

SKRIPSI

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEKAMBUHAN PADA PENDERITA

ASMA

LITERATURE REVIEW



OLEH :

SILVIA RARASANTI

NIM: 201601181

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA SEHAT PPNI

MOJOKERTO

2020

SKRIPSI
ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEKAMBUHAN PADA PENDERITA
ASMA

Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sajana Keperawatan Pada Sekolah Tinggi
Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto

LITERATURE REVIEW



OLEH :

SILVIA RARASANTI

NIM: 201601181

PROGRAM STUDI S1 ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BINA SEHAT PPNI

MOJOKERTO

2020

SURAT PERNYATAAN

Saya mengatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun, dan apabila terbukti ada unsur *Plagiatisme* saya siap untuk dibatalkan kelulusannya.

Mojokerto, 14 Mei 2020

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Silvia Rarasanti' with a stylized flourish at the end.

Silvia Rarasanti

201601181

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah/ Skripsi ini telah disetujui untuk diajukan dalam Ujian Akhir
Program

Judul : Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan pada Penderita Asma

Nama : Silvia Rarasanti

Nim 201601181

Pada Tanggal : 14 Mei 2020

Oleh:



Pembimbing I

Ima Rahmawati, S.Kep. Ns. M.Si

NIK: 162 601 028



Pembimbing II

Lutfi Wahyuni, S.Kep. Ns. M.Kes

NIK: 162 601 060

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Ujian Skripsi Pada Program Studi S1
Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI
Kabupaten Mojokerto

Nama : SILVIA RARASANTI
NIM : 201601181
Judul : Analisis faktor penyebab kekambuhan pada penderita Asma

Pada tanggal : 12 August 2020

Mengesahkan :

Tim penguji

Tanda tangan

Ketua : Emyk Windartik,S.Kep.Ns.,M.Kes

()

Anggota : Ima Rahmawati,S.Kep,Ns.,M.Si.

()

Anggota : Lutfi Wahyuni,S.Kep.Ns.,M.Kes

()

Mengetahui,

Ka.Prodi S1 Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI
Kabupaten Mojokerto

()
Mulyah, M.Kep

NIK. 162 601 036

KATA PENGANTAR

Puji serta syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayahnya sehingga kami dapat menyelesaikan proposal skripsi ini dengan baik. Adapun judul Proposal Skripsi ini yang penulis ambil adalah Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan pada Penderita Asma. Ucapan terima kasih tidak lupa kami sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kami dapat menyelesaikan tugas karya ilmiah ini, di antaranya:

1. Dr. M. Sajidin, S.Kp, M.Kes selaku Ketua STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti pendidikan di Program Studi S1 Keperawatan di STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto. Dan selaku dosen penguji yang telah menguji dan memberikan masukan kepada peneliti.
2. Ana Zakiyah, M.Kep selaku Ka. Prodi Studi S1 Keperawatan STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto.
3. Ima Rahmawati, S.Kep. Ns. M.Si selaku pembimbing 1 proposal skripsi meluangkan waktu dalam bimbingan kepada penulis.
4. Lutfi Wahyuni, S.Kep. Ns. M.Kes selaku pembimbing II proposal skripsi yang telah meluangkan waktu dalam bimbingan kepada penulis.
5. Staff dosen dan karyawan STIKes Bina sehat PPNI Kabupaten Mojokerto

Akhirnya penulis menyadari bahwa Skripsi ini jauh dari sempurna sehingga memerlukan kritik dan saran untuk menyempurnakan penyusunan Skripsi ini.

Mojokerto, 14 Mei 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Alfian' with a stylized flourish and the number '112' to the right. The signature is underlined.

Penyusun

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil alamin, sujud syukur kepada Allah SWT atas limpahan kemudahan dan kesulitan selama menjalani proses mengerjakan skripsi ini dari awal hingga akhir. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.

Aku persembahkan karya sederhanaku ini untuk :

1. Bapak, Ibu, Mas dan Adekku tercinta yang selalu mendo'akan di setiap langkahku, yang telah memberikan kasih sayang yang sangat besar dan tulus, segala dukungan dan cinta kasih tiada mungkin dapat ku balas hanya dengan selembar kertas tulisan kata-kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk abah dan umik bangga.
2. Saudaraku dan keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan.
3. Teman-teman satu kelas di kampus yang senantiasa selalu mendampingi, menyemangati, dan selalu ada untukku dalam keadaan apapun.
4. Terima kasih kepada pembimbing skripsi saya, ibu Ima Rahmawati, S.Kep. Ns. M.Si yang telah bersedia memberikan dorongan dan dukungan serta bimbingan kepada saya. Terima kasih juga untuk ibu Lutfi Wahyuni, S.Kep. Ns. M.Kes atas saran dan bimbingannya selama ini. Terima kasih kepada kedua pembimbingku atas ilmu yang telah diberikan selama ini. Hingga saya bisa menyelesaikanskripsi ini tepat pada waktunya. Terima kasih kepada ibu Emyk Windartik, S.Kep. Ns. M.Kes atas waktunya untuk bersedia menguji dan memberikan masukan terhadap pengerjaan skripsi ini.

5. Seluruh dosen pengajar di STIKes Bina Sehat PPNI Mojokerto. Terima kasih banyak untuk semua ilmu, didikan dan pengalaman yang sangat berarti yang telah bapak ibu berikan kepada saya.
6. Dan terakhir, terima kasih untuk M. Ali Fikri, Suci Agustina Rahau yang selalu memberikan semangat kepada saya dalam mengerjakan skripsi ini. Terimakasih banyak sudah mau mendengarkan keluh kesahku dan mendampingiku dalam keadaan apapun. Terimakasih sudah membeikan nasehat-nasehat demi kebaikanku. Semoga Allah menjagamu dan melindungiimu, serta memberikan kemudahan dalam setiap urusanmu dan memberikan rezeki yang barokah. Dan semoga niatan untuk kedepannya bisa berjalan dengan lancar dan dalam lindungan Allah, Ridho Allah SWT.

MOTTO

“Bekerja keras dan bersikap baiklah. Hal luar biasa akan terjadi”

ABSTRACT

ANALYSIS OF FACTORS CAUSING RECURRENCE IN ASTHMA PATIENTS

**BY: SILVIA RARASANTI
201601181**

**Thesis Guide: Ima Rahmawati, S.Kep. Ns. M.Si, Lutfi Wahyuni, S.Kep. Ns.
M.Kes**

Asthma is a disease that cannot be eliminated or cured, asthma attacks generally occur due to exposure to trigger factors, failure of prevention efforts, or failure of long-term management of asthma. Although asthma has decreased, asthma recurrence has increased. The purpose of this study was to analyze the factors causing recurrence in asthma sufferers. The research design used a literature review study. Database searches were conducted on Google Scholar, Google Scholar, Science Direct, and Pubmed by using keywords related to asthma recurrence, namely Asthma Recurrence Factors, Asthma Incidence, Asthma Relapse, Asthma Recurrence. Furthermore, the researchers took 10 relevant journals published in English and Indonesian to be reviewed using the PICO method before being included in the discussion according to the research. The results of the analysis of 10 journals that have been reviewed and discussed found that there is an influence of asthma recurrence with genetic factors, environmental factors, clinical factors, stress, excessive exercise and age factors. The dominant factor in asthma relapse is environmental factors (dust, cigarette smoke, weather changes). Therefore, it is hoped that asthma sufferers in Indonesia can avoid the triggers of asthma recurrence by keeping the environment clean so that they are not prone to asthma recurrences.

Keywords: Asthma, Asthma Recurrence.

ABSTRAK

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KEKAMBUHAN PADA PENDERITA ASMA

**OLEH: SILVIA RARASANTI
201601181**

**Pembimbing Skripsi: Ima Rahmawati, S.Kep. Ns. M.Si, Lutfi Wahyuni, S.Kep.
Ns. M.Kes**

Asma merupakan penyakit yang tidak bisa dihilangkan atau disembuhkan, serangan asma umumnya timbul karena adanya paparan terhadap faktor pencetus, gagalnya upaya pencegahan, atau gagalnya tatalaksana asma jangka panjang. Meskipun penyakit asma mengalami penurunan, tapi kekambuhan asma mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor penyebab kekambuhan pada penderita asma. Desain penelitian menggunakan studi *literature review*. Pencarian database di lakukan di Google Scholar, Google Cendekia, Science Direct, Pubmed dengan menggunakan kata kunci yang berkaitan dengan kekambuhan asma yaitu Faktor Kekambuhan Asma, Kejadian Asma, Asthma Relapse, Asthma Recurrence. Selanjutnya peneliti mengambil 10 jurnal relevan yang diterbitkan dalam bahasa inggris maupun bahasa indonesia untuk dikaji kembali menggunakan metode PICO sebelum dimasukkan dalam pembahasan sesuai dengan penelitian. Hasil analisis dari 10 jurnal yang telah dikaji dan dibahas ditemukan bahwa terdapat pengaruh kekambuhan asma dengan faktor genetik, faktor lingkungan, faktor klinis, stress, olahraga berlebihan dan faktor usia. Faktor dominan dalam kekambuhan asma adalah faktor lingkungan (debu, asap rokok, perubahan cuaca). Oleh karena itu diharapkan agar penderita asma di Indonesia dapat menghindari faktor pencetus kekambuhan asma dengan menjaga lingkungan tetap bersih agar tidak mudah mengalami kekambuhan asma.

Kata Kunci: Asma, Kekambuhan Asma.

