

**PROFIL TERAPI DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN ANAK PENDERITA ASMA
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD SLEMAN
YOGYAKARTA
PERIODE APRIL-JUNI 2011**

SKRIPSI



Oleh :

**NURMULIA
07613109**

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2011**

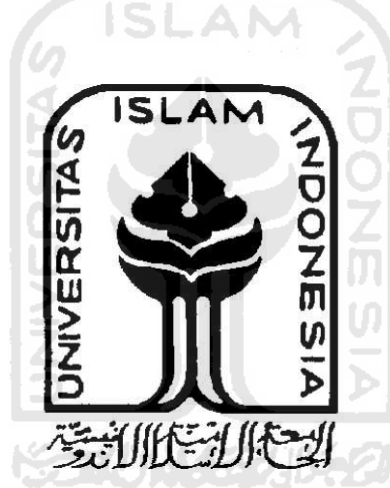
**PROFIL TERAPI DAN KUALITAS HIDUP
PASIEAN ANAK PENDERITA ASMA
DI INSTALASI RAWAT JALAN RSUD SLEMAN
YOGYAKARTA
PERIODE APRIL-JUNI 2011**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.)

Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia



Oleh :

NURMULIA

07613109

**JURUSAN FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2011**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.



Yogyakarta, Oktober 2011

Penulis,

Nurmulia

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT karena limpahan kasih sayang-Nya yang telah memberi karunia, petunjuk dan kemudahan bagi penulis sehingga penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **PROFIL TERAPI DAN KUALITAS HIDUP PASIEN ANAK PENDERITA ASMA DI INSTALASI RAWAT JALAN RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) SLEMAN YOGYAKARTA PERIODE APRIL-JUNI 2011** dapat diselesaikan.

Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi syarat kelulusan Strata-1 Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Saepudin, M.Si, Apt., selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan waktu, bimbingan, saran, dan sumbangan pemikiran dalam membimbing penulis dari awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
2. Dimas Adhi Pradana, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing pendamping yang juga telah memberikan waktu, bimbingan, saran dan masukan dari awal penelitian hingga akhir penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., Apt., atas saran dan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
4. Bondan Ardiningtyas, M.Sc., Apt., atas saran dan masukan dalam menyempurnakan skripsi ini.
5. M. Hatta Prabowo, M.Si., Apt., selaku Ketua Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
6. Asih Triastuti, SF, Apt., M.Pharm., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
7. Yandi Syukri, M.Si., Apt., selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

8. Seluruh pengajar Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan begitu banyak bekal ilmu kepada penulis.
9. Elizabeth Juniper, M.C.S.P., M.Sc., Professor, atas kesempatan yang telah diberikan kepada penulis sehingga dapat menggunakan *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) sebagai acuan utama dalam mengukur kualitas hidup pasien anak penderita asma dalam penelitian ini.
10. BAPPEDA Sleman Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. RSUD Sleman Yogyakarta yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
12. Bagian DIKLAT RSUD Sleman Yogyakarta atas bantuan dan kerjasamanya.
13. Bagian Poli Anak dan Poli Penyakit Dalam atas bantuan dan kerjasamanya.
14. Bagian Instalasi Rekam Medik RSUD Sleman Yogyakarta atas bantuan dan kerja samanya.
15. Segenap civitas akademika Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia yang secara tidak langsung sudah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan tidak lepas dari kekurangan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya bidang kefarmasian.

Yogyakarta, Oktober 2011

Penulis

Nurmulia

Halaman Persembahan

Alhamdulillahirobbil'alamin,,,

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas izin dari-Nya lah, aku bisa menjalani dan merasakan segala hal di kehidupan ini...

Terimakasih yang tak cukup diucapkan hanya lewat kata, kepada kedua Orangtuaku, Ayahanda Supardi & Ibunda Sity Syarifah, terimakasih atas kepercayaan, semangat, kasih sayang dan setiap doa yang kalian panjatkan untuk kesuksesan anak-anakmu,,,you are the best ma,,pa,,,love you☺

Terimakasih kepada abang-abangku, Zerry Lesmana, Heru Susanto, Hendri Wijaya, Rio Pranata, dari kalianlah adikmu ini banyak belajar tentang kehidupan,, Adikku sayang Taufiqul Hakim, cepat gede ya,,jagain mama papa,,kita semua harus buat mama & papa bangga akan diri kita masing2,,,thak's buat mba elyn, mba vita & mba ivon, thank's for supports me too, senengnya dikasi mba yg cantik2 kayak kalian semua, kita yang akur yah hihhi ☺ buat ponakan2ku tersayang, Kenzie Lishan Farizi & Mahira Nafeeza Taya, kalian adalah cahaya penerang di keluarga ini anak2ku☺

Tdk butuh perantara kata untuk mengungkapkan kasih sayang diantara kita semua, i know all of you loves me, like i love you all, always & forever ☺

Terimakasih buat Andi Ilham Jaya, makasi atas supportnya selama ini, thank's because you always by my side,,insyaallah kita pasti bisa melewati semua rintangan,, "you know what i think & what i feel", that's the key! LY☺

Terimakasih buat temen, sahabat bahkan sodara buatku, Oliza Anaesthesia Azwan, Utami Ramayati, Gustiana Richo, Fia Zakiah, Abdul Rachman, Reza, Rudi, Dini, Mutia, Hani, Dian, Ridho,,thank's for support's me, temenan ama kalian judulnya friends never end, ga peduli jarak & ga peduli waktu, love you all guys! ☺

Terimakasih buat anak Kapak, "Nikhen PW, Octariana S, Dyah Ayu W, Rizky Nur AK & Elviana N", kalian teman, sahabat & saudara buat gw, love you all! Maafin gw banyak salah selama ini ☺

Terimakasih buat temen yg selalu ada disaat aku sndri ga' sadar bahwa aku butuh kalian&kalian ada "Nurul Isnaeni & Reisha Miryanti", walopun kalian suka ngeledekin aku, trnyata kalian sayang&care sm aku kan hehehe, kishug ☺ thank's buat partner skripsi "Krisna Novita S", maaf ya beb, klo aku bnyak nyebelin☺ thank's juga buat temen baru tp berasa lama, tiwi&adit, makasi ya udah bantu&nge dukung disaat2 susah dgn skripsi ☺ thank's buat kinan, selama sebulan qt ngejar dosen, akhirnya qt jd Sarjana juga nan,,alhamdulillah,☺

Terimakasih untuk Almamaterku, Temperature '07, kalian semua banyak memberi cerita dalam hidupku ini, semoga suatu saat nanti, ketika kita semua sudah menjadi "seseorang", kita tdk lupa antara satu dengan yang lainnya☺

Terimakasih buat semua orang yang mengenal seorang Nurmulia, dari kalianlah, saya banyak belajar ttg arti hidup & kehidupan,,

Kita pasti bisa melakukan apapun, selama kita yakin kita bisa, be optimist!

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II STUDI PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	5
1. Asma Anak.....	5
a. Definisi	5
b. Epidemiologi.....	6
c. Etiologi	7
d. Patofisiologi	8
e. Faktor Risiko	10
f. Tanda dan Gejala	14
g. Klasifikasi Asma pada Anak.....	15
h. Diagnosa.....	16
2. Tatalaksana Terapi	18

a. Tujuan Tatalaksana Terapi	18
b. Strategi Tatalaksana Terapi.....	18
c. Tatalaksana Terapi/Medikamentosa.....	19
3. Kualitas Hidup	25
a. Definisi	25
b. Manfaat penilaian kualitas hidup sebagai suatu hasil	26
c. Kualitas hidup dan Farmakoterapi	27
d. Tipe Instrumen	28
4. <i>Paediatric Asthma Quality of Life (PAQLQ)</i>	29
B. Kerangka Konsep.....	30
C. Landasan Teori.....	30
D. Hipotesis.....	31

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Ran
cangan Penelitian	32
B.	Wa
ktu dan Tempat penelitian.....	32
C.	Alat
dan Bahan.....	32
D.	Pop
ulasi dan Sampel.....	33
E.	Bata
san Operasional Penelitian	34
F.	Pen
gumpulan dan Pengolahan Data	35
G.	Alur
Penelitian.....	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Responden	40
1. Jenis kelamin	40
2. Usia.....	41

3. Riwayat Asma dalam Keluarga	41
4. Riwayat Alergi.....	42
5. Durasi asma	42
B. Gambaran Penggunaan Obat	43
1. Gambaran Terapi Antiasma yang Digunakan	43
2. Gambaran Terapi Tambahan	47
C. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Anak Penderita Asma.....	48
1. Domain Gejala yang Dialami.....	49
2. Domain Aktivitas x batasi.....	51
3. Domain Fungsi Er	52
D. Hubungan antara Karakteristik Pasien dengan Kualitas Hidup .	54
E. Hubungan antara Terapi Antiasma dengan Kualitas Hidup	57
F. Keterbatasan Penelitian.....	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

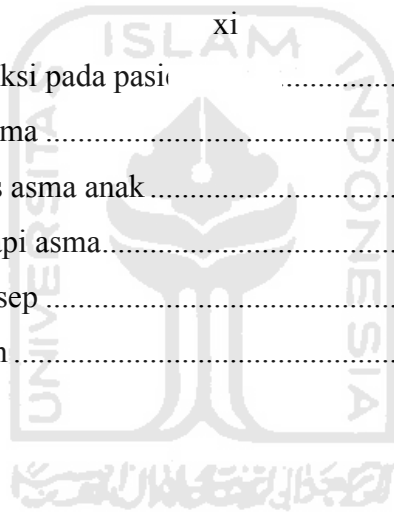
A.	Kesi
mpulan	61
B.	Sara
n	61

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Bronkokonstriksi pada pasi	6
Gambar 2. Mekanisme asma	8
Gambar 3. Alur diagnosis asma anak	17
Gambar 4. Algoritma terapi asma	20
Gambar 5. Kerangka konsep	30
Gambar 5. Alur penelitian	37



DAFTAR TABEL

	xii	
Tabel I.	Klasifikasi asma pada anal	15
Tabel II.	Gambaran karakteristik responden	40
Tabel III.	Distribusi penggunaan terapi antiasma	43
Tabel IV.	Jenis terapi tambahan	47
Tabel V.	Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain gejala.....	49
Tabel VI.	Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain aktivitas yang terbatas	51
Tabel VII.	Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain fungsi emosi.....	52
Tabel VIII.	Gambaran skor kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta.....	53
Tabel IX.	Skor kualitas hidup responden berdasarkan karakteristik pasien	54
Tabel X.	Hasil analisis <i>chi-square</i> tentang hubungan antara karakteristik responden dengan kualitas hidup.....	55
Tabel XI.	Gambaran kualitas hidup responden terkait terapi antiasma	57
Tabel XII.	Hasil analisis <i>chi-square</i> tentang hubungan antara terapi antiasma dengan kualitas hidup	59

DAFTAR LAMPIRAN

xiii

- Lampiran 1.** *Ethical clearens*
- Lampiran 2.** Surat keterangan izin dan selesai penelitian di RSUD Sleman Yogyakarta
- Lampiran 3.** *Informed consent*
- Lampiran 4.** *Paediatric Asthma Quality Life of Qessionner (PAQLQ)* dan lembar pengumpul data
- Lampiran 5.** Data pasien anak penderita asma di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman Yogyakarta
- Lampiran 6.** Domain gejala yang dialami pasien
- Lampiran 7.** Domain aktivitas yang terbatas
- Lampiran 8.** Domain fungsi emosional
- Lampiran 9.** Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik jenis kelamin pasien vs kualitas hidup keseluruhan
- Lampiran 10.** Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik jenis kelamin vs domain-domain
- Lampiran 11.** Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik usia pasien vs kualitas hidup keseluruhan
- Lampiran 12.** Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik usia pasien vs domain-domain

Lampiran 13. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik riwayat asma dalam keluarga pasien vs kualitas hidup keseluruhan

Lampiran 14. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik riwayat asma dalam keluarga pasien vs domain-domain

Lampiran 15. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik riwayat alergi pasien vs kualitas hidup keseluruhan

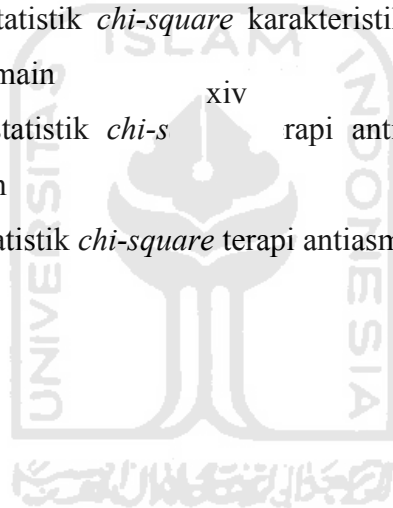
Lampiran 16. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik riwayat alergi pasien vs domain-domain

Lampiran 17. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik durasi asma pasien vs kualitas hidup keseluruhan

Lampiran 18. Hasil uji statistik *chi-square* karakteristik durasi asma pasien vs domain-domain

Lampiran 20. Hasil uji statistik *chi-s* rapi antiasma vs kualitas hidup keseluruhan

Lampiran 21. Hasil uji statistik *chi-square* terapi antiasma vs domain-domain



**PROFIL TERAPI DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN ANAK PENDERITA ASMA
DI INSTALASI RAWAT JALAN^{xv} H SAKIT UMUM DAERAH
(RSUD) SLEMAN, YOGYAKARTA
PERIODE APRIL-JUNI 2011**

INTISARI

Asma merupakan penyakit kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak. Asma dapat mempengaruhi fungsi penderita tidak hanya dalam hal gejala, tetapi juga dalam hal keterbatasan aktivitas, gangguan tidur dan fungsi emosional, sehingga dapat menurunkan kualitas hidup penderita. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kualitas hidup pasien anak penderita asma dan hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta. Sampel penelitian ini adalah pasien anak dengan diagnosa asma tanpa penyakit penyerta sebanyak 32 orang, yang diambil secara *purposive* dari populasi target. Metode penelitian menggunakan metode *cross sectional* yang bersifat *observatif*. Pengumpulan data diambil secara *concurrent*, melalui pengisian kuesioner *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ), wawancara dan penelusuran rekam medik pasien. Analisis data menggunakan analisis uji statistik *chi-square* dengan taraf kepercayaan 95% dan taraf signifikansi (p) < 0,05. Hasil penelitian menunjukkan 53,1% pasien memiliki kualitas hidup yang baik dan 46,9% pasien memiliki kualitas hidup yang kurang baik. Terdapat perbedaan pada skor kualitas hidup pasien berdasarkan karakteristik jenis kelamin, dimana kualitas hidup anak laki-laki (4,49) lebih baik daripada anak perempuan (3,89). Namun demikian, berdasarkan hasil uji *Chi-square*, diketahui bahwa tidak

terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma.

