

## FAKTOR RISIKO DENGAN PENGONTROLAN ASMA BRONCHIAL PADA PENDERITA ASMA BRONCHIAL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEURAXA

Uswatul Khaira<sup>1</sup>, Tahara Dilla Santi<sup>2</sup>, Putri Ariscasari<sup>3</sup>

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Aceh<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author: uswatul.khaira21@gmail.com

### ABSTRAK

Prevalensi asma tertinggi sebesar 3,17% yang terdapat di kota Banda Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko dengan pengontrolan asma bronchial pada penderita asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2023. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik dengan pendekatan *cross-sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh masyarakat yang menderita asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh berjumlah 112 orang. Pengambilan sampel menggunakan rumus *Slovin* dan diperoleh sampel sebanyak 53 responden, penetapan sampel dengan teknik *proportional random sampling*. Pengumpulan data dilakukan dari tanggal 1 s/d 17 juni 2023 dengan cara wawancara menggunakan kuesioner. Data yang diperoleh di analisis menggunakan *uji chi square* dengan aplikasi SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asma bronchial yang tidak terkontrol sebanyak 60,4% sedangkan yang terkontrol sebagian sebanyak 39,6%, pada variabel independen yang ada riwayat keluarga sebanyak 75,5%, aktivitas fisik ringan persentase 50,9% persentase yang ada paparan asap rokok sebanyak 60,4%, dan alergi sebesar 56,6%, dan stres sedang sebesar 52,8%. Hasil analisis Bivariat menunjukkan ada hubungan antara riwayat keluarga ( $p = 0,007$ ), aktivitas fisik ( $p = 0,000$ ), paparan asap rokok ( $p = 0,002$ ), alergi ( $p = 0,004$ ) dan stres ( $p = 0,001$ ) dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2023. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk terus memberikan penyuluhan dan edukasi kepada masyarakat agar menghindari segala bentuk faktor pencetus terjadinya asma bronchial.

**Kata kunci** : aktivitas fisik, alergi, paparan asap rokok, pengontrolan asma bronchial, riwayat keluarga, stress

### ABSTRACT

The highest prevalence of asthma is 3.17% in the city of Banda Aceh. The aim of this research is to determine the risk factors for controlling bronchial asthma in bronchial asthma sufferers in the working area of the Meuraxa Community Health Center, Banda Aceh City in 2023. This research is descriptive analytical with a cross-sectional approach. The population in this study was all people suffering from bronchial asthma in the working area of the Meuraxa Health Center, Banda Aceh City, totaling 112 people. Sampling used the Slovin formula and a sample of 53 respondents was obtained, the sample was determined using proportional random sampling technique. Data collection was carried out from 1 to 17 June 2023 by interview using a questionnaire. The data obtained was analyzed using the chi square test with the SPSS application. The results of the study showed that uncontrolled bronchial asthma was 60.4% while partially controlled was 39.6%, the independent variable was 75.5% with family history, light physical activity was 50.9%, the percentage with smoke exposure smoking was 60.4%, allergies were 56.6%, and moderate stress was 52.8%. Bivariate analysis results showed a relationship between family history ( $p = 0.007$ ), physical activity ( $p = 0.000$ ), exposure to cigarette smoke ( $p = 0.002$ ), allergies ( $p = 0.004$ ) and stress ( $p = 0.001$ ) with controlling asthma in the bronchial region. work of the Meuraxa Health Center, Banda Aceh City in 2023. It is recommended that health workers continue to provide counseling and education to the community to avoid all forms of factors that trigger bronchial asthma.

**Keywords** : physical activity, allergies, exposure to cigarette smoke, bronchial asthma control, family history, stress

## PENDAHULUAN

Asma bronchial merupakan kelainan yang berupa inflamasi atau peradangan kronik saluran pernafasan yang bisa menyebabkan hiperaktivitas bronkus. Gejala asma bronchial yang timbul dapat berupa gejala episodik berulang seperti sesak nafas, rasa berat di dada dan juga batuk gejala tersebut bisa bervariasi dan reversible yang berarti dapat kembali normal baik dengan obat atau tanpa obat (Kemenkes, 2019).

Asma merupakan penyakit yang masuk dalam rencana Aksi Global WHO (*World Health Organization*) untuk pencegahan dan pengendalian PTM dan Agenda 2030 PBB untuk pembangunan berkelanjutan. Berdasarkan WHO kasus asma berjumlah sekitar 262 juta orang pada tahun 2019 dengan angka kematian sebanyak 461.000 orang (WHO, 2021).

Berdasarkan *Global Asthma Report* tahun (2019) terdapat 40 juta kematian atau setara dengan 70% dari seluruh kematian di dunia di negara berkembang penyakit tidak menular memiliki persentase 80% kasus kematian. Penyakit pernafasan kronis termasuk asma menyebabkan 15% kematian di dunia dimana asma termasuk penyakit kronis yang diperkirakan mempengaruhi sebanyak 339 juta orang di seluruh dunia. Asma berada di peringkat ke-16 di dunia diantara penyebab utama tahun hidup dengan disabilitas dan peringkat ke-28 diantara penyebab utama beban penyakit (Pusdatin, 2019).