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN.....	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
PERSEMBAHAN.....	vii
MOTTO.....	ix
ABSTRACT	x
ABSTRAK	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan	5
1.4 Manfaat	5
1.4.1 Bagi Penderita Asma	5
1.4.1 Bagi Peneliti.....	5
1.4.3 Bagi Institusi Kesehatan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Asma	7
2.1.1 Pengertian Asma.....	7
2.1.2 Jenis Asma	8
2.1.3 Tingkat Keparahan Asma	9
2.1.4 Etiologi Asma	10
2.1.5 Manifestasi Klinis.....	13
2.1.6 Patofisiologi Asma.....	14
2.1.7 Komplikasi Asma	18
2.1.8 Pemeriksaan Penunjang	19

2.1.9	Penatalaksanaan Asma	21
2.2	Konsep Kekambuhan	23
DAFTAR ISI		
2.2.1	Pengertian Kekambuhan	23
2.2.2	Faktor yang Mempengaruhi Kekambuhan Asma	24
2.3	Kerangka Teori	32
2.4	Kerangka Konseptual	33
BAB 3 METODE PENELITIAN		35
3.1	Desain Penelitian	35
3.2	Database Pencarian	36
3.3	Kata Kunci	37
3.4	Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	37
3.5	Penilaian Kualitas Jurnal	38
3.6	Prosedur Penelitian	38
3.7	Keterbatasan atau Hambatan	39
BAB 4 HASIL PENCARIAN LITERATRE DAN PEMBAHASAN		40
4.1	Hasil	40
4.2	Pembahasan Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekambuhan Asma	57
4.2.1	Faktor Genetik	57
4.2.2	Faktor Lingkungan	59
4.2.3	Faktor Klinis	65
4.2.4	Stress	67
4.2.5	Olahraga Berlebihan	69
4.2.6	Faktor Usia	71
BAB 5 PENUTUP		73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Saran	75
5.2.1	Bagi Penderita Asma	75
5.2.2	Bagi Peneliti Selanjutnya	75
DAFTAR PUSTAKA		76
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Derajat Keparahan Asma.....	9
Tabel 2.2 Klasifikasi Asma Kontrol	10
Tabel 3.1 Keyword Literature Review	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway Asma.....	17
Gambar 2.2 Kerangka Teori.....	33
Gambar 2.3 Kerangka Konseptual.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin ke Walikota.....	79
Lampiran 2 Surat Ijin Bankesbanpol	80
Lampiran 3 Surat Ijin Puskesmas	81
Lampiran 4 Surat Permohonan Menjadi Responden	89
Lampiran 5 Persetujuan Responden.....	90

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Asma merupakan penyakit yang tidak bisa dihilangkan atau disembuhkan, serangan asma umumnya timbul karena adanya paparan terhadap faktor pencetus, gagalnya upaya pencegahan, atau gagalnya tatalaksana asma jangka panjang. Sesuai dengan beberapa teori penyebab asma belum diketahui secara pasti sehingga asma bisa terjadi pada siapa saja dan kapan saja (Hidayat, 2012). Meskipun penyakit asma mengalami penurunan, tapi kekambuhan asma mengalami peningkatan. Di Indonesia, prevalensi kekambuhan asma 57,5%, Provinsi Jawa timur menempati urutan ke-4 prevalensi tertinggi dan Mojokerto menempati urutan ke-3 prevalensi tertinggi. Banyak faktor yang dapat menyebabkan kekambuhan asma, seperti lingkungan, stress dan lain-lain.

Menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO), penderita asma pada 2025 diperkirakan mencapai 400 juta. Prevalensi asma di dunia sangat bervariasi dan penelitian epidemiologi menunjukkan peningkatan kejadian asma, terutama di negara-negara maju. Data WHO memperkirakan, pada 2025 di seluruh dunia terdapat 255.000 jiwa meninggal karena asma. Jumlah ini dapat meningkat lebih besar mengingat asma merupakan penyakit yang *un-derdiagnosed*. Sebagian besar atau 80 persen kematian justru terjadi di negara-negara berkembang. Tingginya angka kematian akibat asma banyak karena kontrol

asma yang buruk. Hal ini juga karena sikap pasien dan dokter yang sering kali meremehkan tingkat keparahannya.

Menurut data (Riskesdas, Hasil Utama Riskesdas, 2018), prevalensi asma pada penduduk semua umur menurut provinsi, Indonesia dengan prevalensi 2,4%. Data tersebut mengalami penurunan dari sebelumnya dengan prevalensi 4,6%. Prevalensi Provinsi Jawa Timur berada di urutan ke-13 penderita asma terbanyak, dengan prevalensi 2,57%. Prevalensi pada tahun 2018 sebesar 2,57% dan pada tahun 2013 sebesar 5,1%. Kota Mojokerto berada di urutan ke-6 dengan prevalensi terbanyak. Prevalensi asma pada semua penduduk di Kota Mojokerto sebanyak 3,8% (Riskesdas, Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018, 2019).

Prevalensi proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penderita penduduk semua umur, Indonesia dengan prevalensi 57,5%. Provinsi Jawa timur menempati urutan ke-4 dengan proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk semua umur dengan prevalensi tertinggi. Sedangkan di Provinsi Jawa Timur, prevalensi proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk semua umur adalah 58,68% (Riskesdas, Hasil Utama Riskesdas, 2018).

Mojokerto menempati urutan ke-3 dengan proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk semua umur dengan prevalensi tertinggi. Sedangkan di Kota Mojokerto, prevalensi proporsi kekambuhan asma dalam 12 bulan terakhir pada penduduk semua umur adalah 72,98% (Riskesdas, Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018, 2019).

Menurut penelitian (Hostiadi, Mardijana, & Nurtjahja, 2015) bahwa ada hubungan tingkat kecemasan dengan frekuensi kekambuhan keluhan sesak napas pada pasien asma bronkial di SMF Paru RSD dr Soebandi Jember dengan pasien yang tidak memiliki kecemasan dengan kekambuhan sesak napas 1 kali sebulan sebanyak 4 orang (13,3%), 2 kali sebulan sebanyak 4 orang (13,3%), dan 3 kalisebulan sebanyak 1 orang (3,3%). Pasien yang memiliki kecemasan ringan dengan kekambuhan sesak napas 1 kali sebulan sebanyak 9 orang (30,0%), 2 kali sebulan sebanyak 2 orang (6,7%), 3 kali sebulan sebanyak 2 orang (6,7%), dan 1 kali sehari sebanyak 3 orang (10%). Pasien yang memiliki kecemasan sedang dengan kekambuhan sesak napas 1 kali sebulan sebanyak 2 orang (6,7%) dan 3 kali sehari sebanyak 1 orang (3,3%). Pasien yang memiliki kecemasan berat dengan kekambuhan sesak napas 2 kali sehari sebanyak 1 orang (3,3%).

Menurut penelitian (Hidayati, 2015) dengan judul “Analisa faktor-faktor pencetus serangan asma pada lansia di Puskesmas Perak Jombang” bahwa hasil Mann-Whitney didapatkan p value 0,002 yang menunjukkan faktor allergen dengan serangan asma dan hasil Uji Spearman Rho didapatkan p value 0,000 yang menunjukkan faktor aktivitas fisik dengan serangan asma.

Berdasarkan ndata pada tanggal 28 Februari 2020 di Puskesmas Blooto Kota Mojokerto terdapat 211 kasus Asma pada tahun 2019 yang terdiri dari 129 kasus pada pasien laki-kali dan 82 kasus pada pasien perempuan. Kasus Asma yang paling banyak terjadi pada rentang usia 15-44 tahun sebanyak 68 kasus, usia 45-70 tahun ke atas sebanyak 56 kasus pada tahun 2019 dan terdapat

157 kasus kekambuhan Asma. Pada hasil wawancara dengan 5 responden didapatkan semuanya penderita asma. 3 responden mengatakan asmanya kambuh jika banyak pikiran responden mengalami sesak, sedangkan 2 responden mengatakan asmanya kambuh jika cuaca dingin. Petugas puskesmas mengatakan bahwa sudah mengingatkan penderita asma untuk tetap kontrol meski tidak kambuh tapi penderita asma hanya kontrol disaat gejala asmanya kambuh dan hasil wawancara, responden membenarkan sudah diingatkan oleh petugas puskesmas dan hanya kontrol saat asmanya kambuh.

Pada daerah yang padat penduduknya dapat mengalami gangguan pernapasan yang lebih berat, selain itu exercise merupakan salah satu penyebab episode akut asma yang paling sering ditemukan, sehingga kekambuhan masih menjadi fenomena yang mengkhawatirkan karena suatu kejadian berulang yang dialami seseorang dalam mengalami suatu penyakit yang biasanya melebihi kuantitas yang sering dan bersifat tidak menyenangkan (Ismadi, 2008). Stress dapat memicu kekambuhan akut asma. apabila seseorang mengalami stress, hormon stress seperti kortisol akan diproduksi secara berlebihan oleh tubuh sehingga dapat mengakibatkan perubahan imun dan menjadi mudah terkena penyakit (Davison, 2010). Apabila kekebalan tubuh atau imun menurun, berbagai penyakit dan infeksi akan mudah masuk kedalam tubuh manusia. Hal ini tampak asma yang tidak ditangani dengan baik dapat mengganggu kualitas hidup manusia, sehingga terjadinya penyebab lingkungan, exercise dan stress pada penderita asma terhadap kontrol yang dapat memicu kekambuhan.

Seharusnya pada pasien asma diharapkan dapat hidup dengan normal dan melaksanakan aktivitas kesehariannya seperti orang lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka perumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut “Bagaimanakah faktor penyebab kekambuhan pada penderita asma?”

