma yang mirip dengan orang tua atau kakek nenek dahulu. Asma yang diperoleh karena faktor genetik atau bawaan ini lebih sulit untuk dihilangkan, hanya dapat dikurangi saja gejala-gejalanya secara bertahap. Faktor genetik ini, selain berasal dari faktor keturunan, memiliki beberapa faktor lain, yaitu jenis kelamin dan ras (Ana dalam Gita, 2015).

Asma adalah penyakit yang diturunkan telah terbukti dari berbagai penelitian. Predisposisi genetik untuk berkembangnya asma memberikan bakat/kecenderungan untuk terjadinya asma. Fenotip yang berkaitan dengan asma, dikaitkan dengan ukuran subjektif (gejala) dan objektif (hipereaktiviti bronkus, kadar IgE serum) dan atau keduanya. Karena kompleksnya gambaran klinis asma, maka dasar genetik asma dipelajari dan diteliti melalui fenotip-fenotip perantara yang dapat diukur secara objektif seperti hipereaktiviti bronkus, alergik/ atopi, walau disadari kondisi tersebut tidak khusus untuk asma.

Banyak gen terlibat dalam patogenesis asma, dan beberapa kromosom telah diidentifikasi berpotensi menimbulkan asma, antara lain CD28, IGPB5, CCR4, CD22, IL9R, NOS1, reseptor agonis beta2, GSTP1; dan gen-gen yang terlibat dalam menimbulkan asma dan atopi yaitu IRF2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-13, IL-9, CSF2 GRL1, ADRB2, CD14, HLAD, TNFA, TCRG, IL-6, TCRB, TMOD dan sebagainya (Eric, 2010).

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa faktor genetik mempunyai hubungan dengan penyakit asma. Faktor genetik yang diturunkan adalah kecenderungan memproduksi IgE yang berlebihan, yang menyebabkan

tubuh bereaksi terhadap zat-zat alergi (atopi). Manifestasi klinis dari atopi pada tersebut akan berkembang menjadi asma. Orang tua asma kemungkinan 8-16 kali menurunkan asma dibandingkan dengan orang tua yang tidak asma, terlebih lagi bila anak alergi terhadap tungau debu rumah.

4.2.2 Faktor Lingkungan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wibowo, 2017) yang berjudul Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu, Lampung, di dapatkan hasil bahwa penyebab tersering serangan asma adalah debu 20 (33%), asap 10 (18%), makanan 5 (8%), udara dingin 3 (5%), serbuk bunga 3 (5%), air hujan 2 (3%), bahan kimia berbau menyengat 2 (3%) dengan tingkat serangan asma dalam satu bulan adalah $<2 \times 43$ (72%), $>2 \times 12$ (20%), $>4 \times 5$ (8%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Demur, 2017) yang berjudul Hubungan faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma bronkial di Poliklinik Penyakit Dalam, di dapatkan hasil bahwa faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma yang tertinggi adalah debu dengan 0,046 ($P < 0,05$) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik debu dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai OR= 5.000, artinya responden yang terpajan debu berpeluang 5 kali lebih besar untuk kekambuhan asma. Asap rokok dengan P Value = 0,001 ($P < 0,05$) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik asap rokok dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai OR= 8,4, artinya

responden yang terpajan asap rokok berpeluang 8 kali lebih besar untuk kekambuhan asma. Dan perubahan cuaca dengan P Value = 0,004 ($P < 0,05$) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik perubahan cuaca dengan derajat asma pada pasien asma bronkial dengan nilai OR= 10,666, artinya responden yang terpapar cuaca dingin/panas berpeluang 10 kali lebih besar untuk kekambuhan asma.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Bassy, Dusra, & Rosnia, 2017) yang berjudul Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma pada pasien rawat jalan di Puskesmas Tanah Goyang Kec. Huamal Kab. Seram Bagian, di dapatkan hasil bahwa hubungan lingkungan baik dengan penyakit asma yang negatif sebanyak 5 orang (65,5%), lingkungan buruk dengan penyakit asma yang positif sebanyak 2 orang (5,3%) sedangkan lingkungan baik dengan penyakit asma negatif sebanyak 3 orang (37,5%) dan lingkungan buruk dengan penyakit asma positif yaitu sebanyak 17 orang (89,5%) dan berdasarkan tabel *chi-Square* Test dengan uji pearson *chi-square* dimana hubungan bermakna antara penyakit asma dengan lingkungan dengan $p < \alpha$ atau $0,11 < 0,05$ di Puskesmas Tanah Goyang Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat Tahun 2017.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yulianto, 2018) yang berjudul Rumah sehat dengan kekambuhan pada penderita asma healthy household with health in asma patients, di dapatkan hasil bahwa ada hubungan yang bermakna antara rumah sehat dengan kekambuhan padapenderita Asma (p value $<$ dari α , $0,046 < 0,05$) dengan nilai OR 3,929. Rumah sehat yang memenuhi syarat 21 dengan yang tidak kambuh sebesar 11 (54,4%) dan kambuh sebesar 10 (47,6%).