Data Riskesdas provinsi prevalensi asma yang diagnosis Dokter pada penduduk semua umur yang terdiri dari 34 provinsi, Dimana provinsi Aceh sendiri prevalensi penderita asma prevalensi sebesar 2,3%, di peringkat pertama tertinggi terdapat di provinsi di Yogyakarta dengan prevalensi sebesar 4,5%, kemudian di peringkat kedua terdapat di provinsi Kalimantan Timur dengan prevalensi 4,0% sedangkan prevalensi terkecil berada di Sumatra Utara yaitu sebanyak 1,0% (Kemenkes, 2019).

Provinsi Aceh menduduki peringkat ke sepuluh penyakit Asma di Indonesia dengan prevalensi sebesar 2,3% menurut data RISKESDAS 2018 prevalensi Asma di provinsi Aceh sendiri yang terdiri dari 23 Kab/Kota sebesar 2,27% yang didiagnosis dokter pada penduduk semua umur prevalensi asma tertinggi sebesar 3,17% yang terdapat di kota Banda Aceh. Di peringkat kedua terdapat di kabupaten Aceh Pidie dan Aceh Selatan dengan prevalensi 2,99%, sedangkan prevalensi terkecil berada di kabupaten Gayo Lues sebesar 0,55% (Riskesdas, 2018)

Data Dinas Kesehatan kota Banda Aceh menjelaskan bahwa total keseluruhan kasus asma bronchial dari 11 puskesmas yang ada di kota Banda Aceh pada Tahun 2020 di dapatkan kasus sebesar 1339 kasus sedangkan Tahun 2021 jumlah kasus asma bronchial sebesar 1228 dan Tahun 2022 mengalami penurunan menjadi 1051 kasus, di Puskesmas Meuraxa kasus asma bronchial pada Tahun 2022 sebanyak 112 kasus (Dinkes Kota Banda Aceh, 2022). Kecamatan Meuraxa memiliki jumlah penduduk sebesar 21.012 jiwa yang terdiri dari 16 Desa dengan penduduk yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 11.145 jiwa dan penduduk dengan jenis kelamin perempuan sebesar 9.867 jiwa. Puskesmas Meuraxa kota Banda Aceh merupakan salah satu puskesmas yang memiliki kasus penderita asma bronchial dengan kasus 112 kasus pada tahun 2022 sedangkan pada tahun 2020 jumlah kasus sebanyak 101 kasus dan tahun 2021 sebanyak 108 kasus adapun penyakit asma bronchial sendiri masuk kategori penyakit 10 terbesar yang menduduki peringkat ke 6 (Puskesmas Meuraxa, 2022).

Adapun faktor risiko terjadinya asma bronchial secara umum di bedakan menjadi dua kelompok faktor genetik dan faktor lingkungan, faktor genetik meliputi hipereaktifitas, atopi/alergi bronkus, dan juga faktor yang memodifikasi penyakit genetik faktor keturunan dan juga jenis kelamin, ras/etnik, sedangkan yang kedua yaitu faktor lingkungan seperti alergen di dalam ruangan (tungau, debu rumah, kucing, alternaria/jamur dll) juga faktor obat-obatan tertentu misalnya golongan aspirin NSAID dll juga bahan yang mengiritasi misalnya parfum *household spray*, ekspresi emosi atau stres, polusi udara di dalam dan di luar ruangan,

*Exercise induced asthma* mereka yang kambuh asma nya ketika melakukan aktifitas tertentu, asap rokok dari perokok aktif dan pasif dan juga perubahan cuaca (Kemenkes R.I, 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Selpina Embuai (2020) dalam kesimpulannya menyatakan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga ( $p$ -Value = 0,003), Asap rokok ( $p$ -Value= 0,017) (Embuai, 2020). Adapun hasil penelitian lain menunjukkan ada nya hubungan yang bermakna antara aktifitas fisik dengan derajat serangan asma dengan nilai  $p=0,000 <(0,05)$  dengan hasil  $=0,715$  diartikan bahwa aktifitas fisik memiliki hubungan yang kuat dengan derajat serangan asma yaitu semakin berat aktifitas fisik yang di jalani maka semakin berat derajat asma yang di alami (Ni Kadek suliani, 2018).

Berdasarkan penjelasan di atas diketahui bahwa asma bronchial menjadi salah satu penyakit yang paling banyak di derita oleh masyarakat di dunia, dan juga menjadi salah satu penyakit yang dapat menyebabkan kematian. Beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi asma bronchial seperti riwayat keluarga, aktifitas fisik, paparan asap rokok, alergi dan stres sehingga oleh sebab itu, peneliti merasa perlu melakukan kajian lebih lanjut terkait dengan faktor risiko dengan kejadian asma bronchial pada masyarakat diwilayah kerja puskesmas Meuraxa, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko dengan pengontrolan asma bronchial pada penderita asma bronchial di wilayah kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2023.

## METODE

Metode penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan deskriptif ataupun pendekatan *Cross-Sectional*. Peneliiian ini dilakukan pada tanggal 1 s/d 17 juni 2023 dengan cara wawancara menggunakan kuesioner. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien asma bronchial yang berobat dipuskesmas meuraxa tahun 2022 sebanyak 112 orang. Data yang diperoleh diolah menggunakan aplikasi SPSS.