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan faktor penyebab kekambuhan pada penderita asma.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Penderita Asma

Dengan diperoleh informasi mengenai adanya faktor penyebab kekambuhan asma diharapkan dapat meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan penderita asma serta meningkatkan pengetahuan bagi keluarga penderita asma.

1.4.1 Bagi Peneliti

Dapat menambah ilmu wawasan dan pengalaman untuk bekal pada saat bekerja dan sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya untuk diteliti kembali.

1.4.3 Bagi Institusi Kesehatan

Dapat sebagai masukan yang bisa digunakan dalam upaya peningkatan kesehatan, terutama dalam bimbingan konseling pada penderita asma.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan disajikan tentang 1) Konsep Asma, 2) Konsep Kekambuhan, 3) Kerangka Teori dan 4) Kerangka Konseptual.

2.1 Konsep Asma

2.1.1 Pengertian Asma

Asma adalah penyakit yang disebabkan oleh reaksi berlebihan jalan nafas terhadap iritan atau stimuli lain. Pada paru normal, iritan mungkin tidak memberikan pengaruh. Asma dianggap sebagai kondisi kronis dan inflamasi serta merupakan suatu jenis penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) (Hurst, 2015).

Asma adalah penyakit dengan ciri meningkatnya respons saluran napas bagian bawah terhadap berbagai rangsangan (hawa dingin, debu rumah, udara kotor dan lain-lain), dengan manifestasi berupa penyempitan jalan nafas (Achsas & Anurogo, 2013).

Asma adalah penyakit jalan nafas obstruktif intermiten, reversible dimana trachea dan bronchi berespon secara hiperaktif terhadap stimulus tertentu (Wahid & Imam, 2013). Asma adalah gangguan pada bronkus yang ditandai adanya bronkospasme periodik yang reversibel (kontraksi berkepanjangan saluran napas bronkus). Asma sering disebut juga dengan *penyakit saluran napas reaktif* (Joyce M. & Jane Hokanson, 2014).

Asma adalah suatu gangguan pada saluran bronkial yang mempunyai ciri bronkospasme periodik (kontraksi spasme pada saluran napas) terutama pada percabangan trankeobronkial yang dapat diakibatkan oleh berbagai stimulus seperti oleh faktor biomikemikal, endokrin, infeksi, otomik dan psikologi (Somantri, 2009).

2.1.2 Jenis Asma

Jenis-jenis asma berdasarakan penyebab yaitu:

1. Asma Intrinsik (nonatopik/idiopatik)

Disebabkan oleh berbagai hal kecuali alergi. Dapat disebabkan oleh zat kimia seperti asap rokok atau agens pembersih, minuman aspirin, infeksi dada, stress, tertawa, olahraga, udara dingin atau pengawet makanan dan disebabkan oleh iritasi saraf atau saraf atau otot saluran napas. Kebanyakan episode terjadi setelah infeksi saluran pernapasan.

2. Asma Ekstrinsik (atopik/alergik)

Dihubungkan dengan alergen seperti serbuk sari, bulu binatang dan tungau debu. Dimulai di masa kanak-kanak atau remaja. Predisposisi keluarga: sepertiga klien memiliki minimal satu orang anggota keluarga yang didiagnosis menderita asma. Biasanya mengalami masalah alergen lain seperti demam Hay, urtikaria, rinitis alergi, atau eksim (Hurst, 2015).

3. Asma Campuran

Merupakan bentuk asma yang paling sering. Dikarakteristikan dengan bentuk kedua jenis asma alergi dan idiopatik atau nonalergik (Somantri, 2009).

2.1.3 Tingkat Keparahan Asma

Tabel 2.0.1 Derajat Keparahan Asma

Klasifikasi Keparahan Asma	Gejala	Gejala Malam Hari	Fungsi Paru-Paru
Stadium 4 (Persisten Berat)	Gejala terus menerus timbul. Aktivitas fisik terbatas. Eksaserbasi sering terjadi.	Sering	FEV ₁ atau PEF ≤ 60% prediksi. Variabilitas PEF > 30%.
Stadium 3 (Persisten Sedang)	Gejala terjadi tiap hari. Harus menggunakan obat hirup agonis beta ₂ kerja pendek tiap hari Eksaserbasi mempengaruhi aktivitas Eksaserbasi ≥2 kali seminggu	>1 kali seminggu	FEV ₁ atau PEF > 60% hingga < 80% prediksi Variabilitas PEF > 30%
Stadium 2 (Persisten Ringan)	Gejala > 2 kali seminggu tetapi < 1 kali sehari Eksaserbasi dapat mempengaruhi aktivitas	>2 kali sebulan	FEV ₁ atau PEF ≥ 80% prediksi Variabilitas PEF 20-30%
Stadium 1 (Intermiten Ringan)	Gejala ≤ 2 kali seminggu Diantara eksaserbasi akan asimtomatik dan PEF normal	≤ 2 kali sebulan	FEV ₁ atau PEF ≥ 80% prediksi Variabilitas PEF < 20%

	Eksaserbasi hanya singkat (beberapa jam hingga beberapa hari), intensitas bervariasi		
--	--	--	--

Sumber: (Joyce M. & Jane Hokanson, 2014).

Tabel 2.0.2 Klasifikasi Asma Kontrol

Karakteristik	Terkontrol (Semua yang dibawah)	Terkontrol Sebagian (Salah satu kejadian dalam seminggu)	Tidak Terkontrol
Gejala Sehari-hari	Tidak ada ($\leq 2 \times /$ minggu)	$> 2 \times /$ minggu	
Keterbatasan aktivitas	Tidak ada	Ada	≥ 3 kondisi asma terkontrol sebagian yang terjadi dalam
Gejala nokturnal/ terbangun malam	Tidak ada	Ada	
Perlu obat pereda/ reliever	Tidak perlu ($\leq 2 \times /$ minggu)	$> 2 \times /$ minggu	
Fungsi paru (PEF atau FEV)	Normal	$< 80\%$ nilai prediksi	
Eksaserbasi	Tidak ada	$\geq 1 \times /$ tahun	Sekali dalam salah satu minggu

Sumber : (GINA, 2018).

2.1.4 Etiologi Asma

Asma terjadi dalam keluarga menunjukkan bahwa asma merupakan gangguan yang diturunkan. Tampaknya, faktor lingkungan (misal, infeksi virus, alergen, polutan) berinteraksi dengan faktor keturunan mengakibatkan penyakit asma. Faktor lain yang memicu termasuk keadaan

pemicu (stress, tertawa, menangis), olahraga, perubahan suhu dan bau-bau yang menyengat. Asma termasuk sebagai komponen dari *triad* penyakit yaitu asma, polip nasal dan alergi aspirin (Joyce M. & Jane Hokanson, 2014).

Obstruksi jalan nafas pada asma disebabkan oleh:

1. Kontraksi otot sekitar bronkus sehingga terjadi penyempitan nafas.
2. Pembengkakan membrane bronkus.
3. Bronkus terisi oleh mucus yang kental.

2.1.4.1 Faktor Predisposisi

1. Genetik

Diturunkan bakat alergi dari keluarga dekat, meski belum diketahui bagaimana penurunannya dengan jelas. Karena adanya bakat alergi ini. Penderita sangat mudah terkena asma apabila dia terpapar dengan faktor pencetus (Wahid & Imam, 2013).

2.1.4.2 Faktor Pencetus

1. Alergen

Adanya suatu bahan penyebab alergi. Dimana ini dibagi menjadi tiga, yaitu:

- a. Inhalan, yang masuk melalui saluran pernafasan.
- b. (Debu, bulu binatang, serbuk bunga, bakteri, polusi).
- c. Ingestan, yang masuk melalui mulut.
- d. (Makanan dan obat-obatan).
- e. Kontak, yang masuk melalui kontak dengan kulit.

f. (Perhiasan, logam dan jam tangan).

2. Perubahan Cuaca

Cuaca lembab dan hawa yang dingin sering mempengaruhi asma, perubahan cuaca menjadi pemicu serangah asma. Kadang serangan berhubungan asma seperti: musim hujan, musim bunga, musim kemarau. Hal ini berhubungan dengan angin, serbuk bunga dan debu.

3. Lingkungan Kerja

Mempunyai hubungan langsung dengan sebab terjadinya asma, hal ini berkaitan dengan dimana dia bekerja. Misalnya orang yang bekerja di pabrik kayu, polisi lalu lintas. Gejala ini membaik pada waktu libur atau cuti.

4. Olahraga

Sebagian besar penderita akan mendapat serangan asma bila sedang bekerja dengan berat atau sktivitas berat. Serangan asma karena aktivitas biasanya segera setelah aktivitas selesai. Lari cepat paling mudah menimbulkan serangan asma.

5. Stress

Gangguan emosi dapat menjadi pencetus terjadinya serangan asma, selain itu juga bisa memperberat serangan asma yang sudah ada. Disamping gejala asma harus segera diobati penderita asma yang mengalami stress harus diberi nasehat untuk menyelesaikan masalahnya. (Wahid & Imam, 2013)

2.1.5 Manifestasi Klinis

Pada serangan asma, klien mengalami kesulitan bernafas dan memerlukan usaha untuk bernapas. Tanda usaha untuk bernapas antara lain napas cuping hidung, bernafas melalui mulut, dan penggunaan otot bantu pernafasan. Sianosis merupakan gejala lanjutan.

Pada auskultasi biasanya didapatkan mengi (wheezing), terutama pada ekspirasi. Tidak terdengarnya mengi pada klien asma dengan distress napas akut merupakan pertanda buruk. Hal tersebut mengindikasikan saluran napas yang mengecil berkontraksi terlalu kuat sehingga tidak ada udara yang dapat melewatinya. Klien tersebut membutuhkan intervensi medis agresif secepatnya. Gejala tambahan lain yang dapat ditemukan pada spasme bronkus adalah batuk berkelanjutan dalam upaya mengeluarkan udara dan membersihkan saluran pernapasan.

