

## HUBUNGAN FAKTOR RESIKO EKSTRINSIK DENGAN DERAJAT ASMABERULANG PADA PASIEN ASMA BRONKHIAL DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM

**Dia Resti Dewi Nanda Demur**  
STIKes Perintis Padang,  
Email : [diaresty@yahoo.com](mailto:diaresty@yahoo.com)

### ABSTRACT

*Asthma is a chronic inflammatory disease of the airways that is characterized recurrent attacks of breathlessness and wheezing, the situation varies in severity and frequency from person to person. Type a descriptive analytic study design with a cross-sectional study, conducted date collection was done July 19-2, 2015. in the study population was all patients in the clinic of bronchial asthma disease in hospitals DR. Achmad Mochtar Bukittinggi. The sampling technique was accidental sampling using a questionnaire with a sample of 30 people. Analysis of the data was processed and analyzed using a computerized program with univariate and bivariate analysis using chi-square test ( $p < 0,05$ ). The results obtained the majority of respondents exposed to the dust factor in patients with bronchial asthma by 80%, exposure to cigarette smoke as much as 73.3%, and the factor of climate change as much as 70%. Research shows there is a significant association between the risk factors of dust, cigarette smoke risk factors and climate change risk factors ( $p = 0.046$ ,  $p = 0.001$  and  $p = 0.004$ ). Based on this study concluded that the degree of asthma in patients with bronchial asthma recurring multi-factor causes. It is advisable in patients with bronchial asthma can determine risk factors for asthma relapse repeatedly to prevent a recurrence. Health services are expected to be able to provide counseling and health education to both family and for patients with bronchial asthma*

*Keywords : Asthma, Extrinsic risk factors, degree of Asthma*

### 1. PENDAHULUAN

Seluruh individu di dunia tentunya ingin memiliki kualitas hidup yang baik, salah satunya, sehat secara fisik. Tujuan tersebut memicu seseorang untuk menjaga kesehatannya. Menurut Goble, 2010 menyatakan bahwa setiap makhluk hidup mempunyai kebutuhan. Manusia mempunyai kebutuhan yang beragam. Namun, pada hakikatnya setiap manusia mempunyai kebutuhan dasar yang sama. Kebutuhan dasar tersebut bersifat manusiawi dan menjadi syarat untuk keberlangsungan hidup manusia. Salah satu jenis kebutuhan manusia adalah kebutuhan fisiologis (seperti oksigen, cairan, nutrisi, eliminasi dan lain-lain).

Menurut laporan *World Health Organization* (WHO, 2013), mengatakan bahwa sekitar 235 juta penduduk dunia terkena penyakit asma dan diperkirakan pada tahun 2025 mencapai 400 juta jiwa. Prevalensi asma di dunia sangat bervariasi dan penelitian epidemiologi menunjukkan peningkatan kejadian asma terutama terjadi dinegara-negara maju.

Asma adalah penyakit inflamasi kronis pada saluran nafas yang ditandai serangan berulang berupa sesak nafas dan mengi, keadaan

tersebut bervariasi dalam tingkat keparahan dan frekuensi dari orang ke orang. Gejala dapat terjadi beberapa kali dalam satu hari atau seminggu pada individu yang terkena, dan bagi sebagian orang menjadi lebih buruk pada malam hari atau selama aktifitas fisik (WHO, 2013).

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.

Dari data diatas terlihat adanya peningkatan kekambuhan asma. Tahun 2016 pada dua bulan terakhir dari bulan Januari - Februari sebanyak 207 orang 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 perokok 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 perabotan rumah tangganya, dan ada salah satu pasien yang lainnya mengatakan asma nya kambuh karena perubahan cuaca yang tidak beraturan saat ini.

Dari data diatas tergambar adanya peningkatan angka kunjungan pasien asma bronkial setiap tahunnya di poliklinik RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi. Dari banyaknya peningkatan kunjungan itu faktor resiko ekstrinsik yang menjadi pencetus utama terjadinya kekambuhan asma berulang, oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma bronkial di poliklinik penyakit dalam RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2016.