Rumah sehat yang tidak memenuhi syarat 32 dengan yang tidak kambuh sebesar 7 (21,9%) dan kambuh sebesar 25 (78,1%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Djamil, Hermawan, & Febriani, 2020) yang berjudul Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa, di dapatkan hasil paparan debu mempunyai tingkat kekambuhan asma paling banyak dengan 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. 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, 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. 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, 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. 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, 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 hasil penelitian yang dilakukan oleh (Masako To, et al., 2020) yang berjudul *Persistent Asthma from Childhood to Adulthood Presents a Distinct Phenotype of Adult Asthma* di dapatkan hasil antara kekambuhan asma dengan alergi $p < 0,001$ dan antara kekambuhan asma dengan Merokok $p < 0,001$.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Claeson, Palmquist, Lind, & Nordin, 2016) yang berjudul *Symptom-trigger factors other than allergens in asthma and allergy* di dapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekambuhan asma dengan berbau atau sesuatu yang tercium pedas dan benda-benda terkait bangunan.

Faktor lain yang mempengaruhi kambuhnya penyakit asma ini adalah faktor yang berasal dari lingkungan sekitar. Lingkungan sekitar memiliki banyak jenis polutan dan hal lain yang sanggup membuat saluran pernapasan. Debu yang berada

di dalam rumah memiliki peran yang penting dalam meningkatkan resiko asma, debu yang terhirup dapat menjadi sesak napas (Ana dalam Gita, 2015).

Lebih dari 300 substansi telah dihubungkan dengan asma akibat kerja. Yang diartikan sebagai asma yang disebabkan oleh paparan dari agen yang ada dilingkungan kerja. Substansi ini termasuk molekul kecil dengan reaktivitas tinggi seperti isocyanate, iritan yang dapat menyebabkan respon dari saluran napas, imunogen seperti garam platinum, dan tumbuhan dan produk biologi hewan yang menstimulasi di produksinya IgE. Pekerjaan dengan tingkat risiko tinggi untuk terjadi asma termasuk pertanian dan agrikultur, mengecat (termasuk cat semprot), bersih-bersih, dan pabrik plastik. Kebanyakan asma akibat kerja memiliki periode laten dari bulan hingga tahunan setelah onset terpapar (Eric, 2010). Sumber formaldehid dalam ruangan adalah bahan bangunan, insulasi, furnitur, karpet. Paparan polutan formaldehid dapat mengakibatkan terjadinya iritasi pada mata dan saluran pernapasan bagian atas. Partikel debu, khususnya *respirable dust* disamping menyebabkan ketidak nyamanan juga dapat menyebabkan reaksi peradangan paru.

Pembakaran tembakau sebagai sumber zat iritan dalam rumah yang menghasilkan campuran gas yang kompleks dan partikel-partikel berbahaya. Lebih dari 4500 jenis kontaminan telah dideteksi dalam tembakau, diantaranya hidrokarbon polisiklik, karbon monoksida, karbon dioksida, nitrit oksida, nikotin, dan akrolein (Soeparman, 2006). Anak-anak secara bermakna terpapar asap rokok. Sisi aliran asap yang terbakar lebih panas dan lebih toksik dari pada asap yang dihirup perokok, terutama dalam mengiritasi mukosa jalan nafas. Paparan asap tembakau pasif berakibat lebih berbahaya gejala penyakit saluran nafas bawah

(batuk, lendir dan mengi) dan naiknya risiko asma dan serangan asma (Venable, 2007).