Diagnosis asma dibuat berdasarkan manifestasi klinis, hasil spirometri, dan respons terhadap terapi. Spirometri menunjukkan penurunan aliran udara ekspirasi puncak (peak expiratory flow rate (PEFRI)), volume ekspirasi paksa (forced expiratory volume (FEVI)) dan kapasitas vital paksa (forced vital capacity (FVC)). Kapasitas residu fungsional (fungsional residual capacity (FRC)) kapasitas total paru (total lung capacity (TLC)) dan volume residual (residual volume (RV)) meningkat karena adanya udara yang terangkap di paru-paru. Asma didefinisikan sebagai peningkatan volume ekspirasi paksa dalam satu detik (FEV1) setelah inhalasi preparat bronkodilator beta-agonis sehingga menimbulkan

obstruksi jalan napas yang reversibel. Pengukuran aliran puncak (peak flowmeter) untuk pengamatan aliran udara.

Pengkajian dasar untuk status pulmonal meliputi oksimetri nadi (pulse oximetry) dan analisis gas darah (AGD) arteri. Oksimetri nadi biasanya menunjukkan saturasi oksigen yang rendah. Hasil AGD biasanya menunjukkan beberapa derajat hipoksemia, pada kasus yang berat terjadi peningkatan tekanan parsial karbon dioksida arteri (PaCO₂).

Status asmatikus adalah komplikasi dari asma yang berat dan mengancam jiwa. Episode akut spasme bronkus yang terjadi cenderung meningkat. Dengan spasme bronkus berat, beban untuk bernapas meningkat menjadi 5-10 kali lebih berat, sehingga dapat menyebabkan kor pulmonal akut (gagal jantung kanan yang dikarenakan penyakit paru). Ketika udara terjebak, denyut paradoksikal (misal, penurunan tekanan darah >10 mm Hg selama inspirasi) terjadi akibat obstruksi aliran balik vena. Bila status asmatikus berlanjut, hipoksemia akan semakin memburuk dan akan terjadi asidosis. Bila kondisi tersebut tidak ditangani dan tidak diperbaiki, dapat terjadi henti napas atau henti jantung (Joyce M. & Jane Hokanson, 2014).

2.1.6 Patofisiologi Asma

Asma akibat alergi bergantung kepada respons IgE yang dikendalikan oleh limfosit T dan B serta diaktifkan oleh interaksi antara antigen dengan molekul IgE yang berkaitan dengan sel mast. Sebagian besar alergen yang mencetuskan asma bersifat airborne dan agar dapat

menginduksi keadaan sensitivitas, alergen tersebut harus tersedia dalam jumlah banyak untuk periode waktu tertentu. Akan tetapi, sekali sensitivisasi telah terjadi, klien akan memperlihatkan respons yang sangat baik, sehingga sejumlah kecil alergen yang mengganggu sudah dapat menghasilkan eksaserbasi penyakit yang jelas.

Obat yang paling sering berhubungan dengan induksi episode akut asma adalah aspirin, bahan pewarna seperti tartazin, antagonis beta-adrenergik, dan bahan sulfat. 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.

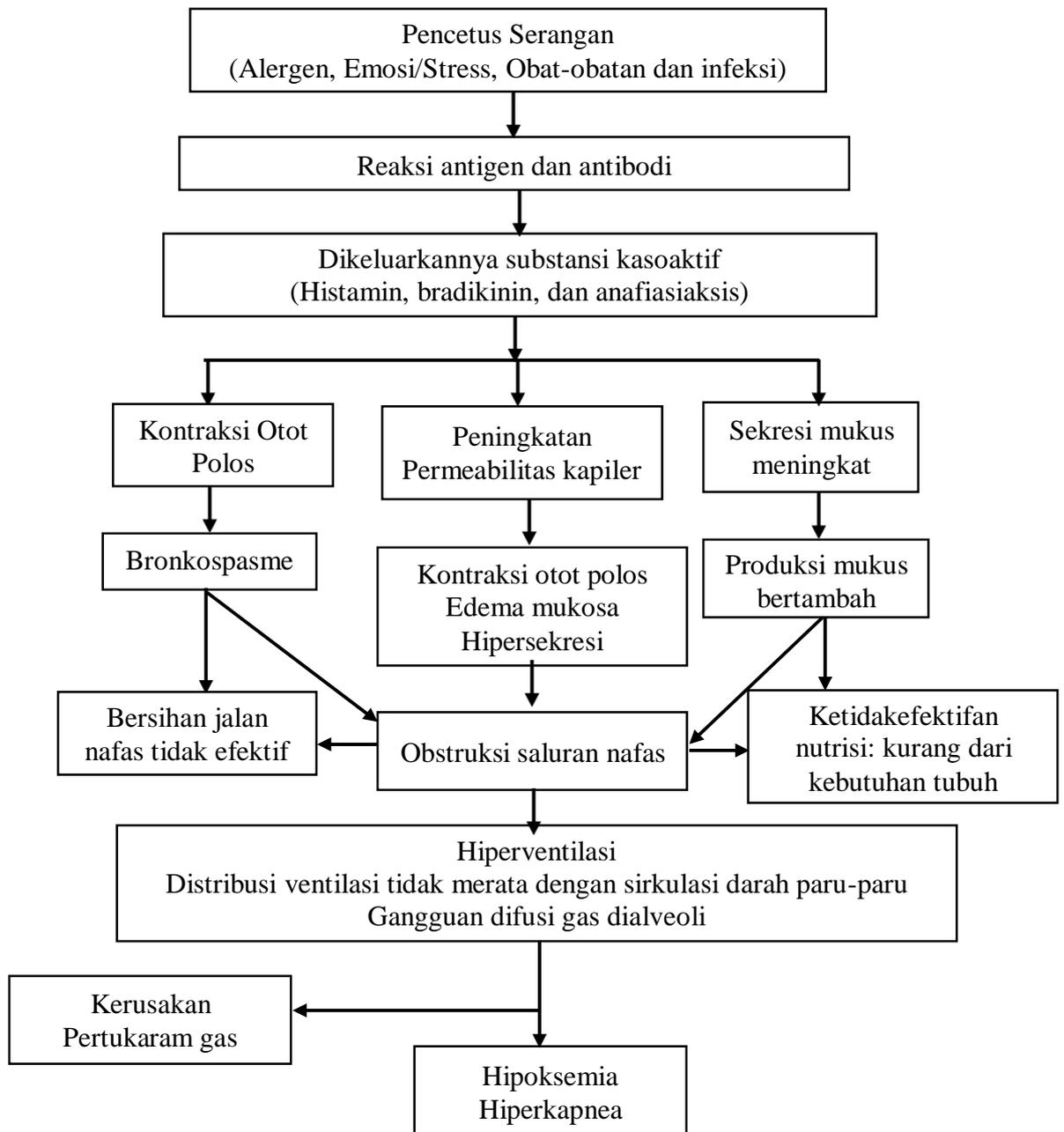
Klien yang sensitif terhadap aspirin dapat didesentisasi dengan pemberian obat setiap hari. Setelah menjalani bentuk terapi ini, toleransi silang juga akan terbentuk terhadap agen anti-inflamasi non-steroid lain. Mekanisme yang menyebabkan bronkospasme karena penggunaan aspirin dan obat lain tidak diketahui, tetapi mungkin berkaitan dengan pembentukan leukotrien yang diinduksi secara khusus oleh aspirin.

Antagonis beta-adrenergik biasanya menyebabkan obstruksi jalan napas pada klien asma, sama halnya dengan klien lain, dapat menyebabkan peningkatan reaktivitas jalan napas dan hal tersebut harus dihindarkan. Obat sulfat, seperti kalium metabisulfat, kalium dan natrium bisulfat, natrium sulfat dan sulfat klorida, yang secara luas digunakan untuk industri makanan

dan farmasi sebagai agen sanitasi serta pengawet dapat menimbulkan obstruksi jalan napas akut pada klien yang sensitif. Panjangan biasanya terjadi setelah menelan makanan atau cairan yang mengandung senyawa ini seperti salad, buah segar, kentang, kerang dan anggur.

Pencetus-pencetus serangan di atas ditambah dengan pencetus lainnya dari internal klien akan mengakibatkan timbulnya reaksi antigen dan antibodi. Reaksi antigen-antibodi ini akan mengeluarkan substansi pereda alergi yang sebetulnya merupakan mekanisme tubuh dalam menghadapi serangan. Zat yang dikeluarkan dapat berupa histamin, bradikinin dan anafilatoksin. Hasil dari reaksi tersebut adalah timbulnya tiga gejala yaitu berkontraksinya otot polos, peningkatan permeabilitas kapiler, dan peningkatan sekret mukus (Somantri, 2009).

2.1.6.1 Pathway Asma



Gambar 2.1 Pathway Asma

2.1.7 Komplikasi Asma

Komplikasi yang mungkin terjadi pada penderita asma diantaranya (Kurniawan Adi, 2015) :

1. Status Asmatikus

Adalah suatu keadaan darurat medis berupa serangan asma akut yang bersifat refrator terhadap pengobatan yang lazim dipakai.

2. Atelektasis

Adalah pengerutan sebagian atau seluruh paru-paru akibat penyumbatan saluran udara (bronkus maupun bronkiolus).

3. Pneumonia

Adalah peradangan pada jaringan yang ada pada salah satu atau kedua paru-paru yang biasanya disebabkan oleh infeksi.