## HASIL

Berdasarkan tabel 1 Pengontrolan asma bronkial dengan kategori tidak terkontrol leboh banyak (60.4%) dibandingkan dengan yang terkontrol sebagian (39.6%). Responden dengan ada riwayat keluarga lebih banyak (75.5%) dibandingkan dengan tidak ada riwayat keluarga (24.5%). Responden dengan aktivitas fisik ringan lebih banyak (50.9%) dibandingkan aktivitas sedang (49.1%). Responden yang terpapar asap rokok leboh banyak (60.4%) dibandingkan tidak ada (39.6%). Responden dengan ada alergi lebih banyak (56.6%) dibandingkan tidak ada alergi (43.4%). Responden dengan stress sedang lebih banyak (52.0%) dibadningkan dengan stress ringan ( 47.2%).

Berdasarkan tabel 2. Hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p$ -value  $=0,007 < 0,05$  yang berarti ada hubungan riwayat keluarga dengan pengontrolan asma bronchial, melihat besaran risiko diperoleh nilai  $OR= 5.414$  yang berarti riwayat keluarga 5.414 kali berisiko terhadap pengontrolan asma bronkial. Uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p$  – value  $0.000 <0.05$  yang berarti aktivitas fisik berhubungan dengan pengontrolan asma, nilai  $OR= 4.861$  yang berarti aktivitas fisik 4.861 kali berisiko terhadap asma baronkial. Uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p$ -value  $= 0.002 <0.05$  yang berarti ada hubungan paparan asap rokok dengan pengontrolan asma bronkial. Uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p$ -value  $=0.004 <0.05$ , yang berarti ada hubungan alergi dengan pengontrolan asma bronkial, nilai  $OR=3.714$  yang berarti paparan asap rokok 3.714 kali berisiko terhadap pengontrolan asma bronkial. Dan hasil uji *Chi-square* diperoleh nilai  $p$ - value  $=0.001 <0.05$  yang berarti ada hubungan stress dengan pengontrolan asma bronkial, nilai  $OR= 2.318$  yang memiliki arti stress 2.318 kali berisiko terhadap pengontrolan asma bronkial Diwilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2023”.

**Tabel 1. Analisis Univariat**

Kategori	N=53	%
<b>Pengontrolan Asma Bronchial</b>		
Terkontrol Sebagian	21	39.6
Tidak Terkontrol	32	60.4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Ada	40	75.5
Tidak Ada	13	24.5
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>
<b>Aktivitas Fisik</b>		
Ringan	27	50.9
Sedang	26	49.1
Berat	0	0
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>
<b>Paparan Asap Rokok</b>		
Ada	32	60.4
Tidak Ada	21	39.6
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>
<b>Alergi</b>		
Ada	30	56.6
Tidak Ada	23	43.4
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>
<b>Stress</b>		
Ringan	25	47.2
Sedang	28	52.0
Berat	0	0
<b>Total</b>	<b>53</b>	<b>100 %</b>

**Tabel 2. Analisis Bivariat**

Variabel	Pengontrolan Asma Bronchial						P-Value	OR
	Tidak Terkontrol		Terkontrol Sebagian		Total			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Riwayat Keluarga</b>								
Tidak Ada	12	92.3	1	7.7	13	100	0,007	<b>5.414</b>
Ada	20	50	20	50	40	100		
<b>Aktivitas Fisik</b>								
Ringan	23	85.2	4	14.8	27	100	0.000	<b>4.861</b>
Sedang	9	34.6	17	65.4	26	100		
<b>Paparan Asap Rokok</b>								
Tidak Ada	18	85.7	3	14.3	21	100	0,002	<b>3.714</b>
Ada	14	43.8	18	56.3	32	100		
<b>Alergi</b>								
Tidak Ada	19	82.6	4	17.4	23	100	0,004	<b>4.212</b>
Ada	13	43.3	17	56.7	30	100		
<b>Stress</b>								
Ringan	21	84.0	4	16.0	25	100	0,001	<b>2.318</b>
Sedang	11	39.3	17	60.7	28	100		

## PEMBAHASAN

Berdasarkan Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat keluarga dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh dengan p-Value 0,007. Serta perolehan nilai OR (*Odds Ratio*) sebesar 5,414 yang bermakna riwayat keluarga 5 kali lebih beresiko, Menurut asumsi peneliti riwayat keluarga atau keturunan berhubungan dengan kejadian asma bronchial di sebabkan

oleh semakin tinggi persentase yang tidak ada riwayat keluarga maka akan semakin rendah persentase risiko asma bronchial. Sebaliknya apabila semakin tinggi persentase yang ada riwayat keluarga asma maka semakin tinggi pula risiko persentase pengontrolan asma bronchial.

Risiko asma bronchial akan lebih meningkat apabila orang tua juga mengalami asma bronchial atau bisa di katakan penyakit turunan dari orang tua riwayat keluarga yang menderita asma bronchial juga akan memberikan risiko terkena asma kepada anak. Anak yang menderita asma dari keluarga yang menderita asma akan mengalami risiko lebih besar (Husniyya *et al.*, 2018).