## 2. METODE PENELITIAN

Desain Penelitian Menggunakan metode *descriptif analitic*, dengan pendekatan *crosssectional*. populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien asma bronkial di poliklinik penyakit dalam RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi Dua bulan terakhir januari-februari 2016 sebanyak 103 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 30 orang. Instrument Instrument dalam pengumpulan data penelitian ini menggunakan kuesioner. Faktor resiko ekstrinsik (debu, asap rokok dan perubahan cuaca) jika terpapar kode = 2, tidak terpapar = 1. Setelah dijawab oleh responden lalu diperiksa maka dihitung menggunakan rumus mean, sehingga diperoleh mean sebesar 12, 11 dan 10 dan derajat asma ringan maka diberikan kode = 1, sedang = 2, berat = 3. Setelah dijawab oleh responden lalu diperiksa maka dihitung menggunakan jumlah dari pertanyaan yang didapatkan. jika deajat ringan (gejala > 1x/ minggu), derajat sedang (gejala setiap hari), derajat berat (gejala terus-menerus). Analisis hasil uji statistic menggunakan *Chi-Square* test untuk menyimpulkan adanya hubungan 2 variabel. Analisa data menggunakan derajat kemaknaan

signifikan 0,05. Hasil analisa chi-square dibandingkan dengan nilai p, dimana bila  $p \leq 0,05$  artinya secara statistik bermakna dan apabila nilai  $p > 0,05$  artinya secara statistik tidak bermakna.

## 3. HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Debu, Asap rokok, Cuaca, Derajat Asma Pada Pasien Asma Bronkial Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2016.**

Faktor debu	f	%
Tidak terpajan debu	6	20
Terpajan debu	24	80
Total	30	100
Asap Rokok		
Tidak terpajan asap rokok	8	26,7
Terpajan asap rokok	22	73,3
Total	30	100
Cuaca		
tidak terpapar cuaca dingin/panas	9	30
terpapar cuaca dingin/panas	21	70
Total	30	100
Derajat Asma		
Ringan	8	26,7
Sedang	9	30
Berat	13	43,3
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.1.a dapat diketahui bahwa dari 30 responden lebih dari separoh 24 responden dengan persentase 80% terpajan debu. lebih dari separoh 22 responden dengan persentase (73,3%) terpajan asap rokok. Lebih dari separoh 21 responden dengan persentase (70%) terpapar cuaca/panas, lebih dari separoh 13 responden dengan persentase (43,3%) derajat asma berat

**Tabel 2. Hubungan Faktor Resiko Ekstrinsik Dengan Derajat Asma Berulang Pada Pasien Asma Bronkial Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD DR.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2016.**

Faktor Ekstrisik	Derajat Asma						Jumlah		OR (95%)	P Value
	Ringan		Sedang		Berat		f	%		
	f	%	F	%	F	%	f	%		
<b>Debu</b>										
Tidak terpajan debu	4	66,7	1	30	1	16,7	6	100	5,000	0,046
Terpapar debu	4	16,7	8	33,3	12	50	24	100		
Jumlah	8	26,7	9	16,7	13	43,3	30	100		
<b>Asap Rokok</b>										
Tidak terpajan asap rokok	6	75	1	12,5	1	12,5	8	100	8,4	0,001
Terpapar asap rokok	2	9,1	8	36,4	12	54,5	22	100		
Jumlah	8	26,7	9	30	13	43,3	30	100		
<b>Cuaca</b>										
Tidak terpapar cuaca dingin/panas	6	66,7	2	22,2	1	11,1	9	100	10,666	0,004
Terpapar cuaca dingin/panas	2	9,5	7	33,3	12	57,1	21	100		
Jumlah	8	26,7	9	30	13	43,3	30	100		

Berdasarkan tabel 5.5 dari faktor resiko debu yang tidak terpajan debu adalah sebanyak 6 orang dengan derajat asma ringan 4 orang (66,7%), derajat asma sedang 1 orang (30%) dan derajat asma berat 1 orang (16,7%) sedangkan yang terpajan debu adalah sebanyak 24 orang dengan derajat asma ringan 4 orang (16,7%), derajat asma sedang 8 orang (33,3%) dan derajat asma berat 12 orang (50%). Berdasarkan uji statistik didapatkan P Value = 0,046 ( $P < 0,05$ ) berarti adanya hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik debu dengan derajat asma pada pasien asma bronkial. Dari hasil analisis bivariat diperoleh nilai OR= 5.000, artinya responden yang terpajan debu berpeluang 5 kali lebih besar untuk kekambuhan asma.