Cuaca lembab dan hawa pegunungan yang dingin sering mempengaruhi asma. Atmosfer yang mendadak dingin merupakan faktor pemicu terjadinya serangan asma. Serangan kadang-kadang berhubungan dengan musim, seperti: musim hujan, kemarau, bunga (serbuk sari berterbangan) (Iris, 2008). 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 nafas dan pengeluaran lendir yang berlebihan. Ini umum terjadi ketika kelembaban tinggi, hujan, badai selama musim dingin. Udara yang kering dan dingin menyebabkan sesak di saluran pernafasan.

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa faktor lingkungan sangat berpengaruh dalam kekambuhan asma. Faktor lingkungan seperti debu, asap rokok, perubahan cuaca, infeksi saluran pernapasan, alergi, bau yang menyengat dan benda-benda terkait bangunan berpotensi cukup tinggi dalam kekambuhan penyakit asma. 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. 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. 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.

4.2.3 Faktor Klinis

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wibowo, 2017) yang berjudul Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu, Lampung, di dapatkan hasil bahwa penyebab serangan asma adalah obat-obatan tertentu, olahan tanaman 13 (22%).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Freeman, et al., 2020) yang berjudul Patient perceived barriers to exercise and their clinical associations in difficult asthma di dapatkan hasil bahwa jumlah steroid oral dalam 12 bulan $p=0,048$ $r=0,257$.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Masako To, et al., 2020) yang berjudul *Persistent Asthma from Childhood to Adulthood Presents a Distinct Phenotype of Adult Asthma* di dapatkan hasil antara kekambuhah asma dengan Atopic dermatitis $p < 0,001$.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Shaheen, Sohail, & Riaz, 2020) yang berjudul *Dexamethasone versus Prednisolone in Relapse of Symptoms in Children with Acute Exacerbations of Astma* di dapatkan hasil bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan dalam kekambuhan gejala asma pada hari ke 14 di antaranya pasien deksametason dan prednisolon. 10 yaitu 6,6% pada prednisolon dan 12 yaitu 7,9 pada kelompok deksametason kekambuhan gejala asma pada hari ke 14 dengan nilai p value 0,65 yang tidak signifikan.

Faktor kondisi medis dapat berupa efek dari penggunaan obat-obatan tertentu, ataupun kondisi pasien yang mengalami suatu penyakit yang dapat mempengaruhi kondisi saluran pernapasan.

Obat-obatan dan bahan kimia yang telah terbukti dapat mencetuskan serangan asma. Yang sering dijumpai adalah penggunaan aspirin dan zat warna Tartrazin. Dalam simposium, dilaporkan bahwa serangan asma karena penggunaan aspirin ditemukan pada orang dewasa 10 persen (Ana dalam Gita, 2015).

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa faktor klinis seperti efek dari penggunaan obat-obatan tertentu dapat mempengaruhi kondisi saluran pernapasan. Obat yang paling sering berhubungan dengan induksi episode akut asma adalah aspirin, bahan pewarna seperti tartazin, antagonis beta-adrenergik, dan bahan sulfat. Efek samping dari obat-obatan tersebut dapat memperburuk gejala

asma. Sindrom pernafasan sensitif-aspirin khususnya terjadi pada orang dewasa, walaupun keadaan ini juga dapat dilihat pada masa kanak-kanak. Masalah ini biasanya berawal dari rhinitis vasomotor perennial yang diikuti oleh rhinosinusitis hiperplastik dengan polip nasal. Baru kemudian muncul asma progresif. Obat-obatan seperti obat-obatan tertentu atau olah raga, jumlah steroid oral dalam 12 bulan dan penyakit Atopic dermatitis mempunyai potensi dalam kekambuhan asma. Sedangkan efek obat deksametason dan prednisolon tidak mempengaruhi kekambuhan asma.