Adanya riwayat penyakit asma bronchial mempunyai tiga kali lipat lebih tinggi jika riwayat keluarga dengan asma disertai dengan salah satu atopi (Nurmulia, 2011) melihat hasil analisis multivariat yang di lakukan dengan perolehan *p-Value* 0,015 mengidentifikasi bahwa keluarga yang mempunyai riwayat penyakit asma bronchial mempunyai resiko 8,27 kali di dibandingkan dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat penyakit asma bronchial. selaras dengan penelitian Pramesti dengan nilai OR;5,22 dimana orang tua asma bronchial kemungkinan 8-16 kali menurunkan asma (Pramesti, 2020).

Penelitian ini di dukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh (Kemala, 2020) menjelaskan bahwa sebahagian besar responden memiliki riwayat asma pada keluarga yaitu sebanyak 44 orang (64,7%) sejalan dengan penelitian Mangguang diperoleh data anak dengan riwayat asma keluarga lebih banyak di dibandingkan dengan tidak ada riwayat asma keluarga yaitu sebanyak 23 anak (71,9%). Berdasarkan penelitian yang di lakukan Prathyara dijelaskan bahwa risiko anak yang mengalami asma jika salah satu orang tua menderita asma maka resiko pada anak akan meningkat menjadi 50% (Wahyudi, Fitry Yani dan Erkadius, 2016).

Keluarga mempunyai peran penting untuk generasi selanjutnya hal ini dikarenakan akan terjadi berbagai macam penyakit yang dapat terjadi karena riwayat keluarga. Faktor genetik terutama ibu akan meningkatkan risiko anak menderita asma hal ini terkait dengan adanya kecenderungan genetik yang di turunkan oleh orang tua untuk bereaksi terhadap zat zat yang terdapat di lingkungan (Klinnert, 2010) Penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Adhar arifuddin yang dari 34 responden yang menderita asma (59,6%) dengan mendapatkan nilai *p-Value* 0,006 yang dimana diartikan bahwa terdapat hubungan riwayat keluarga dengan kejadian asma bronchial (Adhar arifuddin, 2019)

Orang yang dalam anggota keluarganya menderita asma mempunyai resiko juga terkena asma karena genetik merupakan faktor risiko asma bronchial. Fenotip yang berkaitan dengan asma dikaitkan juga dengan ukuran subjektif (gejala) dan objektif (hiperaktif bronkus, kadar IgE serum) dan atau keduanya. Penelitian heny lutfiyati menyatakan bahwa pasien asma yang mempunyai riwayat keluarga yang menderita asma sebanyak 47 orang (66,2%) yang berarti ada hubungan antara riwayat keluarga dengan asma bronchial (Heny Lutfiyati, 2019)

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh dengan *p-Value* 0,000. Serta perolehan nilai OR *Odds Ratio* sebesar 4,861 yang berarti 4 kali lebih beresiko. Menurut asumsi peneliti aktivitas fisik berhubungan dengan pengontrolan asma bronchial disebabkan oleh semakin tinggi persentase melakukan aktivitas fisik yang tidak menimbulkan serangan asma maka semakin rendah persentase risiko asma bronchial, begitupun sebaliknya apabila semakin tinggi melakukan aktivitas fisik yang menimbulkan serangan asma bronchial maka akan semakin tinggi juga persentase risiko asma bronchial.

Aktivitas fisik adalah kegiatan yang dilakukan sehari hari, seperti aktivitas fisik umum yang meliputi aktifitas rumah tangga, aktivitas yang berkaitan dengan penggunaan transportasi, bekerja olah raga dan aktivitas fisik lainnya yang dilakukan dalam waktu senggang 24 jam. Pengukuran nilai aktivitas fisik di lakukan dengan menggunakan kuesioner



dari IPAQ tahun 2002. Aktifitas fisik atau olahraga yang baik dilakukan oleh penderita asma bronchial adalah olahraga yang bersifat aerobik dengan intensitas yang tidak terlalu tinggi. Melalui aktivitas tersebut maka penderita akan memperkuat kemampuan jantung dan paru-paru dan otot pernafasan sehingga pengambilan oksigen akan lebih banyak dan penderita asma akan dapat bernafas dengan baik dan lebih nyaman (Wijaya, 2017).

Upaya yang harus dilakukan untuk mengendalikan serangan asma adalah melakukan kontrol secara rutin. Asma yang tidak terkontrol dapat dikaitkan dengan aktivitas fisik dan kebugaran kardiovaskuler yang berkurang (Dwi dan Nurhayani, 2023) Penderita asma yang sering kambuh dan tidak terkontrol selain dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan kualitas hidup masyarakat dapat juga menyebabkan risiko perawatan di rumah sakit dan dapat pula menimbulkan kematian (Dwi dan Nurhayani, 2023)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh (Selvia dan Wahyuni, 2022) menyatakan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian asma bronchial dengan  $p\text{-Value} = 0,000$ , faktor pencetus asma menentukan tingkat serangan asma pada penderita asma itu sendiri, dari hasil penelitian faktor yang lebih dominan adalah aktivitas fisik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Enggar di kecamatan wuluhan kabupaten jember di dapatkan hasil  $p\text{-Value} 0,006$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian asma bronchial (Wijaya, 2017).