Faktor resiko asap rokok yang tidak terpajan asap rokok adalah sebanyak 8 orang dengan derajat asma ringan 6 orang (75%), derajat asma sedang 1 orang (12,5%) dan derajat asma berat 1 orang (12,5%) sedangkan

yang terpajan asap rokok adalah sebanyak 22 orang dengan derajat asma ringan 2 orang (9,1%), derajat asma sedang 8 orang (36,4%) dan derajat asma berat 12 orang (54,5%). Berdasarkan uji statistik didapatkan 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. Dari hasil analisis bivariat diperoleh nilai OR= 8,4, artinya responden yang terpajan asap rokok berpeluang 8 kali lebih besar untuk kekambuhan asma.

Faktor resiko perubahan cuaca yang tidak terpapar cuaca dingin/panas adalah sebanyak 9 orang dengan derajat asma ringan 6 orang (66,7%), derajat asma sedang 2 orang (22,2%) dan derajat asma berat 1 orang (11,1%) sedangkan yang terpapar cuaca dingin/panas adalah sebanyak 21 orang dengan derajat asma ringan 2 orang (9,5%), derajat asma sedang 7 orang (33,3%) dan derajat asma berat 12 orang (57,1%). Berdasarkan uji statistik didapatkan 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. Dari hasil analisis bivariat diperoleh nilai OR= 10,666, artinya responden yang terpapar cuaca dingin/panas berpeluang 10 kali lebih besar untuk kekambuhan asma.

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis bivariat hubungan faktor resiko ekstrinsik debu dengan derajat asma berulang dapat diketahui dari 30 responden, yang tidak terpajan debu sebanyak 6 responden dengan derajat asma ringan 4 orang (66,7%), derajat asma sedang 1 orang (30%) dan drajat asma berat 1 orang (16,7%). Sedangkan yang terpajan debu sebanyak 12 responden dengan derajat asma ringan 4 orang (26,7%), derajat asma sedang 9 orang (16,3%) dan derajat asma berat 13 orang (43,3%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p$  value = 0,0046 ( $p < 0,05$ )

Menurut asumsi peneliti dari hasil penelitian diatas menunjukkan faktor resiko ekstrinsik debu berhubungan dengan kekambuhan derajat asma berulang. Didalam debu terdapat endotoksin, endotoksin adalah toksin pada bakteri gram negatif berupa lipopolisakarida (LPS) pada membran luar dinding sel yang pada keadaan tertentu bersifat toksik pada inang tertentu. Lipopolisakarida ini disebut endotoksin karena terikat pada bakteri dan dilepaskan saat mikroorganisme mengalami lisis/ pecahnya sel. Endotoksin yang ditemukan pada dinding sel bakteri dan hanya bisa dilepaskan bakteri ketika pecah/hancur. Karena bakteri dapat ditemukan dimana-mana kebebasan mikroorganisme tinggi. Endotoksin ini dapat menyebabkan radang saluran napas dan dapat menyebabkan kekambuhan asma berulang.

Berdasarkan analisis bivariat hubungan faktor resiko ekstrinsik asap rokok dengan derajat asma berulang dapat diketahui dari 30

responden, yang tidak terpajan asap rokok sebanyak 8 responden dengan derajat asma ringan 6 orang (75%), derajat asma sedang 1 orang (312,5%) dan drajat asma berat 1 orang (12,5%). Sedangkan yang terpajan asap rokok sebanyak 12 responden dengan derajat asma ringan 2 orang (9,1%), derajat asma sedang 9 orang (30%) dan derajat asma berat 13 orang (43,3%). Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p$  value = 0,001 ( $p < 0,05$ ).