4.2.4 Stress

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wibowo, 2017) yang berjudul Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu, Lampung, di dapatkan hasil bahwa penyebab serangan asma adalah stress 2 (3%),

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Djamil, Hermawan, & Febriani, 2020) yang berjudul Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa, di dapatkan hasil 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, didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,798$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara paparan stres dengan kekambuhan asma.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Freeman, et al., 2020) yang berjudul Patient perceived barriers to exercise and their clinical associations in

difficult asthma di dapatkan hasil bahwa kecemasan $p=0,005$ $r=0,375$, depresi $p=0,008$ $r=0,363$.

Stress sudah terbukti dapat berpengaruh secara negatif dengan kondisi kesehatan seseorang. Orang-orang dengan stress yang tinggi bahkan merasadepresi akan mengalami beberapa gangguan kesehatan yang antara lain adalah asma (Ana dalam Gita, 2015).

Reaksi tubuh terhadap stres yang tinggi ini tak mungkin bertahan lama. Maka bila stres terlalu keras dan tak terhindarkan, serta reaksi tubuh yang intens tetap tak berkurang, organisme tubuh dapat hancur dalam beberapa saat, jam atau hari. Jika tahap ini dapat diatasi, maka menyusul tahap dua “adaptasi atau resistensi” gejala-gejala semula menghilang.

Terjadi penyesuaian dengan perubahan lingkungan, dan bersangkutan dengan ini terciptalah suatu peninggian “daya tahan”. Dampak stresor atas organisme berkurang atau dinetralisasi. Tubuh tidak banyak menunjukkan gejala-gejala stres, seolah-olah biasa saja. Tetapi tubuh yang sudah menahan stres itu menjadi lemah jika menghadapi stres baru, sehingga mudah terkena penyakit. Setelah itu muncul tahap tiga tahap “kelelahan” (*exhaustion*) cadangan adaptasi yang tersedia dalam organisme telah terpakai habis. Sekarang timbul penyakit misalnya hipertensi, tukak lambung, encok, asthma, reaksi alergi, disebut sebagai “penyakit adaptasi”. Sehingga orang yang mengalami stres dapat mengalaminya hanya untuk sementara waktu saja atau dapat untuk waktu lama. Pada tahap yang terakhir stres psikologik akan menampakkan diri dalam bentuk sakit fisik dan sakit psikis. Kesehatan jiwa terganggu. Orang dapat menjadi agresif, dapat menjadi depresi, dapat menderita

neurosis cemas, dapat menderita gangguan psikosomatik, dapat tidak sehat badan, yaitu menderita penyakit fisik seperti, tekanan darah tinggi, sesak nafas (*Asthma Bronkhial*) radang usus, tukak lambung atau usus. Sakit Kepala (*Tension Headache*), sakit eksim kulit (*Neurodermatitis*) dan konstipasi arthritis kanker (Goliszek, 2005 dalam (Resti, 2014).

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa stress berpengaruh pada kekambuhan asma. Apabila seseorang mengalami banyak pikiran atau stres, hormon kortisol akan diproduksi secara berlebihan, mengakibatkan imunitas tubuh menurun. Tubuh mudah terserang penyakit seperti kekambuhan asma. Kekambuhan asma dipengaruhi faktor psikologis yang dapat berinteraksi dengan perjalanan penyakit asma baik memperberat atau memperbaiki proses penyakit asma. Tingkat stress yang dapat menyebabkan kekambuhan asma adalah stress sedang sampai stress berat.

4.2.5 Olahraga Berlebihan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Djamil, Hermawan, & Febriani, 2020) yang berjudul Faktor yang berhubungan dengan kekambuhan asma pada pasien dewasa, di dapatkan hasil 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, didapatkan nilai $p = 1,000$ ($p\text{-value} < \alpha$) yang berarti tidak terdapat hubungan antara paparan olahraga dengan kekambuhan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Freeman, et al., 2020) yang berjudul *Patient perceived barriers to exercise and their clinical associations in difficult asthma* di dapatkan hasil bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekambuhan asma dengan olahraga $p < 0,0001$ $r = 0,452$.

Olahraga memang sangat baik bagi kesehatan tubuh, namun olahraga yang berlebihan sangat tidak disarankan, terutama bagi orang yang memiliki bakat sebagai penderita asma. Olahraga berlebihan akan sangat mengganggu aktivitas sehari-hari. Jika dilakukan secara terus menerus maka akan sering mengalami kekambuhan pada asmanya. Berolahraga memang penting bagi kesehatan tubuh, tetapi bagi penderita asma disarankan beraktifitas ringan untuk kebugaran jasmaninya tetapi tidak disarankan bagi penderita asma kronis untuk memaksakan aktifitasnya yang berat, karena bisa berdampak pada kekambuhan asmanya.