4. Gagal Nafas

Terjadi bila pertukaran oksigen terhadap karbondioksida dalam paru-paru tidak dapat memelihara laju konsumsi oksigen dan terjadi pembentukan karbondioksida dalam sel-sel tubuh.

5. Bronkhitis

Adalah kondisi dimana lapisan bagian dalam saluran pernapasan di paru-paru yang kecil (bronkiolus) mengalami bengkak. Selain bengkak juga terjadi peningkatan lendir (dahak). Akhirnya penderita merasa perlu batuk berulang-ulang dalam upaya mengeluarkan lendir yang berlebihan.

6. Fraktur Iga

Adalah patah tulang yang terjadi akibat penderita terlalu sering bernapas secara berlebihan pada obstruksi jalan nafas maupun gangguan ventilasi oksigen.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

1. Pemeriksaan Laboratorium

1) Pemeriksaan Sputum

Pemeriksaan untuk melihat adanya:

- (1) Kristal-kristal charcot leyden yang merupakan degranulasi dari kristal eosinopil.
- (2) Spiral curshman, yakni merupakan *cast cell* (sel cetakan) dari cabang bronkus.
- (3) Creole yang merupakan fragmen dari epitel bronkus.
- (4) Netrofil dan eosinofil yang terdapat pada sputum, umumnya bersifat mukoid dengan viskositas yang tinggi dan kadang terdapat mukus plug.

2) Pemeriksaan Darah

- (1) Analisis gas darah pada umumnya normal akan tetapi dapat terjadi hipoksemia, hipercapnia atau sianosis.
- (2) Kadang pada darah terdapat peningkatan SGOT dan LDH.
- (3) Hiponatremia dan kadar leukosit kadang di atas 15.000/mm³ yang menandakan adanya infeksi.

- (4) Pemeriksaan alergi menunjukkan peningkatan Ig.E pada waktu serangan dan menurun pada saat bebas serangan asma.

2. Pemeriksaan Penunjang

1) Pemeriksaan Radiologi

Pada waktu serangan menunjukkan gambaran hiperinflamasi paru yakni radiolusen yang bertambah dan peleburan rongga intercosta, serta diafragma yang menurun. Pada penderita dengan komplikasi terdapat gambaran sebagai berikut:

- (1) Bila disertai dengan bronkitis, maka bercak-bercak di hilus akan bertambah.
- (2) Bila di empisema (COPD), gambaran radiolusen semakin bertambah.
- (3) Bila terdapat komplikasi, maka terdapat gambaran infiltrasi paru.
- (4) Dapat menimbulkan gambaran atelektesis paru.
- (5) Bila terjadi pneumonia gambarannya adalah radiolusen pada paru.

2) Pemeriksaan Tes Kulit

Dilakukan untuk mencari faktor alergen yang dapat bereaksi positif pada asma.

3) Elektrokardiografi

- (1) Terjadinya right axis deviation.
- (2) Adanya hipertrofi otot jantung Right bundle branch block.

(3) Tanda hipoksemia yaitu sinus takikardi, SVES, VES, atau terjadi depresi segmen ST negatif.

4) Scanning Paru

Melalui inhalasi dapat dipelajari bahwa redistribusi udara selama serangan asma tidak menyeluruh pada paru-paru.

5) Spirometri

Menunjukkan adanya obstruksi jalan nafas reversible, cara tepat diagnosis asma adalah dengan melihat respon pengobatan dengan bronkodilator. Pemeriksaan spirometri dilakukan sebelum atau sesudah pemberian aerosol bronkodilator (inhaler dan nebuliser), peningkatan FEV1 atau FCV sebanyak lebih dari 20% menunjukkan diagnosis asma. Tidak adanya respon aerosol 20%. Pemeriksaan ini berfungsi untuk menegakkan Diagnosis Keperawatan, menilai berat obstruksi dan efek pengobatan banyak penderita tanpa keluhan pada pemeriksaan ini menunjukkan adanya obstruksi (Wahid & Imam, 2013).

2.1.9 Penatalaksanaan Asma

1. Prinsip umum dalam pengobatan asma:

- (1) Menghilangkan obstruksi jalan nafas.
- (2) Menghindari faktor yang bisa menimbulkan serangan asma.
- (3) Menjelaskan kepada penderita dan keluarga mengenai penyakit asma dan pengobatannya.

2. Pengobatan pada asma

(1) Pengobatan Farmakologi

a. Bronkodilator

Obat yang melebarkan saluran nafas. Terbagi menjadi dua golongan:

1. Adrenergik (Adrenalin dan efedrin) misalnya: terbutalin atau Bricasama.

Obat golongan simpatomimetik tersedia dalam bentuk tablet, sirup, suntikan dan semprotan (Metered dose inhaler) ada yang berbentuk hirup (ventolin diskhaler dan brिकासma turbuhaler) atau cairan bronchodilator (Alupent, Berotec brिकासma sets ventolin) yang oleh alat khusus diubah menjadi aerosol (partikel sangat halus) untuk selanjutnya dihirup.

2. Satiin/Teofilin (aminofilin)

Cara pemakaian adalah dengan disuntikkan langsung ke pembuluh darah secara perlahan. Karena sering merangsang lambung bentuk sirup atau tablet sebaiknya diminum setelah makan, ada juga yang berbentuk suppositoris untuk penderita yang tidak memungkinkan untuk minum obat misalnya dalam kondisi muntah atau lambungnya kering.

b. Kromalin

Bukan bronkodilator terapi obat pencegah serangan asma pada penderita anak.. kromalin biasanya diberikan bersama obat anti asma dan efeknya baru terlihat setelah satu bulan.

c. Ketofalin

Mempunyai efek pencegahan terhadap asma dan diberikan dalam dosis dua kali 1 mg/hari. Keuntungannya adalah dapat diberikan secara oral.

- d. **Kortikosteoid Hidrokortison** 100-200 mg jika tidak ada respon maka segera penderita diberi steroid oral.

(2) Pengobatan Non Farmakologi

- a. Memberikan penyuluhan.
- b. Menghindari faktor pencetus.
- c. Pemberian cairan.
- d. Fisioterapi dada (senam asma)
- e. Pemberian oksigen bila perlu (Wahid & Imam, 2013).

2.2 Konsep Kekambuhan**2.2.1 Pengertian Kekambuhan**

Kekambuhan merupakan keadaan klien asma dimana muncul gejala yang sama seperti sebelumnya dan mengakibatkan klien harus di rawat kembali (Andri, 2008).

Kekambuhan adalah kejadian berulang yang alami oleh penderita dalam mengalami suatu penyakit biasanya melebihi 3 kali dengan kuantitas yang sering terjadi dan biasanya bersifat tidak menyenangkan (Ismadi, 2008).

2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Kekambuhan Asma

Asma merupakan suatu bentuk peradangan kronis yang terjadi pada saluran pernapasan. Biasanya asma memiliki gejala-gejala yang bervariasi pada tiap orang, yang dipicu oleh banyak factor. Asma biasanya membuat penderitanya menjadi sesak napas dan sulit untuk bernapas karena terjadinya peradangan pada saluran pernapasan tersebut.

Menurut Ana (2015) factor penyebabnya asma paling utama, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Faktor Genetik

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.

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, alergi/ 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).

2. Faktor Lingkungan

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.

a. Lingkungan Kerja

Lebih dari 300 substansi telah dihubungkan dengan asma akibat kerja. Yang diartikan sebagai asma yang disebabkan oleh paparan dari agen yang ada di lingkungan 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).

Bahan *polutan indoor* dalam ruangan meliputi bahan pencemar biologis (virus, bakteri, jamur), formadehyde, *volatile organic compounds* (VOC), *combustion products* (CO1, NO2, SO2) yang biasanya berasal dari asap rokok dan asap dapur. Sumber polutan VOC berasal dari semprotan serangga, cat, pembersih kosmetik, *Hairspray*, deodorant, pewangi ruangan,

segala sesuatu yang disemprotkan dengan aerosol sebagai propelan dan pengencer (solvent) seperti thinner.

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.

b. Asap Rokok

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).

c. Perubahan Cuaca

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.

3. Faktor Kondisi Medis

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

Obat-obatan dan bahan kimia yang telah terbukti dapat mencetuskan serangan asma. Yang sering dijumpai adalah penggunaan aspirin dan zat

warna Tartrazin Dalam symposium, dilaporkan bahwa serangan asma karena penggunaan aspirin ditemukan pada orang dewasa 10 persen.

4. Stress

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.

Menurut Selye, stres merujuk pada suatu reaksi yang kompleks di pihak organisme terhadap pengaruh atau dampak non-spesifik dari lingkungan (pengaruh atau dampak itu dinamakan “stresor” atau “stimulus”). Sesuai dengan berat ringannya stres dan lama-singkatnya stres berlangsung, tubuh menanggapi dalam tiga tahap yaitu, satu. tahap “reaksi peringatan atau alarm” (tanggapan terhadap bahaya). Tanggapan ini berfungsi untuk mengerahkan sumber daya tubuh melawan stres. Pada awal tanggapan terhadap bahaya itu, untuk sesaat reaksi tubuh turun di bawah normal. Misalnya, tekanan darah, detak asma, pernapasan berkurang. Tetapi reaksi tubuh itu segera berbalik naik. Darah mengalir lebih cepat, asma berdetak lebih cepat, pernafasan lebih cepat, keringat banyak keluar. Hal ini terjadi misalnya waktu menghadapi keadaan darurat. Pada tahap ini, biasanya orang berjuang mengatasi stres dengan melawan (*fight*) atau lari (*flight*) dari sumber stres. Reaksi tubuh terhadap stres yang tinggi ini tak mungkin bertahan

lama. Maka bila stres terlalu keras dan tak dihindarkan, 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, asma, 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 psikologis 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).