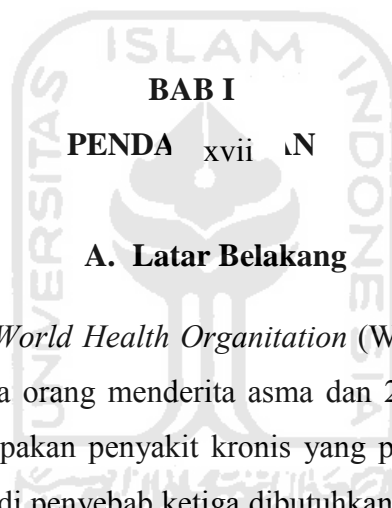
Kata kunci : anak, asma, kualitas hidup, PAQLQ

**PROFILE OF DRUG THERAPY AND QUALITY OF LIFE
OF PEDIATRIC PATIENTS WITH ASTHMA
AT SLEMAN SECONDARY xvi C HOSPITAL (RSUD)
YOGYAKARTA
PERIOD APRIL - SEPTEMBER 2011**

ABSTRACT

Asthma is a chronic disease that most commonly occurs in children. Asthma can impair patients functioning not only in terms of symptoms, but also in terms of activity limitation, sleep impairment, and emotional functioning, so it can reduce patients quality of life. A research aims to determine the picture quality of life of pediatric patients with asthma and the relationship among patient characteristics and therapies that used with quality of life of pediatric patients with asthma in RSUD Sleman Yogyakarta. The samples of this research are pediatric patients with a diagnosis of asthma without comorbidities as many as 32 persons, are taken purposively from the target population. The method used cross-sectional observatif. The data collection are taken a concurrent, by filling the questionnaire Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) form, interviews, and tracing of medical records. Analysis of data using statistical analyzes *chi-square* test with a confidence level of 95% and significance level (p) <0,05. The results showed 53,1% of patients have good quality of life and 46,9% of patients have less good quality of life. There is a difference in quality of life scores of patients based on characteristics of gender, which the quality of life of boys (4.49) is better than girls (3.89). However, based on the results of *Chi-square* test, it is known that there was no relationship between patient characteristics and therapies are used with quality of life of pediatric patients with asthma.

Key words: asthma, children, quality of life, PAQLQ



BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) diperkirakan bahwa pada tahun 2005, 300 juta orang menderita asma dan 255.000 orang meninggal karena asma. Asma merupakan penyakit kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak⁽¹⁾. Asma menjadi penyebab ketiga dibutuhkannya rawat inap pada anak di bawah 15 tahun dan biaya pengobatan asma pada anak telah meningkat menjadi lebih dari 3 miliar per tahun⁽²⁾. Kasus asma meningkat secara drastis selama lebih dari lima belas tahun, baik di negara berkembang maupun di negara maju. Penyakit asma termasuk lima besar penyebab kematian di dunia, yaitu mencapai 17,4%⁽³⁾. Pada tahun 2009 di Amerika Serikat diperkirakan 8,2% orang (24,6 juta) menderita asma. Prevalensi menurun sesuai dengan meningkatnya usia, dimana terdapat 9,6% dari anak-anak ($\pm 7,1$ juta) menderita asma dibandingkan dengan 7,7% dari orang dewasa ($\pm 17,5$ juta)⁽⁴⁾.

Asma termasuk sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian di Indonesia⁽⁵⁾. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) terdapat 4% prevalensi Asma di Indonesia. Dengan jumlah penduduk Indonesia 240 juta

berarti terdapat sekitar 10 juta penderita asma di Indonesia, dimana sebagian besar adalah anak-anak⁽⁶⁾. Penelitian yang dilakukan Matondang dan kawan-kawan pada tahun 2004 menyatakan, di Indonesia prevalensi asma rata-rata di pedesaan sekitar 4,3%, sementara di perkotaan 6,5%⁽⁷⁾. Asma dapat mengenai semua ras dan etnik yang ada di dunia, dari usia bayi hingga orang tua, dengan lebih banyak mengenai laki-laki dibandingkan perempuan, tetapi setelah pubertas lebih banyak wanita dibandingkan dengan pria⁽³⁾.

Menurut Lindstrom dan Spencer (1995), kondisi personal seperti keadaan fisik, mental, dan spiritual akan berpengaruh terhadap kualitas hidup. Kecerdasan² fisik seorang anak tergantung banyak faktor antara lain genetik seperti riwayat alergi atau atopi, riwayat asma pada keluarga, dan faktor lain seperti nutrisi, keadaan gizi. Dikatakan pula bahwa jenis kelamin juga berpengaruh terhadap kualitas hidup⁽⁴⁷⁾.

Dampak buruk asma meliputi penurunan kualitas hidup, produktivitas yang menurun, ketidakhadiran di sekolah, peningkatan biaya kesehatan, risiko perawatan di rumah sakit dan bahkan kematian. Meskipun pengobatan secara efektif telah dilakukan untuk menurunkan morbiditas karena asma, namun efektifitas hanya tercapai jika penggunaan obat-obatan telah sesuai⁽⁵⁾. Selain dikarenakan kurang tepatnya tindakan pengobatan, faktor lain yang dapat menyebabkan penurunan kualitas hidup pasien asma adalah rendahnya tingkat pemahaman pasien tentang asma dan pengobatannya⁽⁸⁾. Masalah tersebut masih ditambah lagi dengan biaya pengobatan yang dapat dikatakan tidak murah, dan menyebabkan tidak semua pasien asma dapat menjangkau biaya pengobatan tersebut⁽⁹⁾.

Berdasarkan beberapa penelitian, menunjukkan bahwa penggunaan terapi antiasma dapat meningkatkan kualitas hidup dari penderita asma, meskipun tidak selalu secara signifikan dapat mengurangi gejala asma dan memperbaiki fungsi paru^(40,45).

Anak-anak yang menderita asma tidak hanya tertekan oleh gejala asma mereka (misalnya, sesak napas, sesak dada), tetapi juga oleh keterbatasan yang timbul karena penyakit mereka. Anak-anak dengan asma mungkin akan frustrasi

dengan keterbatasan itu, bahkan mungkin marah karena memiliki asma, dan juga akan takut mengalami serangan asma atau eksaserbasi gejala. Semua aspek tersebut dikonseptualisasikan sebagai aspek yang mempengaruhi kualitas hidup anak⁽¹⁰⁾. Oleh karena itu, pengukuran *Quality of Life* (QoL) berfungsi untuk melengkapi langkah-langkah kesehatan lain dengan memberikan gambaran yang lebih komprehensif tentang bagaimana seorang anak dengan kondisi asma pada hari ke hari^(10,11). Penilaian QoL juga digunakan untuk mengukur efektivitas intervensi medis, lingkungan, dan perilaku yang digunakan untuk meningkatkan fungsi sehari-hari anak. Misalnya, dalam penelitian uji klinis, hasil 3 digunakan untuk mengevaluasi perubahan morbiditas dan efektivitas inter farmakologis⁽¹²⁾.

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman Yogyakarta memiliki jumlah pasien anak penderita asma yang cukup banyak. Selain itu belum pernah dilakukan penelitian mengenai kualitas hidup pasien anak penderita asma di rumah sakit tersebut, sehingga memungkinkan dan memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Hal inilah yang menjadi alasan pentingnya penelitian profil terapi dan kualitas hidup pasien anak penderita asma untuk dilakukan di RSUD Sleman Yogyakarta.

B. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka perlu adanya sebuah studi untuk menjawab permasalahan :

1. Terapi obat antiasma apa saja yang digunakan oleh pasien anak penderita asma di instalasi rawat jalan RSUD Sleman Yogyakarta?
2. Bagaimana gambaran kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta berdasarkan kuesioner *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ)?
3. Adakah hubungan antara karakteristik pasien asma dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta?

C. Tujuan penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui terapi obat antiasma yang digunakan oleh pasien anak penderita asma di instalasi rawat jalan RSUD Sleman Yogyakarta
2. Untuk mengetahui kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta berdasarkan kuesioner *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ)
3. Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta

4

D. Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti dapat mendapatkan informasi dan pengetahuan tentang hubungan antara karakteristik pasien asma dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma.
2. Bagi instalasi Rumah sakit dapat memberikan kontribusi untuk meningkatkan kesehatan di masyarakat terutama pada pasien anak penderita asma.
3. Bagi institusi pendidikan dapat digunakan sebagai pendahuluan dan sumber informasi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma.



BAB II STUDI PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Asma Anak

a. Definisi

Menurut *World Health Organization (WHO)*, asma adalah penyakit kronis yang ditandai dengan serangan berulang pada sesak napas dan mengi, yang bervariasi dalam keparahan dan frekuensi dari orang ke orang. Gejala dapat terjadi beberapa kali dalam sehari atau seminggu pada individu yang terkena, dan untuk beberapa orang menjadi lebih buruk selama aktivitas fisik atau pada malam hari⁽¹³⁾.

The National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP) menyatakan definisi asma sebagai suatu gangguan inflamasi kronis pernapasan di mana banyak sel dan elemen seluler yang berperan di dalamnya. Pada orang-orang yang mudah terkena inflamasi, asma menyebabkan terjadinya *wheezing* (mengi), sesak napas, dada sesak, dan batuk. Pada tahap ini biasanya diikuti dengan adanya obstruksi pernapasan yang bersifat reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan. Inflamasi juga menyebabkan hiperresponsifitas bronkus terhadap berbagai stimulus⁽¹⁴⁾.

Pada dasarnya, asma merupakan penyakit kronis yang paling banyak menyebabkan kecacatan pada anak-anak, tetapi dapat pula mengenai semua umur⁽¹⁵⁾. Pengetahuan tentang patologi, patofisiologi, dan imunologi asma telah berkembang sangat pesat, khususnya untuk asma pada orang dewasa dan anak besar. Pada anak kecil dan bayi, mekanisme dasar perkembangan penyakit ini masih belum diketahui dengan pasti. Bayi dan balita yang mengalami mengi saat terkena infeksi saluran napas akut, banyak yang tidak berkembang menjadi asma saat dewasanya. Akibat ketidakjelasan tadi, definisi asma pada anak sulit untuk dirumuskan, sehingga untuk menyusun diagnosis dan tatalaksana yang baku mengalami kesulitan⁽¹⁶⁾.

Pedoman Nasional Asma Anak (PNAA) menggunakan batasan yang praktis dalam bentuk batasan operasional mengenai definisi asma pada anak yaitu mengi berulang dan/atau batuk persisten dengan karakteristik sebagai berikut: timbul secara episodik, cenderung pada malam hari/dini hari (nokturnal), musiman, adanya faktor pencetus diantaranya aktivitas fisis, dan bersifat reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan, serta adanya riwayat asma atau atopi lain pada pasien/keluarganya⁽⁵⁾.



A.

B.

Gambar 1. Bronkokonstriksi pada pasien asma⁽¹⁵⁾.

A. Bronkus pada kondisi normal B. Bronkus pada pasien asma

b. Epidemiologi

Prevalensi asma telah meningkat tajam selama 30 tahun terakhir. Di negara maju, sekitar 10% dari orang dewasa dan 15% dari anak-anak menderita asma⁽¹⁷⁾. Wanita memiliki tingkat prevalensi 40% lebih tinggi daripada laki-laki. Pola ini

terbalik pada anak usia 0-17 tahun. Prevalensi asma pada anak laki-laki (11,3%) adalah 30% lebih tinggi dibandingkan pada anak perempuan (7,9%)⁽⁴⁾.

Asma adalah penyakit kronis yang paling umum terjadi pada anak-anak, khususnya anak laki-laki. Asma merupakan penyebab utama ketidakhadiran anak di sekolah dan rawat inap anak di rumah sakit di Amerika Serikat. Sekitar setengah dari semua kasus asma berkembang sebelum usia 10 tahun dan hanya 15% setelah usia 40 tahun. Pada saat ini, asma terus mengalami peningkatan, terdapat lebih banyak kasus kesakitan dan kematian bila dibandingkan beberapa dekade lalu⁽¹⁸⁾.

7

Asma dapat mempengaruhi fungsi pasien tidak hanya dalam hal g tetapi juga dalam hal keterbatasan aktivitas, gangguan tidur dan fungsi emosional⁽¹³⁾. Penyakit asma merupakan salah satu penyakit utama yang menyebabkan pasien memerlukan perawatan, baik di rumah sakit maupun di rumah. Namun demikian, asma dapat terjadi pada segala usia, mempengaruhi pria dan wanita tanpa kecuali, dan bisa terjadi pada setiap orang pada segala etnis⁽¹⁹⁾.

Berdasarkan data dari *National Center for Health Statistics* (NCHS), pada tahun 2007, terdapat 3.447 orang meninggal karena asma. Pada anak-anak, kematian karena asma jarang terjadi. Pada tahun 2007, hanya 185 anak meninggal karena asma, atau 0,3 kematian per 10.000 anak bila dibandingkan dengan 2,1 kematian per 10.000 orang dewasa. Wanita memiliki tingkat kematian asma 45% lebih tinggi dari laki-laki⁽⁴⁾. Dampak buruk asma meliputi penurunan kualitas hidup, produktivitas yang menurun, ketidakhadiran di sekolah, peningkatan biaya kesehatan, risiko perawatan di rumah sakit dan bahkan kematian⁽⁵⁾. Menurut WHO, meskipun asma tidak bisa disembuhkan, manajemen yang tepat dapat mengontrol gangguan asma tersebut dan memungkinkan orang untuk menikmati kualitas hidup yang baik⁽²⁰⁾.

c. Etiologi

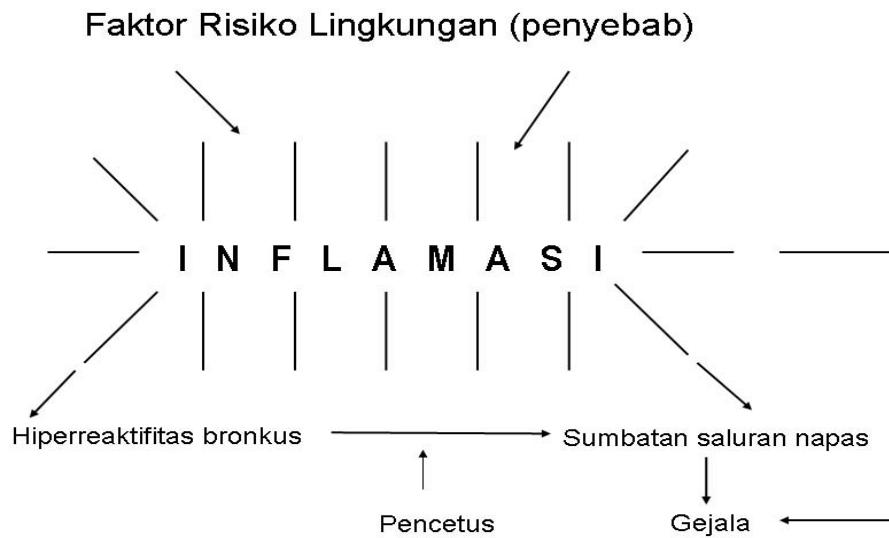
Sampai saat ini etiologi asma belum diketahui dengan pasti, namun berbagai penelitian menunjukkan bahwa faktor pencetus asma adalah alergen, infeksi (terutama saluran napas bagian atas seperti rinitis yang tidak diobati atau

sinusitis), iritan, cuaca, kegiatan jasmani, refluks gastroesofagus, sensitivitas terhadap aspirin, pemaparan terhadap senyawa sulfid atau obat golongan beta bloker, dan influenza, faktor mekanik, dan faktor psikis (misalnya stress). Dasar gejala asma adalah inflamasi dan respon saluran napas yang berlebihan (hiperreaktivitas). Pada asma alergik dan nonalergik terdapat inflamasi dan hiperreaktivitas saluran napas⁽¹⁷⁾.