Aktivitas fisik yang sering menyebabkan kemunculan terjadinya asma bronchial adalah olah raga dan melakukan pekerjaan berat sehingga penderita asma tidak mampu mentolerir rasa lelah yang dirasakan. Bila tubuh lelah akibat aktivitas fisik yang dilakukan maka tubuh akan mengkompensasi dengan bernafas lebih cepat dengan tujuan perolehan oksigen lebih banyak untuk kinerja metabolisme (Kemenkes, 2018).

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara paparan asap rokok dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh dengan  $p\text{-Value} 0,002$ . Serta perolehan nilai OR *Odds Ratio* sebesar 3,714 yang berarti 3 kali lebih beresiko terhadap pengontrolan asma bronchial. Menurut asumsi peneliti paparan asap rokok berhubungan dengan asma bronchial disebabkan oleh semakin tinggi persentase responden tidak terpapar asap rokok dan tidak menimbulkan serangan asma maka semakin rendah persentase risiko asma bronchial, begitupun sebaliknya apabila semakin tinggi persentase responden yang terpapar asap rokok dan menimbulkan serangan asma bronchial maka akan semakin tinggi juga persentase risiko asma bronchial.

Suatu penelitian di Finlandia menunjukkan bahwa orang dewasa yang terkena asap rokok berpeluang menderita asma dua kali lipat di bandingkan dengan orang yang tidak terkena asap rokok. Studi lain menunjukkan bahwa seseorang penderita asma yang terkena asap rokok selama satu jam maka akan mengalami sekitar 20% fungsi paru. Sedangkan pada anak-anak asap rokok akan memberikan efek yang lebih parah di bandingkan dengan orang dewasa karena saluran pernafasan anak lebih sempit sehingga jumlah nafas anak akan lebih cepat dari orang dewasa (Andi khaidir, 2019).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Reka yuligawati yang memperoleh hasil (63,2%) dengan  $p\text{-Value} 0,018$  yang diartikan ada hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian asma bronchial. Dampak negatif yang ditimbulkan oleh asap rokok tidak hanya pada perokok aktif tetapi juga pada perokok pasif yang terpapar asap rokok baik di dalam rumah maupun di lingkungan sekitar. Hal ini tidak bisa dianggap biasa karena dalam beberapa penelitian memperlihatkan bahwa perokok pasif yang lebih mengalami risiko lebih besar di bandingkan dengan perokok aktif (Reka yuligawati, 2014).

Penelitian dari (Yogie irawan, 2011) memperoleh nilai asap rokok dengan nilai  $p\text{-Value} 0,013$  yang menunjukkan ada hubungan antara asap rokok dengan kejadian asma bronchial. Penelitian dari (Shinta sumiarsih DKK, 2017) Hasil dari analisis bivariat yang menunjukkan bahwa paparan asap rokok memperoleh nilai  $p\text{-Value} (0,000)$  yang bermakna ada hubungan

paparan asap rokok dengan kejadian asma bronchial (Shinta sumiarsih DKK, 2017). Ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan risiko terjadinya asma, salah satunya adalah paparan asap rokok, dimana kandungan asap rokok terkandung zat yang berbahaya seperti nikotin, tar, amonia dll zat tersebut dapat menimbulkan reaksi inflamasi pada saluran nafas. Asap rokok yang terhirup oleh perokok pasif akan menimbulkan pelepasan radikal bebas yang menimbulkan jejas seluler dimana dapat mengalami gejala seperti batuk sesak nafas. Dimana asap rokok mengandung bahan berbahaya yang dapat menyebabkan gangguan pernafasan pada penderita asma, penelitian dari Gina husniyya di sekolah menengah pertama negeri 3 banda aceh memperoleh nilai P-value 0,033 yang dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan antara paparan asap rokok dengan kejadian asma bronchial (Ghina husniyya DKK, 2018).

Selain itu hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Alergi dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja puskesmas meuraxa kota banda aceh dengan p-Value 0,004. Serta diperoleh nilai OR *Odds Ratio* pada penelitian ini sebesar 4,212 yang berarti bahwa alergi 4 kali lebih beresiko terhadap pengontrolan asma bronchial. Menurut asumsi peneliti alergi berhubungan dengan asma bronchial disebabkan oleh semakin tinggi persentase responden yang tidak mengalami alergi atau tidak ada riwayat alergi dan tidak menimbulkan serangan asma maka semakin rendah persentase risiko asma bronchial, begitupun sebaliknya apabila semakin tinggi persentase responden yang mengalami alergi serta menimbulkan serangan asma bronchial maka akan semakin tinggi juga persentase risiko asma bronchial, dimana menurut asumsi penelitian faktor alergi yang menderita asma bronchial lebih banyak terkena tungau debu atau asap juga bulu binatang peliharaan yang dimana responden yang sensitive terhadap alergen tersebut menyebabkan brounkontriksi akut yang biasanya akan membaik selama dua jam.