5. Olahraga yang berlebihan

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. Berolah raga memang penting bagi kesehatan tubuh, tetapi bagi penderita asma disarankan beraktifitas ringan untuk kebugaran jasmaninya tetapi tidak di sarankan 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).

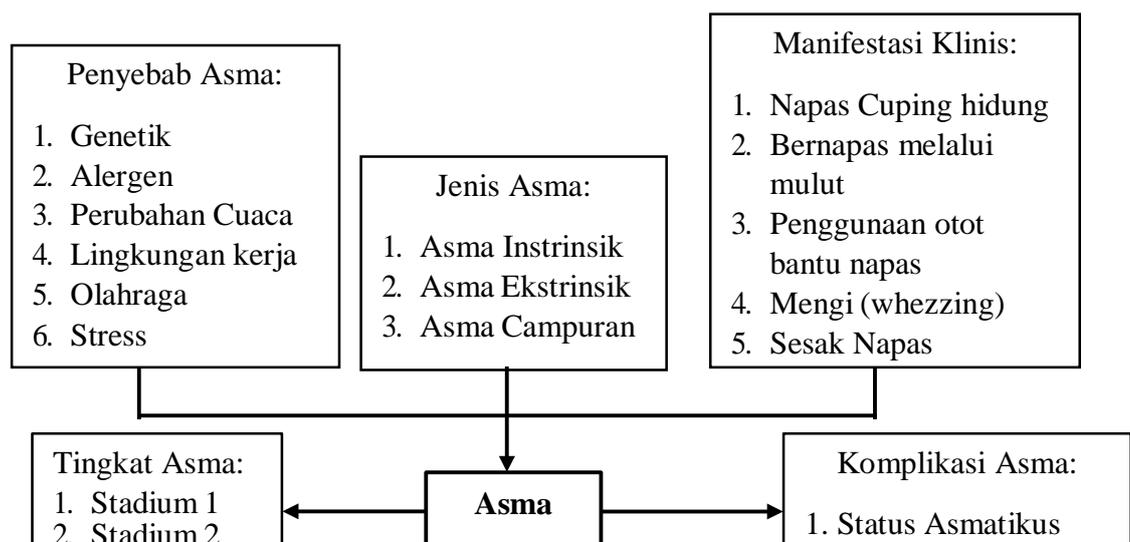
6. Faktor Usia

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 pekerjaannya, bisa terjadi penurunan penghasilan, serta kematian premature jika pada saat serangan berlangsung tidak ditangani dengan segera. (Gita Aprilicia, 2015).

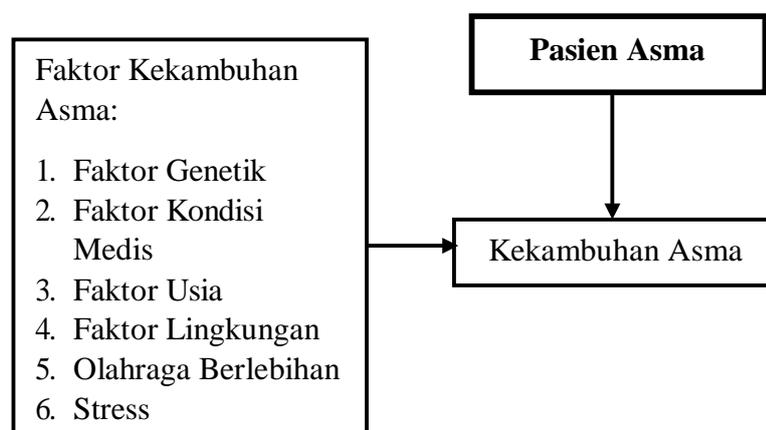
Insidensi tertinggi asma biasanya mengenai anak-anak (7- 10%), yaitu umur 5 – 14 tahun. Sedangkan pada orang dewasa, angka kejadian asma lebih kecil yaitu sekitar 3-5% (*Asthma and Allergy Foundation of America*, 2010). Menurut studi yang dilakukan oleh *Australian Institute of Health and Welfare* (2007), 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).

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.2 Kerangka Teori Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita Asma

2.4 Kerangka Konseptual



Gambar 2.3 Kerangka Konseptual Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita Asma

Keterangan:

 : Diteliti

 : Mempengaruhi

BAB 3

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2018).

Pada bab ini akan menguraikan tentang : 1) Desain penelitian, 2) Database Pencarian, 3) Kata Kunci , 4) Hasil Pencarian dan Seleksi Studi, 5) Penilaian Kualitas Jurnal, 6) Prosedur Penelitian, 7) Keterbatasan

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rencana penelitian yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian (Setiadi, 2013). Penelitian dengan menggunakan data sekunder dari telaah jurnal penelitian merupakan penelitian bersifat kuantitatif dengan desain *deskriptif* menggunakan pendekatan *Literature Review*. *Literature Review* adalah sebuah sintesa dari literatur tentang topik penelitian (Pan, 2008). Metode ini dibuat dengan bersumber pada buku, jurnal serta publikasi lainnya terkait dengan topik yang diteliti dan digunakan untuk menjustifikasi pentingnya studi dilakukan, tempat penelitian, refine research question, identifikasi teori, metodologi dan instrument yang tepat. Adapun tujuan dari *Literature Review* adalah mengidentifikasi masalah penelitian dan

mengembangkan rumusan masalah dan hipotesis, orientasi apa yang sudah dan belum diketahui tentang area penelitian serta mendeterminasi gap atau inkonsistensi dalam *a body of knowledge* (Swarjana, 2012). Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penulisan (Nursalam, 2016). Fokus penelitian kepustakaan adalah menemukan berbagai teori, hukum, dalil prinsip, atau gagasan yang digunakan untuk menganalisis dan memecahkan pertanyaan penelitian yang dirumuskan.

3.2 Database Pencarian

Sumber data adalah subjek dari mana data diperoleh.. Sumber data dalam penelitian ini adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti, buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini (Sugiyono, 2017).

Pencarian *literatur* dilakukan pada bulan April-Mei 2020. Sumber utama yang digunakan dalam penelitian ini berupa 10 jurnal yang terdiri dari 5 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional sehingga total terdapat 10 jurnal, dari *google scholar*, *google cendekia*, *science direct*, *pubmed* yang membahas tentang Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita Asma.

3.3 Kata Kunci

Dalam mencari artikel atau jurnal menggunakan keyword dan boolean operator (AND, OR NOT or AND NOT) yang digunakan untuk memperluas atau menspesifikkan pencarian, sehingga mempermudah dalam penentuan artikel atau jurnal yang digunakan. Kata kunci dalam literatur review ini adalah kekambuhan asma.

Tabel 3.1 Keyword Literature Review

Kekambuhan Asma
Faktor Kekambuhan Asma
Kejadian Asma
Asthma Relapse
Asthma Recurrence

3.4 Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian *literature* melalui publikasi di empat *database* dan menggunakan kata kunci yang sudah disesuaikan, peneliti mendapatkan 354 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Peneliti kemudian melakukan skrining berdasarkan judul, *abstrak* dan *full text* yang disesuaikan dengan tema *literature review*. *Assessment* yang dilakukan didapatkan sebanyak 10 artikel yang bisa dipergunakan dalam *literature review*.

3.5 Penilaian Kualitas Jurnal

Dalam penelitian ini, penilain kualitas jurnal peneliti melihat dari isi jurnal seperti introduction atau pendahuluan, metode, hasil, pembahasan serta kesimpulan penelitian tersebut. Setelah dari penilaian tersebut, peneliti menemukan 251 jurnal. Namun saat peneliti melakukan penyeleksian lagi menggunakan *JBI Critical Appraisal Checklis*, artikel yang digunakan dalam *literature review* terdapat 10 jurnal.

3.6 Prosedur Penelitian

Terdapat empat prosedur yang digunakan dalam peneltian ini. Empat prosedur tersebut adalah:

1. *Organize*, yakni mengorganisasi literatur yang akan ditinjau/di-*review*.

Literatur yang di-*review* merupakan literatur yang relevan/sesuai dengan permasalahan. Adapun tahap dalam mengorganisasi literatur adalah mencari ide, tujuan umum, dan simpulan dari literatur dengan membaca abstrak, beberapa paragraf pendahuluan, dan kesimpulannya, serta mengelompokkan literatur berdasarkan kategori-kategori tertentu, yaitu mencari *literatur* dengan kata kunci faktor kekambuhan asma, tergolong penelitian Analisis .

2. *Synthesize*, yakni menyatukan hasil organisasi literatur menjadi suatu ringkasan agar menjadi satu kesatuan yang padu, dengan mencari keterkaitan antar literatur dengan cara menjadikan hasil penelitian yang

sejenis sesuai dengan kategori pada poin (1) di atas kemudian membandingkannya dengan teori yang sudah ada di Bab 2.

3. *Identify*, yakni mengidentifikasi isu-isu kontroversi dalam literatur. Isu kontroversi yang dimaksud adalah isu yang dianggap sangat penting untuk dikupas atau dianalisis, guna mendapatkan suatu tulisan yang menarik untuk dibaca dengan cara peneliti memberikan opini pada kesesuaian antara hasil penelitian dalam jurnal dengan teori yang ada di bab 2.
4. *Formulate*, yakni merumuskan pertanyaan yang membutuhkan penelitian lebih lanjut yang akan dimasukkan peneliti ke dalam saran penelitian.