Asma yang terjadi pada anak-anak sangat erat kaitannya dengan alergi, kurang lebih 80 % pasien asma pada anak memiliki alergi. Asma yang muncul pada saat dewasa disebabkan oleh berbagai faktor, seperti adanya sinusitis, 8 hidung, sensitivitas terhadap aspirin atau obat-obat anti-inflamasi non st (AINS), atau mendapatkan pemicu di tempat kerja tertentu seperti debu, bulu binatang dan lain-lain yang sering disebut *occupational asthma*, yaitu asma yang disebabkan karena pekerjaan. Kelompok yang memiliki resiko terbesar terhadap perkembangan asma adalah anak-anak yang mengidap alergi dan memiliki keluarga dengan riwayat asma⁽¹⁹⁾.

d. Patofisiologi

Asma merupakan inflamasi kronik saluran napas. Berbagai sel inflamasi berperan, terutama *sel mast*, *eosinofil*, *sel limfosit T*, *makrofag*, *neutrofil* dan *sel epitel*. Faktor lingkungan dan berbagai faktor lain berperan sebagai penyebab atau pencetus inflamasi saluran napas pada pasien asma. Inflamasi terdapat pada berbagai derajat asma baik pada asma intermiten maupun asma persisten. Inflamasi kronik menyebabkan peningkatan hiperresponsif (hipereaktifitas) jalan napas yang menimbulkan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk-batuk terutama pada malam dan/atau dini hari. Episodik tersebut berkaitan dengan sumbatan saluran napas yang luas, bervariasi dan seringkali bersifat reversibel dengan atau tanpa pengobatan⁽⁵⁾.



Gambar 2. Mekanisme asma⁽⁵⁾.

Dalam model imunologis lama, asma merupakan penyakit yang disebabkan oleh adanya alergen (antigen) yang masuk ke dalam tubuh, yang merangsang plasma sehingga menghasilkan antibodi reagenik (IgE), yang kemudian terikat pada reseptor sel *mast* dalam mukosa jalan napas. Sel *mast* ini disebut sel *mast* tersensitisasi. Dalam pemaparan kembali suatu antigen, antigen tersebut akan menempel pada sel *mast* tersensitisasi, sehingga terjadi interaksi antigen-antibodi pada permukaan sel. Sel *mast* mengalami degranulasi dan memicu terjadinya pelepasan mediator-mediator yang disimpan di dalam granula-granula pada sel *mast* serta sintesis dan pelepasan mediator-mediator lainnya. Mediator-mediator tersebut seperti *histamin*, *leukotrien*, *prostaglandin*, *faktor pengaktivasi platelet*, *bradikinin*, dan *adenosin*⁽¹⁷⁾.

Alergen yang terhirup menyebabkan reaksi alergi fase awal ditandai dengan aktivasi sel yang menghasilkan antibodi IgE yang spesifik alergen. Terdapat aktivasi cepat dari sel *mast* dan makrofag pada jalan udara, yang membebaskan mediator proinflamasi seperti histamin dan eikosanoid yang menginduksi kontraksi otot polos jalan udara, sekresi mukus, vasodilatasi, dan eksudasi plasma pada jalan udara. Kebocoran plasma protein menginduksi penebalan dan pembengkakan dinding jalan udara serta penyempitan lumennya disertai dengan sulitnya pengeluaran mukus⁽²⁰⁾.

Reaksi inflamasi fase akhir terjadi 6 sampai 9 jam setelah serangan alergen dan melibatkan aktivasi *eosinofil*, *limfosit T*, *basofil*, *neutrofil* dan *makrofag*. *Eosinofil* bermigrasi ke dalam jalan udara dan membebaskan mediator inflamasi (leukotrien dan protein *granul*), mediator sitotoksik, dan sitokin⁽²⁰⁾. *Eosinofil* mengandung berbagai protein *granul* seperti : *major basic protein* (MBP), *eosinophil peroxidase* (EPO), dan *eosinophil cationic protein* (ECP), yang dapat menyebabkan kerusakan *epitelium* saluran nafas, *hiperresponsivitas bronkus*, sekresi mediator dari sel *mast* dan *basofil*, serta secara langsung menyebabkan kontraksi otot polos saluran nafas⁽¹⁹⁾.

Aktivasi limfosit T menyebabkan pembebasan sitokin dari sel T-helper tipe 2 (TH₂) yang memperantarai inflamasi alergik (interleukin [IL]-4, IL-5, IL-6, IL-9, dan IL-13). Sebaliknya sel T-helper tipe 1 (TH₁) menghasilkan IL-2 dan interferon gamma yang penting untuk mekanisme pertahanan selular. Infl 10 asmaatik alergik dapat ditimbulkan oleh ketidakseimbangan antara sel TH TH₂. Degranulasi sel mast sebagai respon terhadap alergen mengakibatkan pembebasan mediator seperti histamin; faktor kemotaksis eosinofil dan neutrofil; leukotrien C4, D4 dan E4; prostaglandin; dan faktor pengaktivasi platelet (PAF). Histamin mampu menginduksi konstiksi otot polos dan bronkospasme dan berperan dalam edema mukosa serta sekresi mukus. Proses inflamasi eksudatif dan pengikisan sel epitel ke dalam lumen jalur udara merusak transport mukosiliar. Kelenjar bronkus menjadi berukuran besar, dan sel goblet meningkat baik ukuran maupun jumlahnya, yang menunjukkan suatu peningkatan produksi mukus. Mukus yang dikeluarkan oleh penderita asma cenderung memiliki viskositas tinggi⁽²¹⁾.

e. Faktor Risiko

Risiko berkembangnya asma merupakan interaksi antara faktor pejamu (*host*) dan faktor lingkungan⁽⁵⁾.

Faktor pejamu tersebut adalah⁽⁵⁾:

- 1) Predisposisi genetik asma

Sebagian besar kejadian asma, dipengaruhi oleh faktor genetik. Adanya faktor genetik menyebabkan besarnya persentase kerentanan anak terhadap asma yaitu sekitar 35%-70%⁽¹⁴⁾. Risiko orang tua dengan asma mempunyai anak dengan asma adalah tiga kali lipat lebih tinggi jika riwayat keluarga dengan asma disertai dengan salah satu atopi⁽²²⁾. Predisposisi keluarga untuk mendapatkan penyakit asma yaitu jika anak dengan satu orangtua yang terkena asma, mempunyai risiko menderita asma 25%, risiko bertambah menjadi sekitar 50% jika kedua orangtua asmatik⁽²³⁾. Faktor ibu lebih kuat menurunkan asma dibanding dengan bapak⁽²⁴⁾. Orangtua asma kemungkinan 8-16 kali menurunkan asma dibandingkan dengan orangtua yang tidak asma, terlebih lagi bila anak alergi terhadap tungau debu rumah. Ehrlich R.I menginformasikan bahwa riwayat keluarga mempunyai hubungan yang bermakna (OR 2,77: 95% CI=1,11-2,48)⁽²⁵⁾.

2) Alergi

11

Paparan terhadap alergen inhalasi dengan kadar tinggi, termasuk debu 1 atau serbuk sari, termasuk dalam faktor risiko asma⁽¹⁴⁾. Laporan dari Inggris; anak usia 16 tahun dengan riwayat asma atau mengi, akan terjadi serangan mengi 2x lipat lebih banyak jika anak pernah mengalami *hay fever*, rinitis alergi, atau eksema. Beberapa laporan juga membuktikan bahwa sensitisasi alergi terhadap alergen inhalan, susu, telur, atau kacang pada tahun pertama kehidupan, merupakan prediktor timbulnya asma⁽²⁶⁾.

3) Hipereaktifitas bronkus

Konsep terkini asma merupakan suatu proses inflamasi kronik yang khas, melibatkan dinding saluran respiratorik, menyebabkan terbatasnya aliran udara dan peningkatan reaktivitas saluran napas (hiperreaktivitas bronkus). Gambaran khas adanya inflamasi saluran respiratorik adalah aktivasi eosinofil, sel mast, makrofag, dan sel limfosit T pada mukosa dan lumen saluran respiratorik. Proses inflamasi ini terjadi meskipun asmanya ringan atau tidak bergejala⁽¹⁶⁾.

4) Jenis kelamin

Prevalensi asma pada anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan, sedangkan pada orang dewasa, prevalensi asma pada wanita lebih tinggi daripada pria⁽²⁶⁾. Peningkatan risiko pada anak laki-laki mungkin disebabkan semakin menyempitnya saluran pernapasan, peningkatan pita suara, dan mungkin terjadi peningkatan IgE pada anak laki-laki, yang cenderung membatasi respon bernapas. Didukung oleh adanya hipotesis dari hasil observasi yang menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan rasio diameter saluran udara laki-laki dan perempuan setelah berumur 10 tahun, hal tersebut mungkin disebabkan perubahan ukuran rongga dada yang terjadi pada masa puber laki-laki dan tidak pada perempuan⁽²²⁾.

5) Ras/etnik

Menurut laporan dari Amerika Serikat, didapatkan bahwa prevalensi asma dan kejadian serangan asma pada ras kulit hitam lebih tinggi daripada kulit putih. Pada tahun 1993-1994, rata-rata prevalensi adalah 57,7 per 1000 populasi kulit hitam, 50,8 per 1000 populasi kulit putih, sedangkan untuk ras lain adalah 12 per 1000. Tingginya prevalensi tersebut tidak dipengaruhi oleh pendapatan maupun pendidikan⁽²⁷⁾.

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi individu dengan kecenderungan /predisposisi asma untuk berkembang menjadi asma dan dapat pula menyebabkan eksaserbasi (serangan) dan/atau menyebabkan gejala asma menetap. Faktor lingkungan diantaranya⁽⁵⁾:

1) Alergen di dalam maupun di luar ruangan

Beberapa alergen yang dapat meningkatkan risiko menderita asma pada anak antara lain: serpihan kulit binatang piaraan, debu rumah, jamur, dan kecoa⁽²⁶⁾. Asma bronkial dapat disebabkan oleh masuknya suatu alergen misalnya tungau debu rumah yang masuk ke dalam saluran nafas seseorang sehingga merangsang terjadinya reaksi hipersensitivitas tipe I⁽²⁸⁾.

2) Asap rokok

Prevalensi asma pada anak yang terpajan asap rokok saat masih bayi atau saat masih dalam kandungan lebih tinggi daripada anak yang tidak terpajan asap rokok⁽²⁶⁾. 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^(29,30).

3) Polusi udara di luar maupun di dalam ruangan

Beberapa partikel halus di udara seperti: debu di jalan raya, nitrat dioksida, karbon monoksida, atau SO₂, diduga berperan meningkatkan gejala asma, namun belum didapatkan bukti yang disepakati⁽²⁶⁾.

4) Infeksi pernapasan (virus)

Infeksi RSV (*respiratory syncytial virus*) merupakan faktor risiko yang bermakna untuk terjadinya mengi di usia 6 tahun. Sedangkan infeksi virus berulang yang tidak menyebabkan infeksi saluran pernafasan bawah dapat memberikan anak proteksi terhadap asma⁽²⁶⁾.

5) Obat-obatan, seperti asetil salisilat 13

Catatan menunjukkan bahwa sebanyak 5-20% penderita asma meng-eksaserbasi bronkokonstriksi setelah mengkonsumsi aspirin atau NSAID lainnya⁽³¹⁾. Obat-obat tersebut menghambat jalur *cyclooxygenase* (COX) yang mensintesis prostaglandin dan menggeser metabolisme asam arakidonat dari COX ke arah jalur lipoksigenase dan produksi *cysteinyl leukotrienes* C4 (LTC4) dan *cysteinyl leukotrienes* D4 (LTD4)⁽³²⁾.

6) Ekspresi emosi yang berlebihan

Gangguan emosi dapat mengakibatkan terjadinya bronkokonstriksi, hal ini diduga terjadi melalui aktivitas jalur parasimpatis⁽³³⁾.

7) Bahan iritan

Oleh karena dasar utama dari penyakit asma adalah reaksi hiperreaktivitas bronkus, maka semua bahan iritan baik yang bersifat spesidik (alergen) maupun yang bersifat tidak spesifik dapat mencetuskan serangan asma⁽³³⁾.

8) Olah raga dan hiperventilasi

Latihan olah raga yang terlalu berat dapat menimbulkan serangan asma pada sebagian besar penderita, sedangkan latihan jasmani sangat diperlukan oleh

anak asma untuk menambah kepercayaannya pada diri sendiri dan juga untuk meningkatkan daya tahan tubuhnya terhadap rangsangan yang dapat mencetuskan serangan asma. Pada dasarnya anak asma tidak dilarang untuk melakukan olah raga apapun, baik yang bersifat hobi maupun yang bersifat kompetitif. Semua kegiatan olah raga tersebut dapat dilakukan di luar serangan dan disesuaikan dengan kekuatan dan ketahanan masing-masing anak. Untuk mengurangi kemungkinan terjadinya *exercise induced asthma* maka sebaiknya dilakukan pemanasan terlebih dahulu sebelum melakukan latihan fisik yang berat dan jika perlu mengkonsumsi obat sebelumnya. Latihan olah raga yang terbaik adalah berenang, karena olah raga ini dapat meningkatkan ketahanan saraf otonom dan juga dapat memperkuat otot-otot pernafasan⁽³³⁾.