Menurut asumsi peneliti dari hasil penelitian diatas menunjukkan faktor resiko ekstrinsik asap rokok berhubungan dengan kekambuhan derajat asma berulang. Kandungan dalam sebatang asap rokok yang dihisap tidak kurang dari 4000 zat kimia beracun. Zat kimia yang dikeluarkan ini terdiri dari komponen gas (85%), partikel, nitrogen, karbon monoksida, asam hidrosinat, dll.semua zat ini beracun mengiritasi dan menimbulkan kanker (karsinogn).asap tersebut bisa merusak pernapasan, baik yang merokok maupun yang terkena asap rokok.asma seseorang akan kambuh jika pasien terpajan asap rokok selama 1 jam, maka akan mengalami sekitar 20% kerusakan fungsi paru. Orang dewasa yang terkena asap rokok berpeluang penyakit asma duakali lipat dibanding orang yang tidak terkena asap rokok. Hal ini dikarenakan merokok dapat menyebabkan perubahan struktur dan fungsi saluran pernapasan dan jaringan paru-paru akibatnya terjadi perubahan anatomi pada saluran pernapasan, sehingga menimbulkan perubahan fungsi paru-paru dan terjadilah kekambuhan asma berulang.

Berdasarkan analisis bivariat hubungan faktor resiko ekstrinsik perubahan cuaca dengan derajat asma berulang dapat diketahui dari 30 responden, yang tidak terpapar cuaca dingin/panas sebanyak 9 responden dengan derajat asma ringan 6 orang (66,7%), derajat asma sedang 2 orang (22,2%) dan drajat asma berat 1 orang (11,1%). Sedangkan yang terpapar perubahan cuaca dingin/panas sebanyak 21

responden dengan derajat asma ringan 2 orang (9,5%), derajat asma sedang 7 orang (33,3%) dan derajat asma berat 12 orang (57,1%). Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,004 ( $p < 0,05$ ).

Menurut asumsi peneliti dari hasil penelitian diatas menunjukkan faktor resiko ekstrinsik perubahan cuaca berhubungan dengan kekambuhan derajat asma berulang. Musim panas yang lembab akan memicu asma bila tidak dinetralisir dengan pendingin udara, asal tidak terlalu dingin. Musim dingin yang kering juga akan menyulitkan pasien asma. Karena semakin sedikit udara yang dapat dihirup. Saat udara kering dan dingin. Udara dingin akan membuat selaput lendir di paru-paru mengering, sedangkan selaput lendir itu adalah suatu upaya pertahanan tubuh jadi semakin rentan pasien asma akan terserang infeksi yang akan memicu alergi dan bertambah parahnya asma. Udara yang kering dan dingin menyebabkan sesak disaluran pernapasan.

## 5. KESIMPULAN

Lebih dari separoh 24 responden (80%) pasien asma bronkial yang terpajan. Lebih dari separoh 22 responden (73,3%) pasien asma bronkial yang terpajan asap rokok, Lebih dari separoh 21 responden (70%) pasien asma bronkial yang terpajan perubahan cuaca dingin/panas, Ada hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik debu dengan derajat asma, Ada hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik asap rokok dengan derajat asma, Ada hubungan yang bermakna antara faktor resiko ekstrinsik perubahan cuaca dengan derajat asma berulang pada pasien asma bronkial di poliklinik penyakit dalam RSUD DR. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2016. Dengan *p value* = 0,004.

## 6. REFERENSI

Asmadi. 2008, *Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta : EGC

Aru W.Sudoyo,Dkk 2007.*Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*.Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam.FKUI,JAKARTA.

Asmadi.2008.*Teknik Prosedural Keperawatan Konsep dan Aplikasi Kebutuhan Dasar Klien* : Salemba Medika

Badan Litbangkes. 2013. *Laporan hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) Nasional 2007*.Depkes RI. Jakarta.

Berman, A. et al ,2009, *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis Kozier & ERB,edisi.5*. jakarta : Buku Kedokteran EGC

Brunner &Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*.Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Bouwhuizen,M. 1986 . *ilmu Keperawatan* .Jakarta : Buku Kedokteran EGC

Chayatin, & Mubarak. 2010. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia*.