3.7 Keterbatasan atau Hambatan

Dalam penyusunan penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan atau hambatan yang menjadi kekurangan dalam proses penelitian ini. Beberapa keterbatasan atau hambatan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Dalam penyusunan skripsi ini dikerjakan ditengah pandemi covid-19 dimana tidak dianjurkan melakukan penelitian secara langsung, sehingga mengubah segala prosedur penyusunan skripsi.
2. Peneliti cukup kesulitan dalam memahami metode *literatur review* karena masih peneliti pemula.
3. Keterbatasan jaringan atau signal dan kuota internet yang menghambat dalam mencari jurnal dan sulitnya mencari jurnal internasional yang sama dengan judul skripsi.
4. Proses konsul dengan pembimbing melalui media massa (*wa, google meet*) yang dirasa kurang efektif.

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%), >math>2 \times 12</math> (20%), >math>4 \times 5</math> (8%).
3.	Rumah sehat dengan kekambuhan pada penderita asma healthy household with health in asma patients (2018) Author: Andri Yulianto URL: http://jurnal.akper.dharmawacana.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 perbandingan, 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.</p> <p>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 bronkial 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 orang</p>	<p>Instrumen dalam pengumpulan data menggunakan kuesioner</p>	<p>Tidak ada pembanding, karena semua responden dilakukan intervensi yang sama</p>	<p>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</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 kekambuhah 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 pembanding, 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 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%3DG6b5dI6SRFQJ</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 pembandingan, 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%3DIdemt9IR2VYJ</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 ($p \text{ value} < \text{ dari } \alpha$, $0,046 < 0,05$) 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 symposium, 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 di sarankan 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.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan dari beberapa literatur, diketahui bahwa kekambuhan asma adalah kejadian berulang yang alami oleh penderita asma dalam mengalami suatu penyakit biasanya melebihi 3 kali dengan kuantitas yang sering terjadi dan biasanya bersifat tidak menyenangkan. Banyak faktor yang dapat menyebabkan serangan asma kambuh. Faktor penyebab kekambuhan pada penderita asma antara lain Faktor genetik, 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. Faktor lingkungan, seperti debu, asap rokok, perubahan cuaca, 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. 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. Faktor stress, 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. Faktor olahraga berlebihan, 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. Dan faktor usia, 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. Terdapat pengaruh kekambuhan asma dengan faktor genetik, faktor lingkungan, faktor klinis, stress, olahraga berlebihan dan faktor usia. Faktor dominan dalam kekambuhan asma adalah faktor lingkungan (debu, asap rokok, perubahan cuaca).

5.2 Saran

5.2.1 Bagi Penderita Asma

Penderita asma diharapkan menghindari penyebab terjadinya kekambuhan asma seperti debu, asap rokok, perubahan cuaca atau obat-obatan (Alergen) yang menyebabkan terjadinya asma, sehingga akan meminimalisir terjadinya kekambuhan asma pada penderita asma.

5.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya, karena dalam skripsi ini hanya bersifat studi literatur semoga bisa untuk dijadikan pegangan serta bisa lebih mendalami tentang faktor penyebab kekambuhan pada penderita asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsan, M., & Anurogo, D. (2013). *5 Menit Memahami 55 Problematika Kesehatan*. Jogjakarta: D-Medika.
- Alimul Hidayat, A. (2010). *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Jakarta: Heath Books.
- Andri. (2008). *Kongres Nasional Skizofreina V Closing The Treathment Gap for Schizophrenia*.
- Bassy, L. L., Dusra, E., & Rosnia. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan penyakit asma pada pasien rawat jalan di Puskesmas Tanah Goyang Kec. Huamal Kab. Seram Bagian. *2-TRIK (Tunas-tunas Riset Kesehatan)*, 6-12.
- Claeson, A.-S., Palmquist, E., Lind, N., & Nordin, S. (2016). Symptom-trigger factors other than allergens in asthma and allergy. *International Journal of Environmental Health Research*, 1-10.
- Davison, C. (2010). *Psikologi Abnormal*. Jakarta: RaJa Grafido Persada.
- Demur, D. R. (2017). Hubungan faktor resiko ekstrinsik dengan derajat asma berulang pada pasien asma bronkhial di Poliklinik Penyakit Dalam. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 80-84.
- Dharma, K. K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan: Panduan Melaksanakan dan Menerapkan Hasil Penelitian*. Jakarta: Trans Infomedia.
- Djamil, A., Hermawan, N. S., & Febriani, W. A. (2020). Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan Asma pada Pasien Dewasa. *Wellness and Healthy Magazine*, 29-40.
- Freeman, A. T., Hill, D., Newell, C., Moyses, H., Azim, A., Knight, D., . . . Wilkinson, R. J. (2020). Patient Perceived Barriers to Exercise and Their Clinical Associations in Difficult Asthma. *Asthma Research and Practice*, 1-11.
- GINA. (2018). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*. New York: Global Initiative For Asthma.
- Hidayat, A. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknis Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayati. (2015). Analisa Faktor-faktor Pencetus Serangan Asma pada Lansia di Puskesmas Perak Jombang. *E-Jurnal*, <http://stikespemkabjombang.ac.id/ejurnal/index.php/July-2013/article/download/33/63> Diakses Maret 2020.

- Hostiadi, M., Mardijana, A., & Nurtjahja, E. (2015). Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Frekuensi Kekambuhan Keluhan Sesak Napas Pada Pasien Asma Bronkial di SMF Paru RSD DR. Soebandi Jember. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences*, 14-20.
- Hurst, M. (2015). *Belajar Mudah Keperawatan Medikal-Bedah*. Jakarta: EGC.
- Imron, M., & Munif, A. (2010). *Metodologi Penelitian Bidang Kesehatan*. Jakarta: Sagung Seto.
- Iris, R. (2008). *Diagnosa dan Tatalaksana Asma Bronkial*. Jakarta: Majalah Kedokteran Indonesia.
- Ismadi. (2008). *Kekambuhan Asma*. Jakarta: EGC.
- Joyce M., b., & Jane Hokanson, H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan Edisi 8 Buku 3*. Singapura: Elsevier.
- Kurniawan Adi, U. (2015). *Pengalaman Pasien dengan Serangan Asma di IGD RSUD Karanganyar*.
<http://digilib.stikeskusumahusada.ac.id/file/disk1/31/01-gdl-kurniawan-1522-1-kurniawan.pdf> Diakses Februari 2020.
- Masako To, M. P., Ryuta Tsuzuki, M., Otohiro Katsube, M., Satoshi Yamawaki, M., Seiko Soeda, M. P., Yuta Kono, M. P., . . . and Yasuo To, M. P. (2020). Persistent Asthma from Childhood to Adulthood Presents a Distinct Phenotype of Adult Asthma. *Original Article*, 1921-1927.
- Notoatmojo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2013). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Resti, I. B. (2014). Teknik Relaksasi Otot Progresif Untuk Mengurangi Stres pada Penderita Asma. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 1-20.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas*. Jakarta: Kemenkes.
- Riskesdas. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan Edisi 2*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Shaheen, H., Sohail, S., & Riaz, N. (2020). Dexamethasone versus Prednisone in Relapse of Symptoms in Children with Acute Exacerbations of Asthma. *JIIIMC*, 33-36.
- Somantri, I. (2009). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan Edisi 2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta CV.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I. K. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi 1*. Yogyakarta: ANDI.
- Tumigolung, G. T., Kumaat, L., & Onibala, F. (2016). Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Serangan Asma Pada Penderita Asma di Kelurahan Mahakeret Barat dan Mahakeret Timur Kota Manado. *e-journal Keperawatan*, 1-8.
- Wahid, A., & Imam, S. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah (Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Respirasi)*. Jakarta: Trans Info Media.
- Wibowo, A. (2017). Hubungan antara Faktor Resiko Paparan Lingkungan dengan Kasus Eksaserbasi Asma Bronkial di Pringsewu Lampung. *JK Unila*, 513-517.
- Wu, T.-J., Wu, C.-F., Lee, Y. L., Hsiue, T.-R., & Guo, Y. L. (2014). Asthma incidence, remission, relapse and persistence: a population-based study in southern. *Respiratory Research*, 1-9.
- Yulianto, A. (2018). Rumah Sehat dengan Kekambuhan pada Penderita Asma Healthy Household with Health in Asthma Patients. *Wacana Kesehatan*, 324-333.

Lampiran 1 Surat Ijin ke Walikota



Nomor : IV.b / 568 / S.1 KEP – KS / XII / 2019
Lamp : -
Perihal : Surat Ijin Studi Pendahuluan dan Penelitian

Kepada,
Yth : WALIKOTA MOJOKERTO

Di
KOTA MOJOKERTO

Dengan hormat,

Schubungan dengan tugas akhir mahasiswa Prodi S.1 Keperawatan Stikes Bina Sehat PPNU Kab. Mojokerto tahun ajaran 2019/2020, tentang pembuatan Skripsi .
Terkait dengan hal itu maka, kami butuhkan informasi berupa data yang dapat dijadikan dasar dalam pembuatan tugas akhir . Untuk itu kami mohon sekiranya Bapak / Ibu memberikan ijin kepada anak didik kami dalam memperoleh data yang sesuai dengan permasalahan yang ada. Adapun nama mahasiswa tersebut adalah :

NAMA : SILVIA RARASANTI
NIM : 201601181
Judul : Hubungan tingkat stres dengan resiko kekambuhan pada penderita asma

Demikian permohonan ijin ini, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Mojokerto, 10 Desember 2019
Ditandatangani
Drs. MUTAMMAD SAJIDIN, S.Kp, M.Kes.
NIK. 162 601 011

Tembusan :

1. Yth, Kepala Bakesbangpol Kota Mojokerto
2. Yth, Kepala Dinas Kesehatan Kota Mojokerto
3. Yth, UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto
4. Arsip

Lampiran 2 Surat Ijin Bankesbanpol



PEMERINTAH KOTA MOJOKERTO
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 Jalan Benteng Pancasila No. 21 B Telp. (0321) 328704, Fax (0321) 328704
 email - bakesbangpol@mojokertokota.go.id
MOJOKERTO

REKOMENDASI

Nomor : 072/244/1417.405/2020

TENTANG
REKOMENDASI PENELITIAN

- Berdasarkan : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri No. 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, sebagaimana telah diubah dengan peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 tahun 2014 tentang perubahan atas peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 tahun 2011
 2. Peraturan Walikota Mojokerto Nomor 32 Tahun 2013 tentang Rincian Tugas pokok dan Fungsi Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Mojokerto
- Menimbang : Surat Permohonan dari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Bina Sehat PPNI Nomor : IV.1/568/ S.1 KEP-KS/XII/2020. Tanggal 3 Desember 2019.
 Perihal : Surat Ijin Studi Pendahuluan dan Penelitian.