9) Makanan, bahan aditif (pengawet, penyedap, pewarna makanan)

Pada anak besar, serangan asma jarang sekali dicetuskan oleh alergen makanan. Alergen makanan sebagai faktor pencetus hanya penting pada bayi. Sensitivitas terhadap makanan seringkali menghilang de bertambahnya umur⁽³³⁾.

f. Tanda dan Gejala

Berdasarkan panduan GINA (*Global Initiative For Asthma*) 2005, asma ditegaskan jika pasien memiliki salah satu tanda atau gejala sebagai berikut :

- 1) *Wheezing*. Suara bersiul sangat tinggi saat bernapas, terutama pada anak.
- 2) Memiliki riwayat sebagai berikut :
 - a) Batuk yang dapat memburuk pada malam hari
 - b) *Wheezing* yang kerap kali terjadi
 - c) Kesulitan bernapas yang kerap kali terjadi
 - d) Kekakuan pada dada
- 3) Gejala-gejala memburuk pada malam hari, dan dapat membangunkan pasien.
- 4) Gejala-gejala akan muncul jika pasien asma terpapar oleh alergen atau pemicu yang bisa memperburuk keadaan asmanya seperti bulu binatang, olahraga, bahan kimia *aerosol*, serbuk sari, perubahan suhu temperatur, infeksi pada saluran napas, debu, asap, obat-obatan (aspirin, antagonis beta), emosi.

5) Keterbatasan saluran pernapasan *variabel* dan *reversible* dinilai dengan spirometer Volume Ekspirasi Paksa detik pertama (VEP1) dan Kapasitas Vital Paksa (KVP) atau *peak expiratory flow* (PEF) meter. Ketika menggunakan *peak flow meter*, dianggap asma jika :

- a) PEF meningkat lebih dari 15 sampai 20 menit setelah inhalasi agonis β_2 aksi cepat, atau
- b) PEF beragam lebih dari 20 % dari penilaian pada pagi hari sampai 12 jam berikutnya pada pasien yang menggunakan bronkodilator (lebih dari 10 % pasien yang tidak menggunakan bronkodilator), atau
- c) PEF menurun lebih dari 15 % setelah 6 menit berlari atau melakukan latihan fisik⁽¹⁷⁾.

Gejala asma dapat dibedakan dengan gejala penyakit obstruksi jalan napas lainnya, seperti bronkitis kronik, emfisema dan fibrosis kistik. Asma terjadi pada penderita muda yang bukan perokok; saat berada diantara eksaserbasi akut, nilai kapasitas residual fungsional adalah normal, daya tahan saat *exercise* 15 parameter spirometrik pada penderita asma tidak banyak berubah dibanding penderita bronkitis kronik maupun penderita emfisema⁽³¹⁾.

g. Klasifikasi Asma pada Anak

Pedoman Nasional Asma Anak (PNAA) membagi asma anak menjadi 3 derajat penyakit, dengan kriteria yang lebih lengkap dibandingkan Konsensus Internasional, seperti dapat dilihat dalam tabel I.

Tabel I. Klasifikasi derajat penyakit asma pada anak⁽³⁴⁾

Parameter klinis, kebutuhan obat, dan faal paru	Asma episodik jarang	Asma episodik sering	Asma persisten
Frekuensi serangan	< 1x/bulan	\geq 1x/bulan	Sering
Lama serangan	< 1 minggu	> 1 minggu	Hampir sepanjang tahun, hampir tidak ada remisi
Intensitas serangan	Biasanya ringan	Biasanya sedang	Biasanya berat
Di antara serangan	Tanpa gejala	Sering ada gejala	Gejala siang dan malam
Tidur dan aktivitas	Tidak terganggu	Sering terganggu	Sangat terganggu

Pemeriksaan fisik di luar serangan	Normal (tidak ditemukan kelainan)	Mungkin terganggu (ditemukan kelainan)	Tidak pernah normal
Obat pengendali (antiinflamasi)	Tidak perlu	Perlu, steroid	Perlu, steroid
Uji faal paru (di luar serangan)	PEF/VEP1 > 80%	PEF/VEP1 60-80%	PEF/VEP1 < 60%, variabilitas 20-30%
Variabilitas faal paru	Variabilitas > 20%	Variabilitas > 30%	Variabilitas > 50%

Sebagai perbandingan, GINA membagi derajat penyakit asma menjadi 4, yaitu Asma Intermiten, Asma Persisten Ringan, Asma Persisten Sedang, dan Asma Persisten Berat. Dasar pembagiannya adalah gambaran klinis, faal paru dan obat yang dibutuhkan untuk mengendalikan penyakit. Dalam klasifikasi GINA dipersyaratkan adanya nilai PEF atau FEV₁ untuk penilaiannya⁽¹⁶⁾.

Konsensus Internasional III juga membagi derajat penyakit asma anak berdasarkan keadaan klinis dan kebutuhan obat menjadi 3, yaitu, Asma episodik jarang yang meliputi 75 % populasi anak asma, Asma episodik sering meliputi 16 % populasi, dan Asma persisten meliputi 5 % populasi. Klasifikasi asma ini juga dikemukakan oleh Martin, *et al.*, dari *Melbourne asthma Study Group*⁽¹⁶⁾.

h. Diagnosa

Wheezing berulang dan/atau batuk kronik berulang merupakan titik awal untuk menegakkan diagnosis asma. Termasuk yang perlu dipertimbangkan kemungkinan asma adalah anak-anak yang hanya menunjukkan batuk sebagai satu-satunya tanda, dan pada saat diperiksa, tanda *wheezing*, sesak dan lain-lain sedang tidak timbul⁽¹⁶⁾.

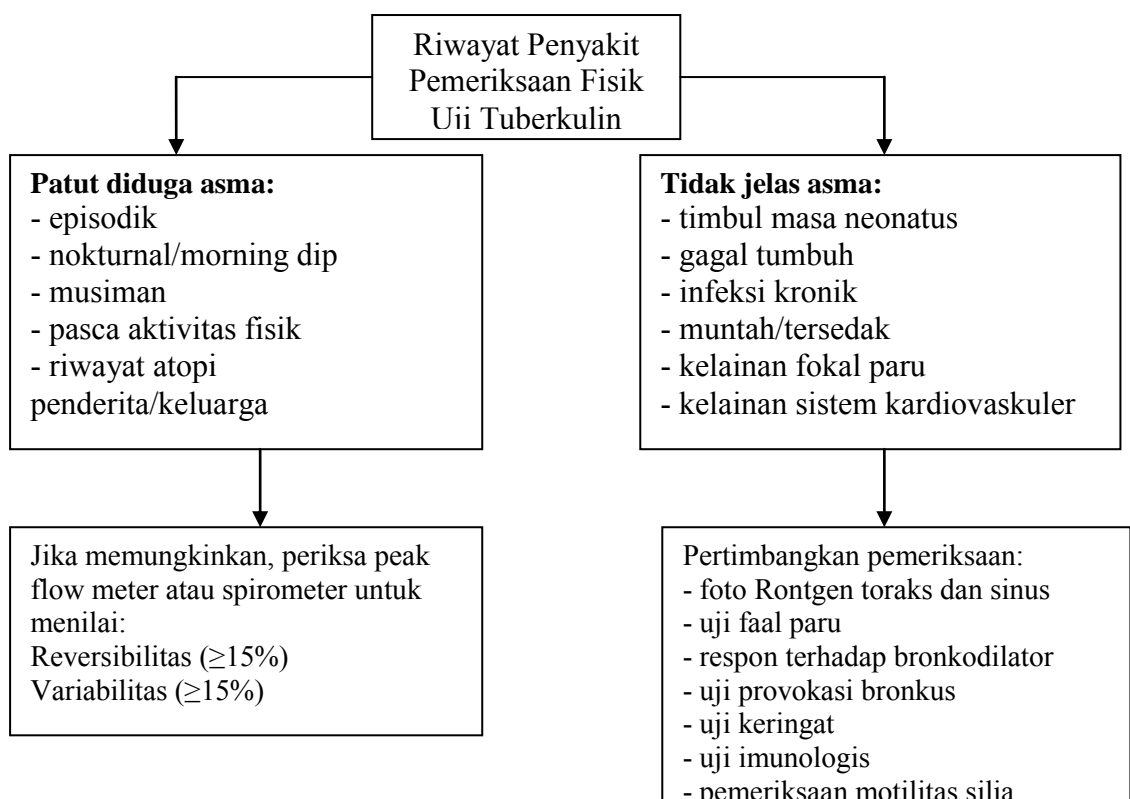
Menurut GINA, Konsensus Internasional, maupun PNAA, menekankan bahwa diagnosis asma didahului batuk dan atau mengi. Gejala awal tersebut ditelusuri dengan algoritme kemungkinan diagnosis asma (Gambar 3). Pada algoritme tampak bahwa batuk dan/atau mengi yang berulang, nokturnal, musiman, setelah melakukan aktivitas, dan adanya riwayat atopi pada penderita maupun keluarganya merupakan gejala atau tanda yang patut diduga suatu asma. Untuk sampai pada diagnosis asma perlu suatu pemeriksaan tambahan seperti uji

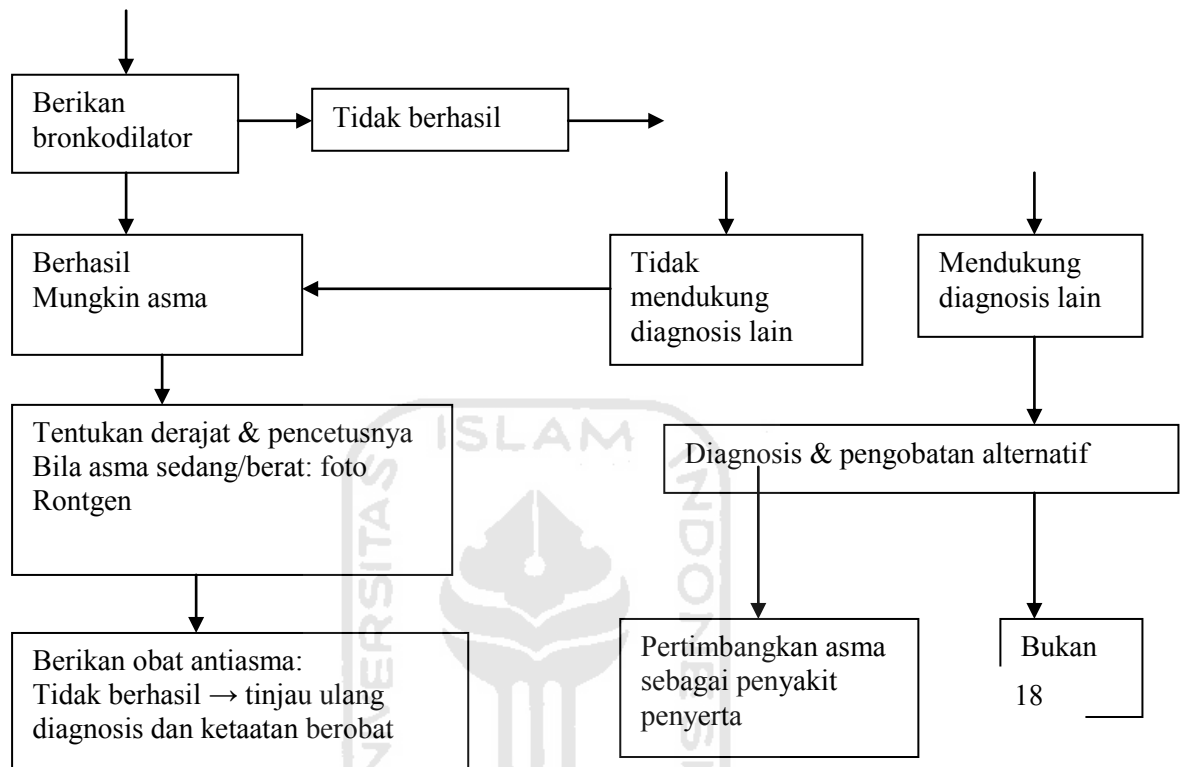
fungsi paru atau pemberian obat bronkodilator yang digunakan sebagai indikator untuk melihat respons pengobatan, bahkan bila diperlukan dapat dilakukan uji provokasi bronkus dengan histamin atau metakolin⁽³⁵⁾.

Akhir-akhir ini banyak yang berpendapat bahwa untuk menegakkan diagnosis asma pada anak di bawah lima tahun sebaiknya berhati-hati apabila tidak pernah dijumpai adanya *wheezing*. Hal itu disebabkan pada usia tersebut kemungkinan batuk yang berulang hanyalah akibat infeksi respiratorik saja. Demikian pula apabila dijumpai *wheezing* pada usia di bawah tiga tahun (batita) hendaknya berhati-hati dalam mendiagnosis asma. *Wheezing* yang dijumpai pertama kali belum tentu merupakan gejala asma. Bila dijumpai keadaan batuk kronis dan/atau berulang dengan/atau tanpa *wheezing* dengan karakteristik seperti di atas, tetap perlu dipertimbangkan diagnosis asma⁽³⁵⁾.

Sehubungan dengan kesulitan mendiagnosis asma pada anak, khususnya anak di bawah 3 tahun, respons yang baik terhadap obat bronkodilator dan steroid sistemik (5 hari) dan dengan penyingkiran penyakit lain menjadikan diagnosis asma lebih definitif. Untuk anak usia di atas 6 tahun, pemeriksaan faal 17 sebaiknya dilakukan melalui uji fungsi paru yang sederhana dengan *peak meter*, atau yang lebih lengkap dengan spirometer. Uji provokasi bronkus dengan histamin, metakolin, latihan, udara kering dan dingin atau dengan NaCl hipertonis, sangat menunjang diagnosis⁽¹⁶⁾.

Batuk dan Mengi





Gambar 3. Alur diagnosis asma anak⁽¹⁶⁾.

2. Tatalaksana Terapi

a. Tujuan tatalaksana terapi

Tujuan tatalaksana asma anak secara umum adalah untuk menjamin tercapainya potensi tumbuh kembang anak secara optimal. Secara lebih rinci tujuan yang ingin dicapai adalah:

- 1) Pasien dapat menjalani aktivitas normalnya, termasuk bermain dan berolahraga.
- 2) Sedikit mungkin angka absensi sekolah.
- 3) Gejala tidak timbul siang ataupun malam hari.
- 4) Uji fungsi paru senormal mungkin, tidak ada variasi diurnal yang mencolok.
- 5) Kebutuhan obat seminimal mungkin dan tidak ada serangan.
- 6) Efek samping obat dapat dicegah agar tidak atau sedikit mungkin timbul, terutama yang mempengaruhi tumbuh kembang anak.

Apabila tujuan ini belum tercapai, maka perlu dilakukan reevaluasi tatalaksananya⁽¹⁶⁾.