Pada penderita yang kambuh asmanya ketika melakukan aktivitas atau olahraga tertentu. Sebagian besar penderita asma akan mendapat serangan jika melakukan aktivitas jasmani atau olahraga yang berat. Lari cepat paling mudah menimbulkan serangan asma. Serangan asma karena aktivitas biasanya terjadi segera setelah selesai aktivitas tersebut (Iris, 2008).

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa meskipun olahraga merupakan salah satu pencetus untuk menimbulkan serangan asma, dalam batas-batas tertentu penderita asma dapat melakukan olahraga tanpa menimbulkan bronkokonstriksi yang membahayakan sewaktu dan sesudah olahraga. Olahraga yang berlebihan seperti lari cepat, membuat penderita tidak sadar menarik dan membuang napas melalui mulut. Mulut tidak memiliki rambut-rambut halus dan

rongga sinus seperti hidung yang berfungsi melembabkan udara. Udara kering dari luar yang masuk ke paru-paru melalui mulut akan memicu penyempitan saluran napas sehingga penderita sulit bernapas lega. Serangan asma karena aktivitas biasanya terjadi segera setelah selesai aktivitas tersebut.

4.2.6 Faktor Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wu, Wu, Lee, Hsiue, & Guo, 2014) yang berjudul *Asthma incidence, remission, relapse and persistence: a population-based study in southern Taiwan* di dapatkan hasil bahwa proporsi tertinggi kekambuhan pada umur 16-18 (44%). Insiden tertinggi asma terjadi pada usia 0-12 tahun dan 36-40 tahun. (%). Insiden asma lebih tinggi pada pria sebelum pubertas dan lebih tinggi pada wanita setelah pubertas dengan insiden keseluruhan 1,00 dan 0,77 per 1000 orang-tahun untuk wanita dan pria.

Asma terjadi disemua usia terutama pada remaja yang belum memiliki pekerjaan yang tetap dan tergolong masih anak-anak atau masih sekolah asma bisa saja dapat terjadi pada semua usia, namun kejadian asma sering terjadi pada anak-anak dan dewasa muda. Anak yang menderita asma seringkali tidak dapat menghadiri kelas pada saat serangan asma kambuh. Asma pada anak dapat menyebabkan penurunan kehadiran disekolah yang berpengaruh terhadap penurunan prestasi akademik dan penurunan interaksi sosial anak dengan lingkungan. Sama halnya dengan dewasa muda dapat menyebabkan kehilangan jam kerja pada pekerjaanya, bisa terjadi penurunan penghasilan, serta kematian

premature jika pada saat serangan berlangsung tidak ditangani dengan segera. (Ana dalam Gita Aprilicia, 2015).

Insidensi tertinggi asma biasanya mengenai anak-anak (7- 10%), yaitu umur 5 – 14 tahun. Sedangkan pada orang dewasa, angka kejadian asma lebih kecil yaitu sekitar 3-5% (*Asthma and Allergy Foundation of America*, 2010). Menurut studi yang dilakukan oleh *Australian Institute of Health and Welfare* (2007), kejadian asma pada kelompok umur 18 – 34 tahun adalah 14% sedangkan >65 tahun menurun menjadi 8,8%. Di Jakarta, sebuah studi pada RSUP Persahabatan menyimpulkan rerata angka kejadian asma adalah umur 46 tahun (Pratama dkk, 2009).

Menurut pendapat peneliti, peneliti menemukan bahwa usia penderita asma sangat beragam dari mulai anak-anak sampai dewasa. Faktor usia mempunyai resiko dalam kekambuhan asma. Kekambuhan asma sering terjadi pada anak-anak atau remaja. Anak-anak atau remaja yang mempunyai riwayat asma biasanya masih belum bisa mengontrol kekambuhan asma. Sehingga saat dirumah atau diluar rumah, anak-anak atau remaja dapat terpapar faktor pencetus yang dapat menimbulkan serangan asma.