Mayoritas kasus asma adalah asma alergi yang berarti pemicu yang mencetuskan adalah alergen. Faktor pencetus atau pemicu adalah faktor yang dapat menimbulkan serangan asma sehingga diperlukan banyak usaha menghindari atau menghilangkan faktor tersebut. Faktor pencetus yang sering di jumpai antara lain alergen, (debu, hewan peliharaan seperti kucing kelinci anjing dan juga perubahan cuaca (Dedi, Yuniati dan Afifah, 2022).

Alergi adalah faktor pencetus asma yang sering di jumpai pada pasien asma brounchial faktor alergi sendiri di anggap memiliki peranan penting pada sebahagian besar penderita asma. Tungau debu ruangan polusi udara, binatang peliharaan kecoa jamur asap kebakaran juga asap obat nyamuk dapat menimbulkan serangan asma pada penderita asma yang peka (Ida kristia ningsih DKK, 2021). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Adityo wibowo dengan judul hubungan antara faktor risiko pajanan lingkungan dengan kasus ekserbasi asma bronkial di pringsewo lampung pada tahun 2017 dengan hasil faktor alergi merupakan faktor risiko bagi penderita asma brounchial dengan nilai OR=0,66 P=0306.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu dimana menurut penelitian yang dilakukan oleh Herdi dengan judul gambaran faktor pencetus pada asma dengan pasien asma di poliklinik paru yang memperoleh hasil 60 responden (62,5%) yang memiliki arti ada hubungan terhadap faktor alergi dengan serangan asma (Herdi,2017). Hasil dari penelitian yang dilakukan di puskesmas glugur darat medan tahun 2021 dengan nilai signifikan p-Value 0,004 yang bermakna ada hubungan faktor alergi dengan serangan asma penelitian dari Dedi juga memperoleh nilai P-Value 0,004 yang bermakna ada hubungan riwayat alergi dengan serangan asma (Dedi,2022).

Hasil penelitian Khaisyar DKK (2015) sebahagian besar persen memiliki faktor risiko debu pada kejadian asma nya yaitu 28 orang (63,64%) debu rumah yang menempel pada rumah dan langit-langit kamar tidur yang selalu tertutup membersihkan debu tidak dengan lap basah merupakan faktor risiko asma tungau debu rumah adalah alergen yang berhubungan dengan asma, kasur yang lama tidak di jemur dan tidak di bersihkan akan

menampung tungau debu rumah dan juga seperti karpet yang sering menampung debu (Despa wahyu, 2022).

Alergen yang sering menimbulkan kambuhnya penyakit asma bronchial adalah debu alergen lain seperti kucing, anjing burung perlu mendapatkan perhatian karena di duga dapat menyebabkan penyakit asma bronchial inveksi virus saluran pernafasan sering mencetuskan penyakit asma bronchial, sebaiknya penderita asma bronchial menghindari tempat yang ramai dan sesak hindari kelelahan yang berlebihan suhu udara yang ekstrim atau olahraga yang memelahkan (Sunardi,2011).

Pada variabel stress dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara Stres dengan pengontrolan asma bronchial di wilayah kerja puskesmas meuraxa kota banda aceh dengan *p-Value* 0,001. Serta pada penelitian ini di peroleh nilai *OR Odds Ratio* sebesar 2,318 yang bermakna stres 2 kali lebih beresiko terhadap pengontrolan asma bronchial. Menurut asumsi peneliti stres berhubungan dengan asma bronchial disebabkan oleh semakin tinggi persentase responden yang tidak mengalami stres baik kategori stres ringan maupun sedang dan tidak menimbulkan serangan asma maka semakin rendah persentase risiko asma bronchial, begitupun sebaliknya apabila semakin tinggi persentase responden yang mengalami stres serta menimbulkan serangan asma bronchial maka akan semakin tinggi juga persentase risiko asma bronchial.

Stres menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya asma selain itu juga dapat memperberat serangan asma yang sudah ada. Apabila seseorang mengalami stres hormon stres seperti kortisol akan di produksi secara berlebihan oleh tubuh sehingga dapat menyebabkan perubahan imun dan mudah terkena penyakit (Embuai, 2020). Selain itu berkaitan dengan tingkat stres pada laki-laki dan perempuan, laki-laki lebih aktif dan eksploratif sedangkan perempuan lebih cemas akan ketidakpampuannya dan lebih sensitif hal ini karena adanya pengaruh hormon estrogen dapat membuat perempuan lebih mudah mengalami stres (Kountul et al,2018).

Di dalam penelitian yang telah dilakukan diketahui sebahagian besar responden adalah perempuan sehingga sehingga menyebabkan stres yang dimiliki tergolong ringan dan sedang. (Ansori dan martiana, 2017) juga menyatakan bahwa jenis kelamin memiliki kolerasi hubungan yang cukup kuat terhadap timbulnya stres. perempuan memiliki persentase lebih besar terhadap terjadinya stres dibandingkn laki-laki karena perempuan umumnya mengalami perubahan hormon pada beberapa kondisi. Perubahan hormon ini dapat menyebabkan situasi perubahan suasana hati kehilangan kontrol dan cenderung mengalami stres.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahadhian (2012) bahwa terdapat hubungan signifikan antara stres dengan frekuensi serangan asma bronchial. Di dukung juga penelitian Lestrai dan Hartini (2014) bahwa hasil analisis data diperoleh nilai kolerasi antara tingkat stres dengan kekambuhan asma sebesar *P-Value* 0,000 hal ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan frekuensi kekambuhan asma pada wanita penderita asma bronchial.