Penatalaksanaan asma berguna untuk mengontrol penyakit. Asma dikatakan terkontrol bila :

1. Gejala minimal (sebaiknya tidak ada), termasuk gejala malam
2. Tidak ada keterbatasan aktivitas termasuk *exercise*
3. Kebutuhan bronkodilator (agonis β_2 kerja singkat) minimal (idealnya tidak diperlukan)
4. Variasi harian *Peak Expiratory Flow* (PEF) kurang dari 20 %
5. Nilai PEF normal atau mendekati normal
6. Efek samping obat minimal (tidak ada)
7. Tidak ada kunjungan ke unit darurat gawat⁽⁵⁾

b. Strategi tatalaksana terapi

Tatalaksana asma anak dibagi menjadi beberapa hal:

- 1) tatalaksana komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) pada penderita 19 keluarga penderita
- 2) penghindaran terhadap faktor pencetus
- 3) tatalaksana medikamentosa⁽³⁵⁾

Pada KIE perlu ditekankan bahwa keberhasilan terapi atau tatalaksana sangat bergantung pada kerjasama yang baik antara keluarga (penderita) dan dokter yang menanganinya. Keluarga penderita asma perlu dijelaskan mengenai asma secara detail dengan bahasa awam agar keluarga mengetahui apa yang terjadi pada asma, kapan harus pergi ke dokter, penanganan pertama apabila terjadi serangan, dan sebagainya⁽³⁵⁾.

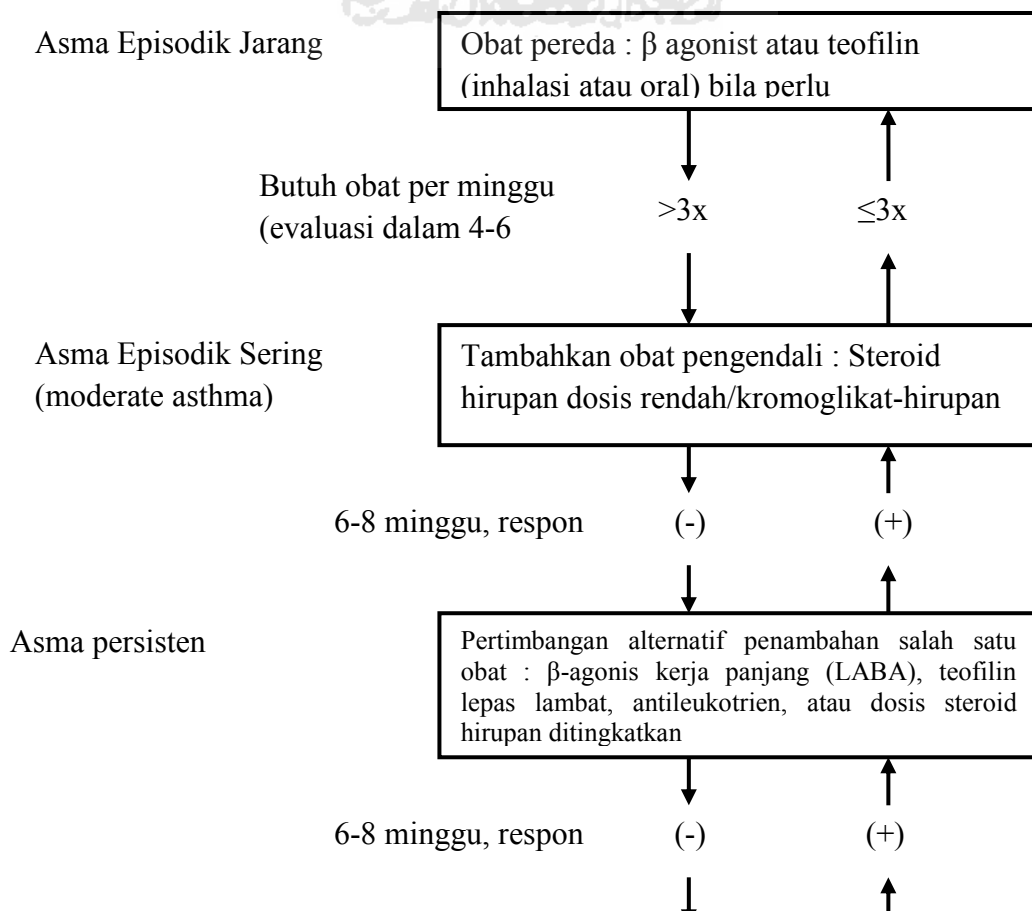
Tatalaksana tentang penghindaran terhadap pencetus memegang peran yang cukup. Serangan asma akan timbul apabila ada suatu faktor pencetus yang menyebabkan terjadinya rangsangan terhadap saluran respiratorik yang berakibat terjadi bronkokonstriksi, edema mukosa, dan hipersekresi. Penghindaran terhadap pencetus diharapkan dapat mengurangi rangsangan terhadap saluran respiratorik⁽³⁵⁾.

Tatalaksana medikamentosa dibagi dalam dua kelompok besar yaitu tatalaksana saat serangan dan tatalaksana jangka panjang⁽¹⁶⁾.

c. Tatalaksana terapi/medikamentosa

Obat asma dapat dibagi dalam 2 kelompok besar, yaitu obat pemulih cepat (*reliever*) dan obat pengendali (*controller*). Obat pemulih cepat ada yang menyebutnya pelega, atau obat serangan. Obat kelompok ini digunakan untuk meredakan serangan atau gejala asma jika sedang timbul. Bila serangan sudah teratasi dan sudah tidak ada gejala lagi maka obat ini tidak digunakan lagi. Kelompok kedua adalah obat pengendali, yang sering disebut sebagai obat pencegah, atau obat profilaksis. Obat ini digunakan untuk mengatasi masalah dasar asma yaitu inflamasi respiratorik kronik. Dengan demikian pemakaian obat ini terus menerus dalam jangka waktu yang relatif lama, tergantung derajat penyakit asma dan responsnya terhadap pengobatan/penanggulangan. Obat-obat pengendali diberikan pada Asma Episodik Sering dan Asma Persisten⁽¹⁶⁾.

Algoritma Terapi Asma



6-8 minggu, respon	(-)	(+)
6-8 minggu, respon	(-)	(+)

21

Gambar 4. Algoritma terapi asma⁽¹⁶⁾

1) Obat pemulih cepat (*reliever*)

Obat-obat ini dapat merelaksasi bronkus dan gejala-gejala akut yang menyertainya dengan segera⁽²⁶⁾.

a) Agonis β 2-adrenergik

Pada asma, obat golongan β 2-adrenergik merupakan bronkodilator paling poten yang tersedia dan merupakan obat penyelamat untuk melonggarkan jalan napas pada serangan asma. Obat ini bekerja dengan mengaktivasi adenilat siklase sehingga meningkatkan kadar siklik AMP intrasel, dan merelaksasi otot polos bronkus yang menyebabkan terjadinya bronkodilatasi^(19,27). Berdasarkan durasi kerjanya, obat-obat golongan beta-2 terbagi menjadi obat aksi pendek (*short acting*) dan aksi panjang (*long acting*). Obat-obat aksi pendek bekerja dengan cepat, namun aksinya tidak bertahan lama. Umumnya digunakan untuk pengobatan segera. Sedangkan obat-obat aksi panjang, umumnya aksinya bisa

pertahan sampai 24 jam, tetapi onsetnya lambat, sehingga tidak tepat untuk pengobatan serangan akut⁽¹⁹⁾.

Short acting β_2 agonist (SABA) seperti fenoterol, salbutamol, terbutalin, prokaterol, merupakan obat terpilih untuk gejala asma akut dan bila diberikan sebelum kegiatan jasmani, dapat mencegah serangan asma karena kegiatan jasmani. SABA juga dipakai sebagai penghilang gejala pada asma periodik dan memiliki durasi kerja 4-6 jam⁽²⁶⁾.

b) Antikolinergik

Antikolinergik inhalasi atau ipratropium bromida selain dipakai sebagai tambahan terapi agonis β_2 inhalasi pada asma akut, juga dipakai sebagai obat alternatif pada pasien yang tidak dapat mentoleransi efek samping agonis β_2 ⁽²⁶⁾.

c) Kortikosteroid

Peran kortikosteroid sistemik pada asma akut adalah untuk mencegah perburukan gejala lebih lanjut⁽²⁶⁾. Kortikosteroid tidak dapat mengadakan relaksasi otot polos secara langsung tetapi dengan mengurangi reaktivitas bronkial, meningkatkan jalan napas, dan mengurangi frekuensi eksaserbasi 22 jika digunakan secara teratur. Efek terpenting kortikosteroid adalah kemar menghambat limfositik, inflamasi mukosa jalan napas pada asma⁽¹⁵⁾.

d) Metilxantin

Tiga metilxantin penting adalah teofilin, teobromin, kafein. Dari tiga obat tersebut teofilin paling selektif terhadap efek pada otot polos, sedangkan kafein memiliki efek pada sistem saraf pusat yang menonjol. Manfaat teofilin dalam pengobatan asma berkurang karena efektivitas obat-obat adrenoreseptor inhalasi untuk asma akut dan obat-obat antiinflamasi inhalasi untuk asma kronis telah ditemukan, tetapi harga murah teofilin memiliki keuntungan tersendiri dari teofilin⁽³⁶⁾.

Obat golongan metilxantin bekerja dengan menghambat enzim fosfodiesterase, sehingga mencegah penguraian siklik AMP, sehingga kadar siklik AMP intrasel meningkat. Hal ini akan merelaksasi otot polos bronkus, dan mencegah pelepasan mediator alergi seperti histamin dan leukotrien dari sel mast.

Metilxantin juga mengantagonis bronkokonstriksi yang disebabkan oleh prostaglandin dan memblokir reseptor adenosin⁽¹⁹⁾.

2) Obat pencegah (*controller*)

Obat pencegah yaitu obat yang dipakai setiap hari dengan tujuan agar gejala asma persisten tetap terkendali⁽²⁶⁾.

a) Antiinflamasi

Obat-obat antiinflamasi khususnya kortikosteroid hirup adalah obat yang paling efektif sebagai pencegah. Obat antiinflamasi dapat mencegah terjadinya inflamasi serta mempunyai daya profilaksis dan supresi. Dengan pengobatan jangka panjang ternyata perbaikan gejala asma, perbaikan fungsi paru serta penurunan reaktivitas bronkus lebih baik bila dibandingkan bronkodilator⁽²⁶⁾. Obat-obat ini merupakan steroid adrenokortikal steroid sintetis dengan cara kerja dan efek yang sama dengan glukokortikoid. Glukokortikoid dapat menurunkan jumlah dan aktivitas dari sel yang terinflamasi dan meningkatkan efek obat beta adrenergik dengan memproduksi AMP siklik, inhibisi mekanisme bronkokonstriktor, atau merelaksasi otot polos secara langsung. Penggunaan 23 inhaler akan menghasilkan efek lokal steroid secara efektif dengan efek sistemik minimal⁽⁵⁾.

Natrium kromolin (*Sodium cromoglycate*) merupakan antiinflamasi non steroid⁽²¹⁾. Kromolin dan nedokromil merupakan obat antiinflamasi profilaksis yang efektif, tetapi tidak berguna dalam menangani serangan asma akut karena bukan merupakan bronkodilator langsung. Obat-obat ini dapat menghambat timbulnya reaksi asma akut dan lambat⁽³⁷⁾. Obat-obat tersebut dapat juga berguna bagi pasien dengan gejala musiman atau setelah stimulasi yang jelas seperti olah raga atau terpapar iritan. Pemberian kromolin menghambat bronkokonstriksi yang dirangsang oleh alergen atau aktivitas fisik. Terapi pemeliharaan dengan kromolin keefektifannya sama dengan terapi teofilin, dan karena adanya kemungkinan terjadinya toksisitas dalam jangka panjang yang disebabkan absorpsi sistemik kortikosteroid inhalasi, maka terapi tersebut telah digunakan secara luas untuk mengobati anak-anak⁽²¹⁾.

b) Bronkodilator jangka panjang

(1) Agonis β_2

Obat- obat agonis β_2 kerja panjang (*long acting β_2 agonist*) seperti salmeterol ialah suatu analog kimiawi albuterol, tetapi berbeda mempunyai cincin samping lipofilik yang panjang yang meningkatkan afinitas obat untuk adrenoreseptor- β . Salmeterol memiliki masa kerja panjang, memungkinkan bronkodilatasi paling sedikit 12 jam. Salmeterol memiliki awitan kerja yang lambat dan tidak dapat dipakai untuk serangan asma akut. Obat ini hanya diresepkan untuk pemberian yang teratur dan tidak untuk menghilangkan gejala. Seperti yang lainnya dari kelompok obat-obat ini, salmeterol bukanlah suatu substitusi untuk terapi antiinflamasi⁽³⁷⁾.

(2) Metilxantin

Obat golongan metilxantin yang utama adalah teofilin, teobromin, dan kafein, tetapi yang paling banyak digunakan dalam terapi asma adalah teofilin walaupun perannya mulai banyak berkurang dengan adanya obat-obat bronkodilator yang lebih poten. teofilin banyak dijumpai dalam bentuk kompleks dengan etilendiamin, yang dinamakan aminophilin. Obat golongan metilxantin bekerja dengan menghambat enzim fosfodiesterase, sehingga menurunkan penguraian siklik AMP, sehingga kadar siklik AMP intrasel meningkat. Hal ini akan merelaksasi otot polos bronkus, dan mencegah pelepasan mediator alergi seperti histamin dan leukotrien dari sel mast. Metilxantin juga mengantagonis bronkokonstriksi yang disebabkan oleh prostaglandin dan memblok reseptor adenosin⁽¹⁹⁾.

Obat golongan metilxantin memiliki efek pada sistem saraf pusat dan stimulasi jantung dengan jalan meningkatkan curah jantung dan menurunkan tekanan pembuluh vena. Oleh karena itu teofilin digolongkan sebagai obat lini ketiga untuk terapi asma. Teofilin juga dapat berinteraksi dengan banyak obat, sehingga kurang aman jika diberikan pada pasien lanjut usia dan wanita hamil⁽¹⁹⁾. Selain itu, respon individual yang cukup bervariasi menyebabkan teofilin perlu diawasi penggunaannya dalam *Therapeutic Drug Monitoring*⁽³⁶⁾.

Kadar terapi teofilin sedikitnya 5-8 $\mu\text{g/ml}$, sedangkan efek toksik mulai terlihat pada kadar 15 $\mu\text{g/ml}$ dan lebih sering pada kadar di atas 20 $\mu\text{g/ml}$. Karena

itu pada pengobatan asma diusahakan kadar teofilin dipertahankan kira-kira 10 $\mu\text{g/ml}$ ⁽³⁶⁾.