Dengan ini Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Mojokerto Memberikan **REKOMENDASI** untuk melaksanakan Kegiatan Penelitian kepada :

- a. Nama : Silvia Rarasanti
 b. Alamat : Tulangan Sidoarjo
 c. Nomor Induk KTM/KTP : 201601181
 d. Judul/Thema : Hubungan Tingkat Stress dengan Resiko Kekambuhan pada Penderita Asma di UPT Puskesmas Blooto.
 e. Tujuan Penelitian : 1. Untuk mengetahui tingkat stress pada penderita asma di UPT Puskesmas Blooto Mojokerto
 2. Untuk mengetahui tingkat stress dengan resiko kekambuhan pada penderita asma di UPT Puskesmas Blooto Mojokerto.
 f. Tempat : 1. Dinas Kesehatan Kota Mojokerto.
 2. UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto
 g. Terhitung mulai tanggal : 14 Februari 2020 s/d 14 Juni 2020
 h. Nama Penanggung Jawab : Dr. Muhammad Sajidin, S.Kp, M.Kes.
 i. Alamat : Jalan. Raya Jabon km. 6 Mojokerto.

Demikian Rekomendasi ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya dengan mentaati tata tertib sebagaimana terlampir.

Mojokerto, 11 Februari 2020
 KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
 KOTA MOJOKERTO

ANANG FAHRUROJIL, S.Sos., M.Si.

Pejabat Utama Muda
 NIP. 19670807 199203 1 005

Tembusan di sampaikan kepada :

- Yth 1. Ibu Walikota Mojokerto (Sebagai Laporan)
 2. Sdr. Kepala Dinas Kesehatan Kota Mojokerto
 3. Sdr. Kepala UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto
 4. Yang bersangkutan.

Lampiran 3 Surat Ijin Puskesmas

	PEMERINTAH KOTA MOJOKERTO DINAS KESEHATAN UPT. PUSKESMAS BLOOTO KECAMATAN PRAJURIT KULON Jalan Raya Cinde No. 3 Telp. (0321) 392624 MOJOKERTO
Mojokerto, 2 Maret 2020	
Nomor	: 445 / 97 / 417.302.5/2020
Lampiran	: -
Perihal	: <u>Ijin Penelitian</u>
<p>Kepada Yth. Direktur STIKES BINA SEHAT PPNI Di Jl. Raya Jabon KM 6 Mojokerto</p>	
<p>Memperhatikan Surat Rekomendasi dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Kota Mojokerto no. 072/244/417.405/2020 tanggal 11 Februari 2020 perihal seperti pada pokok surat. Maka kami Kepala UPT Puskesmas Blooto Kecamatan Prajuritkulon Kota Mojokerto tidak keberatan untuk memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Blooto Adapun nama mahasiswa yang melakukan penelitian adalah :</p>	
NAMA	: Silvia Rarasanti
JUDUL PENELITIAN	: Hubungan Tingkat Stess Dengan Resiko Kekambuhan Pada Penderita Asma di UPT Puskesmas Blooto
TEMPAT	: UPT. Puskesmas Blooto
An Kepala Puskesmas Blooto Kecamatan Prajuritkulon Kota Mojokerto  Kotaryand, S.Kep. NS NIP. 19770324-200604 2 017	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Parasanti
NIM : 201601181
Judul Skripsi :
Pembimbing : Ira Rahmawati, S.Kep.Ns.,M.Si



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	25/10/19	Prinsip tema Acc (judul → pelatami dulu Alat ulus yg R'gualan)	
	31/10/19	Acc judul	
	26/11/19	ACC judul Astana	
	10/20/19	BAB 1 → kegunaan study pendahuluan - Definisi Nyeri BAB 2 → Definisi KIK	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BINA SEHAT PPI MOJOKERTO
Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
Email : stikes_ppi@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Parasanti
NIM : 20160181
Judul Skripsi :
Pembimbing : Ima Rahmawati, S.EP, Ns., M.Si....



No	Tanggal	Urutan Bimbingan	Tanda Tangan
	24/2-20	Revisi kembali KK Lanjutan BAB 3	
	25/2-20	Pelajaran : populasi, sample sampling	
	14/3-20	Analisa penyebab fr astma 4/ keseimbangan Astma.	
	18/3-20	Revisi - populasi, sample, sampling, KK	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Parasanti
 NIM : 20160181
 Judul Skripsi :
 Pembimbing : Ima. Rahmawati, S.Pd, N. M. Si.



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	14/20 04	- Prinsip ACC Ujian Proposal - Revisi Judul * Analisis Penyebab Ketambahan Asma	
	04/20 05	- Revisi DO dan lihat tujuan Penelitian	
	06/20 05	ACC Ujian Proposal	
	22/2020 07	Bab 4 = Pilih Jurnal yang relevan sesuai dengan penelitian dengan faktor keterkaitan faktor-faktor ketambahan Asma dewasa Bab 5 = Tidak perlu saran untuk institusi, saran disesuaikan dengan tema Penelitian	
	30/2020 07	ACC Ujian Sidang	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Parasanti.....
NIM : 20160181.....
Judul Skripsi :
Pembimbing : Lutfi Widyumi, S.Kep.Ns., M.Kes.....



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	21/10/15	Formulir Fenomena	
	22/10/15	Acc fenomena	
	26/10/15	Acc judul, Gist Bas 2	
	7/11/15	Fenomena: fase Stress of Pasien. Keterampilan pd per Asm.	
	2/12/15	Revisi Bas 2. - Prob: kep Asm fms	
	3/12/15	Revisi m. patofisi patologi, pncain - Signa: pncain, tipe, vgti - kep stress → pncain, Asm - v. Terori, d, vgti	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
 BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
 Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
 Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Prasanti.....
 NIM : 201601181.....
 Judul Skripsi :
 Pembimbing : Lutfi Wahyuni, S.Kel.N., M.Kes.....



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	12/10 /20	Revisi bab 1 - Pembaca - Struktur pedoman	
	14/20 /20	Revisi bab 2 - K. teori - K. fungsi - pgsin ACT	
	20/20 /20	Revisi bab 3 - Kesimpulan - Pembaca - Ref Up	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Perasanti.....
NIM : 201601181.....
Judul Skripsi :
Pembimbing : Lutfi Wahyuni, S.Kep.Ns., M.Kec.....



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	2/20 /3	Revisi G-5 : - Sifat polimer	
	3/20 /3	Revisi Ref cap - keefektifan / Sifat polimer	
	12/21 /3	Revisi Uraian kelengkapan sifat polimer	
	14 20 /03	Revisi Uraian polimer	



SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKES)
 BINA SEHAT PPNI MOJOKERTO
 Jl. Raya Jabon Km 6 Mojokerto, Telp/Fax. (0321) 390203
 Email : stikes_ppni@telkom.net

LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Silvia Parasanti.....
 NIM : 201601181.....
 Judul Skripsi :
 Pembimbing : Lutfi Wahyuni, S.Kep.Ns., M.Kes.....



No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Tanda Tangan
	13/20 07	Bab 1 - Tidak memakai studi pendahuluan, tapi berdasarkan data Bab 4 - Penambahan kata hasil Penelitian literature dan penambahan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi ketambuhan asma	
	24/20 07	ACC ujian sidang	

Lampiran 4 Surat Permohonan Menjadi Responden

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth. Calon Responden

Sebagai persyaratan tugas akhir mahasiswa program study S1 Keperawatan Stikes Bina Sehat PPNI Kabupaten Mojokerto, saya akan melakukan penelitian tentang Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita Asma Di UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto.

Ada pun tujuan penelitian ini untuk menganalisis Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita Asma Di UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto.

Kami mohon kesediaannya bapak/ibu bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Selanjutnya mohon kerjasamanya untuk mengisi kuisisioner ini sesuai dengan kejujuran saudara tanpa pengaruh orang lain. Informasi yang anda berikan hanya akan digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan bukan untuk maksud lain.

Demikian permohonan ini atas bantuan dan partisipasinya kami sampaikan terima kasih.

Mojokerto,

Peneliti

Silvia Rarasanti

Nim. 201601181

Lampiran 5 Persetujuan Responden

PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, bersedia dan tidak merasa keberatan menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa S1 Keperawatan Stikes Bina Sehat PPNI Mojokerto

Nama : Silvia Rarasanti

Judul penelitian : Analisis Faktor Penyebab Kekambuhan Pada Penderita
Asma Di UPT Puskesmas Blooto Kota Mojokerto

Demikian persetujuan ini saya buat dengan sejujur-jujurnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Mojokerto,

Responden

(.....)