Apabila kekebalan tubuh atau imun menurun berbagai penyakit atau infeksi akan mudah masuk kedalam tubuh manusia. Sistem kekebalan merupakan pertahanan tubuh melawan penyakit. Kondisi stres akan meningkatkan resiko terkena berbagai penyakit fisik mulai dari gangguan pencernaan kardiovaskuler, dimana gangguan kardiovaskuler tersebut salah satunya adalah penyakit asma bronchial (Kardjito, 2014).

Stres dapat mengantarkan seseorang pada tingkat kecemasan sehingga memicu dilepaskannya histamine yang menyebabkan penyempitan saluran nafas di tandai dengan sakit tenggorokan dan sesak nafas, yang memicu terjadinya kekambuhan asma bronchial pada responden. Ketika mengalami kecemasan akan memicu penderita asma untuk merasakan ketakutan dan stres berat sehingga penderita asma akan cenderung berfikir lebih banyak dan akan menyebabkan kekambuhan sesak nafas. Dimana stres sendiri merupakan kondisi yang



muncul akibat kesenjangan antara tuntutan yang di hasilkan antara individu dan lingkungan dengan sumberdaya biologis dan psikologis yang di alami individu tersebut (Friska widia DKK, 2021).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat keluarga, aktivitas fisik, paparan asap rokok, alergi, dan stres dengan pengontrolan asma bronkial di wilayah kerja puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai yang signifikan, dengan p-value yang bermakna pada masing-masing faktor risiko. Riwayat keluarga memiliki pengaruh yang nyata terhadap pengontrolan asma bronkial, dengan Odds Ratio (OR) sebesar 5,414, menandakan bahwa individu dengan riwayat keluarga memiliki risiko lima kali lebih tinggi untuk mengalami asma bronkial dengan nilai OR sebesar 4.861. Selain itu, aktivitas fisik juga memiliki peran penting, di mana individu yang melakukan aktivitas fisik dengan intensitas tertentu cenderung memiliki risiko lebih rendah terhadap pengontrolan asma bronkial.

Paparan asap rokok juga terbukti memiliki korelasi yang signifikan dengan pengontrolan asma bronkial. Responden yang terpapar asap rokok memiliki risiko tiga kali lebih besar daripada yang tidak terpapar. Begitu pula dengan alergi, di mana individu yang mengalami alergi memiliki risiko empat kali lebih tinggi terhadap pengontrolan asma bronkial.

Selanjutnya, stres juga memainkan peran penting dalam pengontrolan asma bronkial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stres dapat meningkatkan risiko dua kali lipat terhadap pengontrolan asma bronkial. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya korelasi antara tingkat stres dan frekuensi serangan asma bronkial. Secara keseluruhan, temuan ini menggarisbawahi kompleksitas interaksi antara faktor genetik, lingkungan, dan psikologis dalam pengembangan dan pengontrolan asma bronkial. Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam terhadap faktor-faktor ini sangat penting dalam upaya pencegahan dan manajemen penyakit asma bronkial, dengan mempertimbangkan pendekatan holistik yang melibatkan perubahan gaya hidup dan pengelolaan stres.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan penelitian saya dengan mudah. Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya atas dukungan, inspirasi, dan bantuan keuangan mereka yang tak tergoyahkan dalam membantu saya menyelesaikan penelitian ini. Terimakasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga saya dapat menyelesaikan penelitian ini, terimakasih peneliti ucapkan kepada pihak puskesmas yang memberi izin penelitian. Dan yang terkhusus terimakasih kepada responden yang telah bersedia untuk diwawancara di Wilayah Kerja Puskesmas Meuraxa Kota Banda Aceh.

## DAFTAR PUSTAKA

- American lung association Being Active with Asthma menjadi aktif dengan asma mamfaat olah raga saat mengidap asma.[https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/asthma/managing-asthma/as thma-and-exercise;2022](https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/asthma/managing-asthma/as-thma-and-exercise;2022).
- American Lung Association., Mengelola Asma.<https://www.lung.org/lung-health-diseases/lung-disease-lookup/asthma/managing-asthma:2022>.
- Asthma and allergy foundation of america (2020) 'Asap tembakau dan asma';<https://aafa.org/asthma-triggers-causes/secondhand-smoke-environmental-tobacco->

asthma,2022.