(3) Antikolinergik

Obat-obat ini menghambat kontraksi otot polos saluran napas yang diatur oleh vagus dan sekresi mukus. Ipratropium inhalasi adalah suatu derivat kuartener dari atropin yang berguna bagi pasien yang tidak bisa mentolerir agonis terapi farmakologi adrenergik. Awitan Ipratropium lambat dan hampir bebas dari efek samping⁽²⁹⁾.

c) Leukotrien modifiers atau inhibitors

Obat-obat yang beraksi pada jalur leukotrien ada dua golongan yaitu antagonis reseptor leukotrien dan inhibitor lipoksigenase. Contoh obat golongan pertama adalah montelukast, pranlukast, dan zafirlukast. Sedangkan contoh kelompok dua adalah zileuton. Secara klinis, obat-obat ini mengurangi gejala asma, meningkatkan fungsi paru-paru, dan mencegah serangan akut asma juga bersifat antiinflamasi karena dapat mencegah pengeluaran eosinofil. Reaksi samping obat leukotrien modifier antara lain gangguan gastrointestinal, 25 kepala, demam, mialgia, reaksi alergi kulit, meningkatnya enzim hati, dan i saluran napas atas . Selain itu juga bisa menimbulkan gangguan yang disebut *Churg-Strauss syndrom* yang ditandai dengan adanya riwayat asma, sering diikuti rhinitis atau sinusitis, dan terjadinya eosinofilia dan vaskulitis sistemik. Kadar obat dalam plasma zafirlukast meningkat jika digunakan bersama aspirin dan akan menurun jika digunakan bersama eritromisin atau teofilin. Zafirlukast dapat meningkatkan efek warfarin jika digunakan bersama. Absorsi zafirlukast menurun dengan adanya makanan, sedangkan zileuton tidak dipengaruhi oleh makanan⁽³⁶⁾.

3. Kualitas Hidup

a. Definisi

Salah satu unsur penting dari hasil penelitian adalah penilaian kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan pasien. Namun, tidak ada konsensus mengenai definisi kualitas hidup (*Quality of Life (QOL)*) atau konsep kerangka sistem secara keseluruhan. Dalam literatur, istilah kualitas hidup telah digunakan

dalam berbagai hal. Dikatakan bahwa hasil studi kesehatan menggunakan *Health-Related Quality of Life* (HRQOL) adalah untuk membedakan efek kesehatan dari efek standar kehidupan, kehidupan keluarga, persahabatan, kepuasan kerja, dan faktor lain terhadap keseluruhan kualitas hidup⁽¹⁴⁾.

QOL, seperti aspek-aspek lain dari pengalaman manusia, sulit untuk ditentukan. Dalam banyak literatur empiris, definisi secara eksplisit dari QOL adalah jarang; para pembaca harus menarik kesimpulan definisi implisit dari cara bagaimana QOL diukur. Namun, beberapa penulis telah menyediakan definisi. Sebagai contoh, Schron dan Shumaker mendefinisikan HRQOL sebagai “sebuah konsep multidimensi yang mengacu pada kesejahteraan total seseorang, termasuk status kesehatan psikologis, sosial, dan fisiknya”. Patrick dan Erickson mengusulkan bahwa HRQOL adalah “nilai yang diberikan untuk jangka waktu kehidupan yang terkait dengan penurunan nilai, keadaan fungsional, pandangan, dan kesempatan bersosial yang dipengaruhi oleh penyakit, kecelakaan, pengobatan, atau adanya suatu kebijakan”. Meskipun dua definisi berbeda dalam hal-hal tertentu, karakteristik konseptual mereka terkait multidimensionalitas QOL. Meskipun terminologi berbeda, domain yang biasanya diukur dari HF ialah

- 1) Kesehatan fisik dan fungsi
- 2) Kesehatan jiwa dan fungsi
- 3) Sosial dan peranan fungsi
- 4) Persepsi umum kesejahteraan⁽¹⁴⁾

b. Manfaat penilaian kualitas hidup sebagai suatu hasil

Bagi penyedia perawatan medis, HRQOL semakin dipandang sebagai titik akhir terapi. Salah satu faktor utama yang mengarah ke hal ini secara bertahap telah terjadi perubahan dalam fokus perawatan medis yang utama yaitu membatasi dari kematian (mortalitas) menjadi membatasi dari kesakitan (morbiditas) dan dampak yang dilaporkan pasien terhadap kesakitan tersebut. Pada awal abad kedua puluh, banyak orang meninggal karena infeksi penyakit akibat penggunaan obat (misalnya, antibiotik) atau tindakan pencegahan (misalnya, vaksin,

peningkatan tindakan sanitasi) yang tidak tersedia atau kurang dimanfaatkan. Pada saat ini, walaupun ada banyak penyakit yang dapat mempersingkat harapan hidup, akan lebih mungkin bahwa penyakit akan memiliki akibat yang merugikan kesehatan yang mengarah ke disfungsi dan penurunan kesejahteraan. Untuk kondisi yang mempersingkat harapan hidup dan tidak bisa dilakukan penyembuhan, mengelola gejala dan mempertahankan fungsi dan kesejahteraan harus menjadi tujuan utama perawatan medis⁽¹⁴⁾.

Dikarenakan intervensi terapi seperti obat memiliki potensi untuk menambah atau mengurangi HRQOL, penyedia perawatan kesehatan harus berusaha keras untuk mencapai peningkatan HRQOL sebagai hasil terapi. Sifat subjektif dari penilaian HRQOL telah membuat banyak orang tidak nyaman dengan hasil pengukuran pasien berdasarkan perawatan medis. Namun, ada kesadaran yang berkembang bahwa pada penyakit tertentu, mungkin HRQOL merupakan hasil kesehatan yang paling penting untuk dipertimbangkan dalam pengobatan⁽¹⁴⁾.

27

c. Kualitas hidup dan Farmakoterapi

Menurut Smith, terdapat beberapa kemungkinan interpretasi hasil dari *Quality of Life* (QOL) terkait dengan farmakoterapi, yaitu:

- 1) QOL diperbaiki,
- 2) QOL secara aktif dipelihara,
- 3) QOL mengalami penurunan, atau
- 4) QOL tetap tidak terpengaruh⁽¹⁴⁾.

Untuk menilai kemungkinan interpretasi hasil tersebut secara efektif, penting untuk mempertimbangkan penilaian yang tidak hanya berdasar atas manifestasi biologis atau fisik dari penyakit atau pengobatan saja⁽¹⁴⁾.

Penggunaan alat ukur terstandar (misalnya, HRQOL instrumen) untuk mengumpulkan informasi mengenai dampak farmakoterapi terhadap kualitas hidup pasien semakin meningkat. Namun, sebagian besar menyatakan HRQOL

dalam pemberian resep obat tetap didasarkan atas parameter fisiologis dan / atau penilaian fungsi fisik oleh klinisi dan bukan dinilai dari pasien yang dilaporkan fungsi dan kesejahteraannya⁽¹⁴⁾.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Croog *et al*, salah satu yang pertama dalam perkembangan literatur, melaporkan dampak QOL terkait farmakoterapi secara spesifik terhadap penggunaan agen antihipertensi. Seiring dengan hipertensi, contoh wilayah terapi lain yang mendapatkan peningkatan perhatian adalah arthritis, asma, kanker, diabetes, dan HIV/AIDS. Jenis kondisi dan jenis perawatan mendikte pentingnya data HRQOL dalam menentukan nilai farmakoterapi. Seperti yang dijelaskan oleh Badia dan Herdman, dalam kondisi kronis dan pengobatan paliatif (yakni, mengatasi gejala tetapi tidak menyembuhkan yang mendasari penyakit), HRQOL mungkin ukuran utama keberhasilan. Namun, dengan kondisi akut dan perawatan kuratif, HRQOL merupakan kemungkinan sekunder (meskipun tidak termasuk meremehkan kemungkinan dampak positif dan dampak negatif perlakuan). Informasi te 28 dampak farmakoterapi pada QOL dapat memberikan data tambahan (kebijakan membuat keputusan menggunakan obat. Penurunan kualitas hidup pasien yang dirasakan karena efek yang merugikan dari suatu obat dapat menyebabkan penurunan kepatuhan terhadap rejimen terapi⁽¹⁴⁾.

d. Tipe Instrumen

Kualitas hidup telah menjadi salah satu alat ukur yang relevan dalam uji klinis. Penggunaannya sedang meluas dan berkembang sebagai suatu indikator yang valid dan menguntungkan dalam penelitian medis. Kualitas hidup dapat dilihat dari suatu individu, kelompok dan populasi besar dari pasien⁽³⁸⁾.

Perbedaan utama pada instrumen HRQOL adalah apakah bersifat generik (umum) atau spesifik (khusus).

1) Generic Quality of Life instrument

Instrumen ini didesain untuk menilai kualitas hidup pada semua populasi tanpa memperhatikan penyakit, terapi / demografi pasien. Kelebihan dari jenis instrumen ini adalah dapat menggambarkan berbagai aspek yang mempengaruhi

kualitas hidup, menilai status kesehatan secara menyeluruh. Sedangkan kelemahannya adalah kemungkinan tidak cukup fokus pada tiap ruang lingkup yang ada, kurang responsif, sulit dalam menentukan penilaian. Contoh dari kuesioner ini diantaranya : *Medical Outcome Study (MOS) Short Form-36 (SF-36)*, *Quality of Well-being Scale (QOWBS)*, dan *Sickness Impact Profile (SIP)*⁽³⁸⁾.

2) *Spesific Quality of Life Instrument*

Instrumen ini digunakan pada penyakit tertentu agar memberikan hasil yang lebih terperinci berdasarkan luaran dari kondisi kesehatan/ penyakit tertentu. Kelebihan instrumen ini secara klinis lebih masuk akal, lebih spesifik dan lebih responsif. Sedangkan kelemahannya adalah kemungkinan dibatasi dalam hal intervensi dan populasi penyakit. Salah satu contoh dari instrumen ini adalah *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ)*⁽³⁸⁾.

Pendekatan-pendekatan yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang maksimal dari pasien, antara lain:

29

a) *Interview* (wawancara)

Wawancara yang dilakukan dapat dalam bentuk tersusun atau dalam bentuk bebas. Wawancara dalam bentuk tersusun meliputi daftar pertanyaan-pertanyaan, sedangkan dalam bentuk bebas sifatnya lebih meluas.

b) *Questionnaire* (daftar pertanyaan)

Kuesioner sering digunakan untuk menilai kualitas hidup pada pasien dan merupakan alat ukur yang sudah divalidasi.

c) *Diaries* (catatan)

Catatan harian menunjukkan suatu data diri, yang telah digunakan secara ekstensif untuk merekan data dan untuk melihat perubahan perilaku dari pasien.

d) *Personal Narratives* (riwayat hidup)

Daftar riwayat hidup menunjukkan suatu pendekatan kualitatif terhadap penilaian kualitas hidup, daftar riwayat hidup ini berupa ringkasan informasi data diri yang ditulis oleh pasien dengan kata-katanya sendiri⁽³⁸⁾.

4. *Paediatric Asthma Quality of Life (PAQLQ)*

Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ) adalah salah satu kuesioner pertama yang digunakan dalam penilaian kualitas hidup anak-anak asma. Juniper *et al*, mengembangkan kuesioner, yang awalnya divalidasi dan dipublikasikan dalam bahasa Inggris, pada tahun 1996, dan kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa lain⁽³⁹⁾. Penggunaan PAQLQ yang tervalidasi, dapat memberikan suatu pendekatan yang lebih sensitif dan komprehensif terhadap penilaian penyakit asma, dengan menggabungkan seluruh aspek (aktivitas, gejala, dan emosi), dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang keseluruhan status penyakit pasien secara individual⁽⁴⁰⁾.

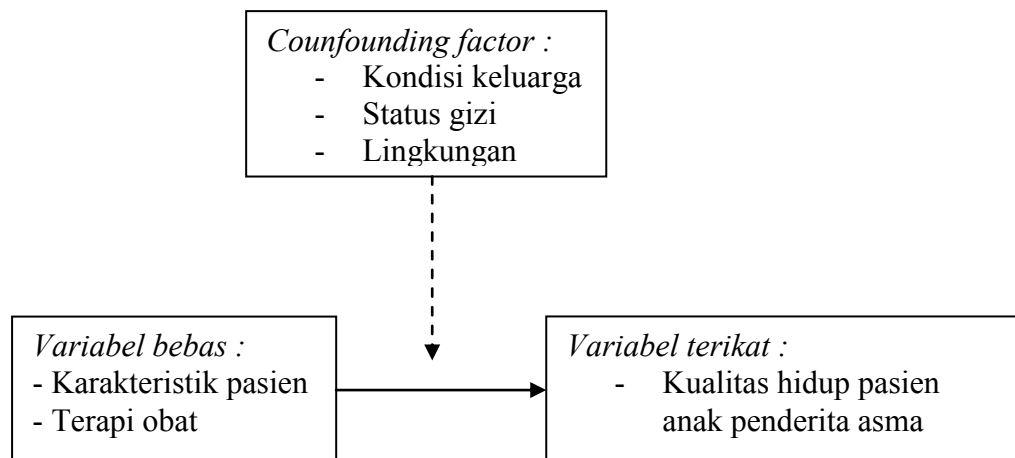
Kuesioner PAQLQ adalah sebuah kuesioner khusus penyakit terkait yang dikembangkan untuk mengukur ketimpangan fisik, emosi dan sosial yang dialami oleh anak (7-17 tahun) pengidap asma. Item yang termasuk didalamnya adalah hal-hal penting yang dilaporkan oleh anak pengidap asma dari berbagai spek 30 Kuesioner ini telah diuji coba pada berbagai tingkat umur (7-9, 10-13, tahun) untuk meyakinkan bahwa kuesioner ini dapat diulang-ulang (pengulangan pada subyek yang stabil menghasilkan lebih kurang hasil yang sama), valid (benar-benar mengukur kualitas hidup pasien penderita asma), dan juga dapat menerima perubahan (dapat mendeteksi perubahan penting dari kualitas hidup, meskipun perubahan itu kecil)⁽⁴¹⁾.

PAQLQ terdiri atas 23 pertanyaan yang dibagi atas 3 domain yaitu:

- a. Aktivitas yang menjadi terbatas/terhambat
- b. Gejala yang dialami pasien
- c. Fungsi emosi⁽⁴¹⁾

Masing-masing item dalam PAQLQ berbobot sama. Pertanyaan dianalisa langsung dari skor tercatat dan hasilnya dinyatakan sebagai rata-rata skor per item untuk masing-masing domain dan juga kualitas hidup keseluruhan (domain dan skor seluruhnya antara 1 hingga 7)⁽⁴¹⁾.

B. Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka konsep

C. Landasan Teori

Berdasarkan pada penelitian Lemanske (2002)⁽⁴⁰⁾ dan Murphy (2003)⁽⁴⁵⁾ yang terkait dengan penggunaan terapi antiasma, menunjukkan bahwa terapi antiasma yang digunakan dapat meningkatkan kualitas hidup dari penderita asma meskipun tidak selalu secara signifikan dapat mengurangi gejala asma: memperbaiki fungsi paru. Selain jenis terapi antiasma, terdapat juga faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien. Pada beberapa penelitian, faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien asma anak tersebut adalah usia, jenis kelamin, durasi asma, riwayat alergi, dan riwayat asma dalam keluarga. Asma dapat terjadi pada segala usia, mempengaruhi pria dan wanita tanpa terkecuali, dan bisa terjadi pada setiap orang pada segala etnis⁽¹²⁾. Anak yang memiliki riwayat asma dalam keluarganya dan memiliki alergi terhadap lingkungan atau makanan dapat mempengaruhi kualitas hidup dari pasien tersebut⁽⁴⁶⁾.

D. Hipotesis

1. Terdapat hubungan antara karakteristik pasien dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma
2. Terdapat hubungan antara terapi antiasma dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan survei epidemiologi yang bersifat observasional dengan rancangan *cross-sectional* (*potong lintang*) yaitu jenis penelitian yang pengukuran variabelnya dilakukan hanya satu kali saja, pada satu saat tanpa adanya *follow-up*. Data diambil secara *concurrent*, dengan menggunakan kuesioner, wawancara dan penelusuran rekam medik pasien asma di instalasi rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta. Untuk mengukur kualitas hidup pasien dilakukan pengukuran menggunakan *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) yang diberikan kepada pasien yang bersedia menjadi responden, diserahkan langsung kepada pasien usia 7 tahun hingga 17 tahun, dimana orang tua atau pendamping anak tidak turut serta ketika anak menyelesaikan PAQLQ. Penelitian ini dilakukan atas persetujuan dari komite etik

dan pasien. Pasien menandatangani *informed consent* yang merupakan surat persetujuan ikut serta dalam penelitian ini.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian diadakan setiap hari Senin-Sabtu selama bulan April-Juni tahun 2011, di instalasi rawat jalan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman Yogyakarta.

C. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ). PAQLQ dikembangkan oleh Juniper *et al.*, (1996), yang digunakan untuk menilai efek dari asma dan pengobatan asma dalam penelitian ini. PAQLQ adalah kuesioner spesifik kualitas hidup asma pada anak yang dirancang untuk mengukur dampak asma terhadap kehidupan sehari-hari anak-anak. PAQLQ berisi 23 pertanyaan dalam 3 kategori (domain): aktivitas yang terbatas (5 pertanyaan), gejala (10 pertanyaan), dan fungsi emosional (8 pertanyaan)⁽⁴⁰⁾. PAQLQ merupakan salah satu dari kuesioner pertama yang digunakan dalam penelitian kualitas hidup dari asma anak-anak. Juniper *et al.*, mengembangkan kuesioner, yang telah divalidasi dan awalnya diterbitkan dalam versi bahasa Inggris dan kemudian diterjemahkan ke bahasa lainnya⁽³⁹⁾. PAQLQ versi bahasa Indonesia sudah tervalidasi oleh MAPI *Institute* yang menjamin bahwa kuesioner tersebut memiliki validitas konten untuk Indonesia dan bahwa sifat pengukuran dari instrumen terbaru hampir sama dengan versi asli.

Bahan dan sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari jawaban pasien anak penderita asma pada wawancara dan pengisian kuesioner PAQLQ dan sesuai dengan hasil penelusuran rekam medik. Berdasarkan kuesioner PAQLQ, range skor kualitas hidup pasien anak penderita asma adalah antara 1 hingga 7. Kualitas hidup pasien dinyatakan baik apabila skor mendekati angka 7 (≥ 4) dan kualitas hidup dinyatakan kurang baik apabila semakin jauh dari angka 7 (≤ 4).

D. Populasi dan Sampel

Populasi target dalam penelitian ini adalah pasien anak penderita asma yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta. Populasi terjangkau adalah pasien anak penderita asma yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta selama periode penelitian yaitu selama bulan April-Juni 2011, dimana subyek/sampel penelitian diambil secara *purposive* dari populasi target yang sesuai kriteria yang ditetapkan dalam penelitian ini.

Kriteria Inklusi sebagai berikut:

1. Usia 7 sampai 17 tahun yang sudah terdiagnosis mengidap penyakit Asma selama minimal kurang lebih 12 bulan terakhir.
2. Menggunakan terapi Antiasma.
3. Menyetujui untuk dilibatkan dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

Kriteria Eksklusi sebagai berikut:

34

Pasien yang memiliki penyakit pernapasan yang lain, dan penyakit kronik lain Hal ini dapat diketahui melalui data rekam medik pasien.

Target ukuran atau jumlah pasien asma yang ingin diperoleh pada penelitian ini adalah sebanyak 100 pasien, dimana sampel diharapkan dapat diperoleh pada tiap kunjungan pasien ke tempat penelitian (*purposive*). Data diambil secara *concurrent*, yaitu dengan melakukan wawancara dan pengisian kuesioner *Paediatric Astma Quality Life of Questioner* (PAQLQ) oleh pasien yang bersedia menjadi responden, serta mengumpulkan dan mencocokkan data hasil wawancara dengan data rekam medik pasien yang ditemui. Data yang diambil dalam penelitian ini meliputi identitas pasien (usia, jenis kelamin, durasi asma, riwayat alergi, riwayat keluarga dan terapi yang digunakan).

E. Batasan Operasional Variabel

1. Pasien asma dalam penelitian ini adalah pasien anak penderita asma yang tercatat dalam catatan rekam medik sebagai pasien yang terdiagnosa asma, yang menjalani rawat jalan di RSUD Sleman Yogyakarta dan memenuhi kriteria.

2. Kualitas hidup dinilai menurut kuesioner PAQLQ, yang meliputi domain: gejala yang dialami pasien, aktivitas pasien yang terbatas, fungsi emosional. Kualitas hidup dikatakan baik jika skor pada kuesioner PAQLQ ≥ 4 atau mendekati angka 7, dan kualitas hidup dikatakan kurang baik apabila skor pada kuesioner PAQLQ < 4 atau menjauhi angka 7.
3. Profil terapi yang digunakan adalah obat yang diberikan atau diresepkan dokter untuk pasien asma berupa obat antiasma dan obat tambahan (mukolitik-ekspektoran dan antialergi). Data ini diketahui dari data rekam medik pasien.
4. Karakteristik pasien asma meliputi;
 - a. Usia

Batasan usia yang digunakan adalah usia anak 7-17 tahun sesuai dengan batasan usia menurut kuesioner PAQLQ. Data usia diketahui dari hasil wawancara demografi pasien (dikarenakan pasien anak-anak, bila pasien tidak mengetahui secara pasti, maka ditanyakan kepada orangtua/wali disesuaikan dengan data rekam medik yang diperoleh.
 - b. Jenis kelamin

Jenis kelamin dibedakan antara laki-laki dan perempuan.
 - c. Durasi asma adalah lamanya waktu seseorang terkena asma, dihitung mulai pertama kali terdiagnosa. Durasi asma pasien pada penelitian ini dikelompokkan mengikuti pengelompokan durasi asma pada pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta.
 - d. Riwayat asma dalam keluarga diketahui dari hasil wawancara mengenai penyakit asma pasien (dikarenakan pasien anak-anak, maka pertanyaan ini ditujukan kepada orangtua/wali dari pasien).
 - e. Riwayat alergi diketahui dari hasil wawancara mengenai penyakit asma pasien (dikarenakan pasien anak-anak, maka pertanyaan ini ditujukan kepada orangtua/wali dari pasien) dan disesuaikan dengan data rekam medik pasien.

F. Pengumpulan dan Pengolahan Data

1. Proses perijinan tempat penelitian

Sebelum melakukan penelitian ini terlebih dahulu peneliti melakukan perijinan ke rumah sakit yang akan menjadi tempat penelitian. Hal pertama yang dilakukan adalah peneliti meminta surat ijin penelitian dari Universitas Islam Indonesia fakultas MIPA jurusan Farmasi yang dilampiri proposal penelitian yang ditujukan kepada Divisi Pendidikan dan Penelitian (DIKLIT) RSUD Sleman melalui Divisi Administrasi. Divisi DIKLIT memberikan surat pengantar pengambilan data ke poliklinik anak.

2. Pengumpulan data

Data yang digunakan adalah data primer dan sekunder.

- a. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari jawaban pasien yaitu data demografi pasien (usia, jenis kelamin, riwayat keluarga 36 alamat pasien), dan data hasil wawancara dan pengisian kues *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire (PAQLQ)*.
- b. Data sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan data rekam medik pasien yaitu data mengenai penyakit asma pasien (durasi asma, riwayat alergi) dan data mengenai terapi obat yang digunakan pasien.

Dalam pengumpulan data tersebut, peneliti mewawancarai dan memberikan kuesioner PAQLQ kepada pasien anak penderita asma yang ditemui secara *purposive* selama periode penelitian, yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Dikarenakan keadaan tidak memungkinkan untuk dilakukan pengumpulan data di rumah sakit terhadap pasien, maka proses pengumpulan data primer dilakukan di rumah pasien, berdasarkan persetujuan pasien dan orangtua/wali pasien dan sesuai dengan *Ethical Clearance* dalam penelitian. Setelah itu peneliti meminjam kartu rekam medik pasien ke bagian instalasi catatan medik untuk pengumpulan data sekunder.

Pengambilan data keseluruhan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Data karakteristik pasien: jenis kelamin, usia, riwayat keluarga
- b. Data penyakit asma: riwayat alergi, durasi asma
- c. Data penggunaan obat: golongan obat dan jenis obat antiasma

d. Data kualitas hidup berdasarkan pengisian kuisisioner PAQLQ dan wawancara

3. Pengolahan dan Analisis data:

- a. Dilakukan pengelompokkan terapi antiasma yang dijalani pasien berdasarkan data rekam medik pasien.
- b. Dilakukan perhitungan skor kualitas hidup pasien, dihitung dengan cara menjumlahkan skor jawaban masing-masing pasien kemudian dirata-rata skor dari *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) berdasarkan PAQLQ *user guidelines* yang dibuat oleh Juniper *et al.* Berdasarkan kuesioner PAQLQ range skor kualitas hidup pasien anak penderita asma adalah antara 1 hingga 7. Kualitas hidup pasien dinyatakan baik apabila skor mendekati angka 7 (≥ 4) dan kualitas hidup dinyatakan kurang baik apabila semakin jauh dari angka 7 (≤ 4).
- c. Uji statistik *chi-square*, dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma. Taraf kepercayaan dalam uji ini adalah 95%, yang berarti peneliti memberi kemungkinan untuk terjadinya kesalahan dalam penelitian ini hanya 5% (nilai signifikansi). Data yang didapat, kemudian dilakukan uji statistik *chi-square*, dimana terapi dapat dikatakan berpengaruh terhadap tiap domain dalam pengukuran kualitas hidup berdasarkan PAQLQ bila nilai $p < 0,05$.
- d. Uji Hipotesis, dilakukan untuk mengetahui :

Ada atau tidak adanya hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma. Dimana :

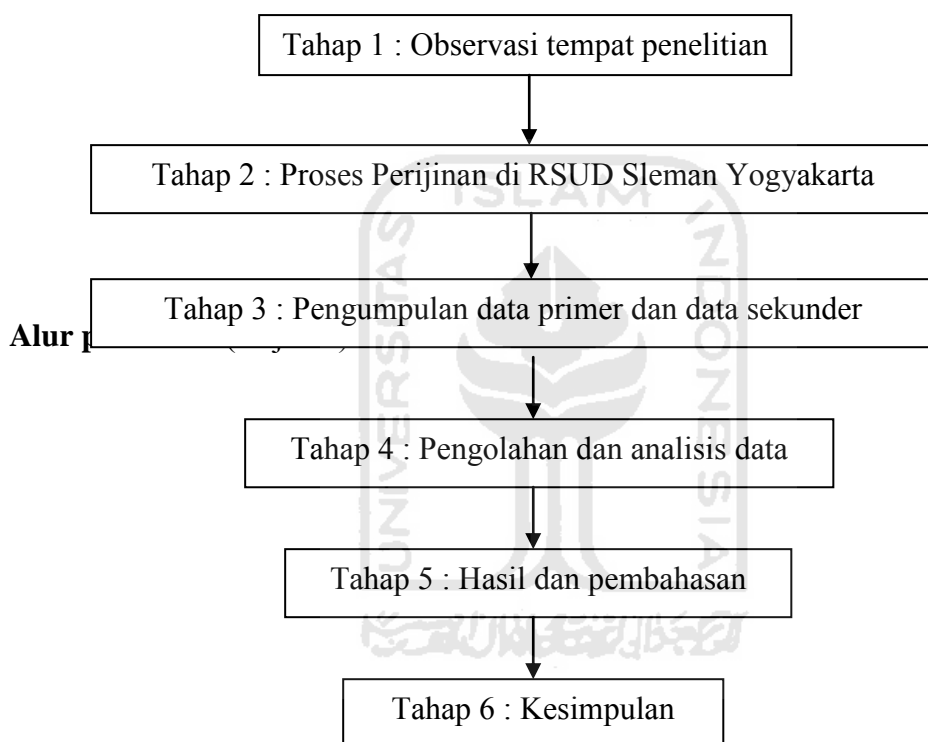
H_0 = tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien

H_1 = terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien

H_0 diterima bila nilai Sig $> 0,05$, yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan

dengan kualitas hidup pasien. Begitu pula sebaliknya, H_0 ditolak bila nilai $Sig < 0,05$, yang berarti bahwa terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien. Hipotesis yang diharapkan dalam penelitian ini ialah H_0 ditolak atau nilai $Sig < 0,05$.

G. Alur Penelitian



Gambar 5. Alur penelitian



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terapi antiasma yang dijalani, kualitas hidup, hubungan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup, dan untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien anak penderita asma. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross-sectional* dan pengambilan data secara *concurrent*. Data diperoleh melalui pengisian kuesioner, wawancara, serta penelusuran rekam medik. Proses pengambilan sampel responden dilakukan secara *purposive*, yaitu responden yang memenuhi kriteria sebagai subjek dalam penelitian ini dan bersedia menandatangani *informed consent*.

Kriteria pasien dalam penelitian ini ialah pasien anak usia 7-17 tahun, dengan diagnosa utama asma tanpa penyakit saluran pernafasan lain dan menggunakan terapi antiasma. Target jumlah responden yang diharapkan dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebanyak 100 pasien, namun jumlah tersebut tidak dapat dicapai karena terbatasnya jumlah pasien yang sesuai dengan karakteristik dalam penelitian. Oleh karena itu penelitian ini tidak didasarkan pada

jumlah pasien, namun didasarkan pada lama waktu penelitian yaitu bulan April-Juni 2011, dimana diperoleh sebanyak 32 pasien. Penelitian telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada Yogyakarta dengan surat Keterangan Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*) nomor KE/FK/228/EC tertanggal 03 Mei 2011.

Pada penelitian ini tidak dilakukan uji validitas PAQLQ karena validasi linguistik oleh MAPI *Institute* menjamin bahwa kuesioner tersebut memiliki validitas konten untuk Indonesia dan bahwa sifat pengukuran dari instrumen terbaru hampir sama dengan versi asli. Terdapat sejumlah penelitian yang telah meneliti validitas dari berbagai bahasa kuesioner tersebut pada uji klinis multinasional, dan keseluruhan hasil penelitian menunjukkan bahwa sifat 40 pengukuran dari adaptasi budaya MAPI *Institute* memiliki validasi linguistik sangat baik. Karena itu, tidak perlu dilakukan uji validasi.