- Dandan, J.G., Frethernety, A. and Parhusip, M.B.E., Literature Review: Gambaran Faktor-Faktor Pencetus Asma Pada Pasien Asma, *Jurnal Kedokteran Universitas Palangka Raya*,2022, <https://doi.org/10.37304/jkupr.v10i2.3492>. [13 maret, 2021].
- Demur, D., Hubungan Faktor Resiko Ekstrinsik Dengan Derajat Asma berulang Pada Pasien Asma Bronkhial Di Poliklinik Penyakit Dalam, *jurnal kesehatan perintis (Perintis's Health Journal)*, 2018 <https://doi.org/10.33653/jk.p.v4i2.232>. [16 april,2021].
- Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh., Data jumlah cakupan penderita Asma Bronkial pada Dinas Kesehatan, Banda Aceh; 2022.
- Djamil, A. *et al.* 'Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Asma pada Pasien Dewasa', *Wellness And Healthy Magazine*, 2(1), pp. 29–40. Available at: <https://doi.org/10.30604/well.48212020>.
- Embuai, S., Hubungan Riwayat genetik, asap rokok, keberadaan debu, dan stres dengan kejadian asma bronkial, Maluku: skripsi, Fakultas Kesehatan, Universitas Kristen Indonesia Maluku; 2020. 2018, N.K.S. (2018) "Hubungan aktifitas fisik dengan derajat serangan asma bronkial pada anak di instalasi gawat darurat RSUD klungkung tahun 2018," *Photosynthetica*, 2(1), hal. 1–13.
- Adhar arifuddin (2019) "Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asma di wilayah kerja puskesmas singgani kota palu." Tersedia pada: <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/download/107/104>.
- Andi khaidir (2019) "asap rokok selama satu jam maka akan mengalami sekitar 20% fungsi paru."
- "Asma Bronkial KEMENKES RI" (2018) *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, hal. 2–5.
- Asthma WHO (2021) "Asthma who," <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/asthma> [Preprint].
- Dedi, Yuniati, Y. dan Afifah, G. (2022) "Faktor Predisposisi Dan Pencetus Dengan Serangan Asma Bronkhial Di Wilayah Kerja Puskesmas Glugur Darat Medan Tahun 2021," *Journal Healthy Purpose*, 1(2), hal. 41–50. Tersedia pada: <https://doi.org/10.56854/jhp.v1i2.125>.
- Dinkes Kota (2022) "Data jumlah penderita Asma Bronkial Dinas Kesehatan Kota Banda Aceh," (1), hal. 3419.
- Dwi, H.R. dan Nurhayani, Y. (2023) "Faktor-faktor yang mempengaruhi kekambuhan Asma Bronchial pada penderita Asma Bronchial di wilayah kerja Puskesmas Rimbo Tengah tahun 2021," *Journal of Nursing Practice and Education*, 3(2), hal. 101–111. Tersedia pada: <https://doi.org/10.34305/jnpe.v3i2.615>.
- Embuai, S. 2020 (2020) "Riwayat genetik, asap rokok, keberadaan debu, dan stress berhubungan dengan kejadian asma bronkial," *Moluccas health journal*, 2(April), hal. 11–18.
- "Heny Lutfiyati" (2019), 4(2), hal. 255–264.
- Husniyya, G. *et al.* (2018) "Hubungan Paparan Asap Rokok dengan Kejadian Asma pada Anak di Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Banda Aceh," *Jurnal Kedokteran Nanggroe Medika*, 1(4), hal. 14–21.
- Kemala (2020) "Status Kontrol Asma Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Dengan Asma Bronkial," *Jurnal Gema Keperawatan*, 8(2), hal. p-ISSN. Tersedia pada: <http://www.ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JGK/article/view/783>.
- Kemendes (2018) "Aktifitas Fisik Sedang." Tersedia pada: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/obesitas/aktivitas-fisik-sedang>.
- Kemendes (2019) "Kementerian Kesehatan Republik Indonesia," *Kementerian Kesehatan RI*, 1(1), hal. 1.

- Kemenkes RI (2018) “Keputusan\_Menteri\_Kesehatan\_RI\_Tentang\_Pedoman\_Pengendalian\_Asmal.pdf,” hal. 34.
- kemenkes RI riskesdas provinsi aceh (2018) *riskesdaskabupatenkota banda aceh*.
- Klinnert (2010) “Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asma di wilayah kerja puskesmas singgani kota palu.”
- Nurmulia (2011) “Yogyakarta Periode April-Juni 2011.”
- Pramesti (2020) “Tingkat Kontrol Asma Di Klinik Harum Melati Pringsewu,” *Jk Unila*, 4(2), hal. 112–116.
- Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (2019) “Infodatin - Penderita Asma di Indonesia,” *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*, 2442–7659, hal. 1–6.
- Puskesmas Meuraxa (2022) “Data cakupan asma bronkial di puskesmas Meuraxa kota Banda Aceh,” (8.5.2017), hal. 2003–2005.
- Selvia, D. dan Wahyuni, A. (2022) “Jurnal Kesehatan Saintika Meditory Jurnal Kesehatan Saintika Meditory,” *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*, 4(4657), hal. 78–84.
- Wahyudi, A., Fitry Yani, F. dan Erkadius, E. (2016) “Hubungan Faktor Risiko terhadap Kejadian Asma pada Anak di RSUP Dr. M. Djamil Padang,” *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(2), hal. 312–318. Tersedia pada: <https://doi.org/10.25077/jka.v5i2.514>.
- Wijaya, I.M.K. (2017) “Aktivitas Fisik (Olahraga) Pada Penderita Asma,” *Proceedings Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA*, 5(1), hal. 336–341.