A. Karakteristik Responden

Berdasarkan data pasien asma anak tahun 2009-2011 di RSUD Sleman Yogyakarta, diperoleh jumlah subjek penelitian sebanyak 32 pasien anak penderita asma. Pada penelitian ini, pasien dikelompokkan berdasarkan karakteristik pasien, meliputi: jenis kelamin, usia, riwayat keluarga, alergi, durasi asma, dan terapi antiasma yang digunakan. Dari hasil penelitian dapat diketahui gambaran karakteristik responden pada tabel II.

Tabel II. Gambaran karakteristik responden di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman Yogyakarta

Karakteristik	Kategori	Jumlah responden (n=32)	Persentase (%) (n=32)
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	59,4
	Perempuan	13	40,6
Usia (tahun)	7-12	17	53,1
	13-15	8	25,0
	16-17	7	21,9
Riwayat asma dalam keluarga	Ada	26	81,2
	- Ayah/ibu	12	37,5
	- Kakek/nenek	9	28,1
	- Kakak/adik	5	15,6
	Tidak ada	6	18,8
Alergi	Udara dingin	14	43,7

	Makanan	11	34,4
	Debu	7	21,9
Durasi asma (tahun)	<5	5	15,6
	5-10	19	59,4
	>10	8	25,0

Sumber : RSUD Sleman Yogyakarta

1. Jenis kelamin

Berdasarkan data dalam tabel II dapat diketahui bahwa dalam penelitian ini, anak laki-laki (59,4%) lebih berisiko mengalami asma dibandingkan anak perempuan (40,6%). Berdasarkan keterangan terkait prevalensi asma pada anak, diketahui bahwa sebanyak 10-15% anak laki-laki dan 7-10 % perempuan menderita asma saat masa anak-anak⁽⁴²⁾. Menurut hasil penelitian Chand *et al.* yang dilakukan pada anak umur 12-17 tahun di India, perbandingan anak antara jenis kelamin laki-laki dan perempuan adalah 61% dan 39%⁽⁴³⁾. Penelitian Vila *et al.*, pada anak asma umur 12-19 tahun mendapatkan perbandingan antara jenis kelamin laki-laki (70%) dan perempuan (30%)⁽⁴⁴⁾. Pada penelitian Murphy *et al.*, pada anak asma umur 2-6 tahun didapatkan perbandingan anak laki-laki 62%, perempuan 38%⁽⁴⁵⁾. Pada penelitian ini, diperoleh hasil yang sesuai dengan pustaka yang menyatakan bahwa prevalensi asma pada anak laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada anak perempuan⁽⁴⁾. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pasien asma laki-laki lebih besar dibandingkan perempuan, namun hasil tersebut tidak berbeda signifikan seperti hasil yang diperoleh dalam penelitian lainnya.

2. Usia

Persentase usia responden dihitung berdasarkan pembagian umur yang berlaku secara umum. Pada Tabel II, dapat diketahui distribusi pasien anak penderita asma berdasarkan usia, persentase prevalensi asma paling banyak terdapat pada responden usia sekolah dasar yaitu sebanyak 53,1%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yang menyatakan bahwa prevalensi asma pada anak di Indonesia sekitar 10% pada usia sekolah dasar, dan sekitar 6,5% pada usia sekolah menengah pertama⁽³⁴⁾. Hal ini

berarti bahwa, prevalensi asma pada anak lebih besar terdapat pada pasien usia sekolah dasar daripada pasien usia sekolah menengah pertama.

3. Riwayat asma dalam keluarga

Kelompok yang memiliki resiko besar terhadap perkembangan asma adalah anak-anak yang memiliki keluarga dengan riwayat asma⁽¹⁹⁾. Hal ini berarti bahwa seorang anak memiliki resiko lebih besar dibanding anak lainnya bila orangtua/keluarga dari anak tersebut mempunyai penyakit asma. Adanya faktor genetik menyebabkan besarnya persentase kerentanan anak terhadap asma yaitu sekitar 35%-70%⁽¹⁴⁾. Dari penelitian yang dilakukan di RSUD Sleman Yogyakarta, menunjukkan hasil bahwa sebagian besar anak-anak memiliki keluarga dengan riwayat asma, yaitu dengan persentase sekitar 81,2%. Peluang paling besar seorang anak menderita asma disebabkan oleh faktor resiko 42 diturunkan oleh Ayah/Ibu, yaitu sekitar 37,5%. Sebuah penelitian di Seoul telah membuktikan bahwa adanya riwayat orangtua yang memiliki hiperresponsif bronkus dapat berkontribusi terjadinya hiperresponsif bronkus pada remaja berusia 13-17 tahun yang menderita asma⁽⁴⁶⁾.

4. Alergi

Asma yang terjadi pada anak-anak sangat erat kaitannya dengan alergi. Selain memiliki keluarga dengan riwayat asma, anak-anak yang mengidap alergi juga memiliki resiko besar terhadap perkembangan asma⁽¹⁹⁾. Paling tidak 75-90% anak asma terbukti mengidap alergi, baik di negara berkembang maupun negara maju. Atopi merupakan faktor risiko yang nyata untuk menetapnya hiperreaktivitas bronkus dan gejala asma. Terdapat hubungan antara pajanan alergen dengan sensitisasi. Pajanan yang tinggi berhubungan dengan peningkatan gejala asma pada anak (*Evidence A*)⁽¹⁶⁾. Upaya pencegahan serangan asma pada dasarnya adalah menghindari faktor yang dapat memperberat proses inflamasi yang pada dasarnya menghindari faktor pencetus. Gambaran khas inflamasi ini adalah peningkatan sejumlah eosinofil teraktivasi, sel mast, makrofag, dan limfosit T dalam lumen dan mukosa saluran nafas. Adapun faktor pencetus asma diantaranya: alergen makanan, alergen inhalan (debu), dan udara dingin⁽⁴⁷⁾. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan 43,7%

responden memiliki alergi terhadap udara dingin, 34,4% alergi terhadap makanan dan sekitar 21,9% responden alergi terhadap debu.

5. Durasi asma

Kualitas hidup responden dapat terkait dengan lamanya penyakit yang diderita. Menurut WHO, meskipun asma tidak dapat disembuhkan, manajemen yang tepat dapat mengontrol gangguan asma tersebut dan memungkinkan orang untuk menikmati kualitas hidup yang baik⁽²⁰⁾. Durasi asma dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kelompok, yaitu kurang dari 5 tahun, antara 5 sampai 10 tahun, dan lebih dari 10 tahun. Hasil penelitian menunjukkan 59,4% responden telah menderita asma selama 5 sampai 10 tahun, dan hanya 15,6% responden yang menderita asma kurang dari 5 tahun. Mayoritas responden memiliki durasi asma yang lama yaitu lebih dari 5 tahun, hal ini dikarenakan asma merupakan pe⁴³ yang apabila tidak dikontrol dengan baik, maka tingkat kesembuhan asma sangat kecil. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Chandra (2005), penyakit asma yang tidak terkontrol dengan baik, mungkin tidak dapat disembuhkan, dan akan memiliki durasi yang lama, namun yang paling penting penderita asma dapat mengontrol penyakitnya sehingga dapat melakukan aktivitas bekerja atau bersekolah dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya⁽⁴⁸⁾.

B. Gambaran Penggunaan Obat

1. Gambaran terapi antiasma yang digunakan

Secara umum, golongan obat antiasma yang digunakan pada pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta adalah Kortikosteroid dan Bronkodilator. Kortikosteroid berperan dalam mencegah perburukan gejala asma yang lebih lanjut⁽²⁶⁾, dengan menghambat limfositik, mengurangi inflamasi dan mengurangi reaktivitas bronkus sehingga meningkatkan jalan napas⁽¹⁵⁾. Sedangkan bronkodilator berperan merelaksasi otot polos bronkus dengan tujuan agar gejala asma persisten tetap terkendali⁽²⁶⁾. Golongan dan jenis terapi antiasma yang digunakan responden serta distribusi penggunaan obat pada responden dapat diketahui pada tabel III. Data pada tabel III diperoleh berdasarkan data terakhir penggunaan obat/terapi antiasma pada catatan rekam medik pasien. Oleh karena

itu, dimungkinkan bahwa data tersebut bukan merupakan data terapi antiasma yang digunakan terakhir kali oleh pasien hingga dilakukannya penilaian kualitas hidup pasien dalam penelitian ini.

Tabel III. Distribusi penggunaan terapi antiasma pada pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta

Golongan obat	Nama obat	Jumlah Responden (n=32)	Persentase (%)
Agonis β -2 adrenergik	Salbutamol	11	34,38
Agonis β -2 adrenergik + Kortikosteroid	Salbutamol + Metilprednisolon	8	25
	Salbutamol + Prednison	2	6,25
	Salbutamol + Metilprednisolon + Deksametason	2	6,25
Agonis β -2 adrenergik + Metilxantin	Salbutamol + Aminofilin	4	12,5 ⁴⁴

Tabel III. (lanjutan)

Agonis β -2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	Salbutamol + Metilprednisolon + Aminofilin	2	6,25
	Salbutamol + Deksametason + Aminofilin	3	9,38
Total		32	100

Sumber : Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman Yogyakarta

Berdasarkan tabel III, jenis terapi antiasma yang paling banyak digunakan adalah golongan agonis β -2 adrenergik yaitu Salbutamol (34,38%). Golongan β -2 adrenergik merupakan bronkodilator paling poten yang tersedia dan merupakan obat pemulih cepat untuk melonggarkan jalan nafas pada serangan asma. Obat ini bekerja dengan mengaktivasi adenilat siklase sehingga meningkatkan kadar siklik AMP intrasel, dan merelaksasi otot polos bronkus. Berdasarkan durasi kerjanya, obat-obat golongan β -2 adrenergik terbagi menjadi obat aksi pendek/cepat (*short acting*) dan aksi panjang/lambat (*long acting*)⁽¹⁹⁾.

Agonis β -2 adrenergik yang digunakan di RSUD Sleman Yogyakarta adalah tipe *short acting* yaitu salbutamol. Salbutamol bekerja dengan cepat, namun aksinya tidak bertahan lama, hanya sekitar 4 sampai 8 jam untuk efek bronkodilatasi dan memberikan proteksi 2 sampai 4 jam setelah inhalasi⁽¹⁹⁾. Agonis β -2-adrenergik yang diberikan secara inhalasi merupakan bronkodilator yang paling efektif dan terapi lini pertama untuk mengatasi serangan asma akut⁽¹⁹⁾.

Asma Episodik Jarang cukup diobati dengan obat pereda berupa bronkodilator β 2-agonis hirupan kerja pendek (*Short Acting β 2-Agonist*, SABA) atau golongan santin kerja cepat bila perlu saja, yaitu jika ada gejala/serangan (*Evidence A*)⁽¹⁶⁾. Pada saat serangan, pemberian agonis β 2-adrenergik di awal serangan dapat mengurangi gejala dengan cepat⁽³⁵⁾. Pada anak-anak, pengguna 45 salbutamol tunggal sebagai terapi antiasma, biasa diberikan sebagai terapi 1 awal untuk mengatasi serangan asma ringan. Salbutamol tersedia dalam bentuk oral, IDT (Inhalasi Dosis Terukur), dan *Rotacap Solution* (larutan untuk penggunaan nebulisasi dengan nebuliser)⁽⁴⁹⁾.

Terapi antiasma kedua yang banyak digunakan ialah terapi kombinasi antara golongan agonis β 2-adrenergik dan kortikosteroid oral yaitu salbutamol dan metilprednisolon dengan presentase 25%. Selain itu, juga digunakan salbutamol dan prednison (6,25%) serta salbutamol, metilprednisolon dan deksametason (6,25%). Kortikosteroid merupakan obat antiinflamasi, yang dapat mencegah terjadinya inflamasi serta mempunyai daya profilaksis dan supresi⁽²⁶⁾. Kortikosteroid tidak dapat mengadakan relaksasi otot polos bronkus secara langsung tetapi dengan mengurangi frekuensi eksaserbasi asma jika digunakan secara teratur⁽¹⁵⁾.

Hingga saat ini, kortikosteroid dalam bentuk sediaan inhalasi masih merupakan obat yang paling efektif untuk penatalaksanaan asma, dan diindikasikan untuk pencegahan jangka panjang dan pengontrolan gejala asma. Akan tetapi, kortikosteroid inhalasi dikontraindikasikan untuk serangan akut dan harus digunakan dengan hati-hati pada anak-anak, karena kemungkinan dapat terjadi efek samping seperti gangguan pertumbuhan. Kortikosteroid sistemik

(oral) memiliki aksi yang serupa dengan kortikosteroid inhalasi, namun memiliki efek samping sistemik yang lebih besar⁽¹⁹⁾.

Pada keadaan tertentu (misalnya ada riwayat serangan berat sebelumnya) kortikosteroid oral (metilprednisolon) dapat diberikan dalam waktu singkat 3 sampai 5 hari. Penggunaan kombinasi obat antara agonis β 2-adrenergik *short acting* dengan kortikosteroid oral diberikan untuk mengatasi serangan asma sedang. Pada dewasa, dapat ditambahkan ipratropium bromida inhalasi dan aminofilin intravena, namun tidak pada anak-anak⁽⁴⁹⁾.

Penggunaan kombinasi antara agonis β -2 adrenergik dengan 2 kortikosteroid yaitu salbutamol, metilprednisolon dan deksametason diharapkan dapat saling meniadakan kekurangan dari masing-masing kortikosteroid tersebut. Deksametason memiliki potensi antiinflamasi yang paling tinggi 46 dibandingkan dengan kortikosteroid sistemik lainnya, tetapi memiliki pe mineralkortikoid paling rendah, bahkan tidak memiliki potensi tersebut. Selain itu, deksametason memiliki durasi paling lama dalam menimbulkan efek biologis, dimana efek dari golongan kortikosteroid tergantung pada durasi aksi dan dosis. Metilprednisolon memiliki sifat *intermediate acting*, yaitu memiliki masa kerja yang pendek sehingga efek mineralkortikoidnya minimal dan efek samping yang ditimbulkan lebih sedikit dan terbatas pada otot⁽¹⁴⁾.

Terapi antiasma lain yang digunakan di RSUD Sleman Yogyakarta ialah terapi kombinasi antara golongan agonis β -2 adrenergik dan metilxantin (12,5%), serta agonis β -2 adrenergik, kortikosteroid dan metilxantin (15,625%).

Golongan metilxantin yang digunakan adalah aminofilin yang merupakan bentuk kompleks dari teofilin dan etilendiamin⁽¹⁹⁾. Penggunaan golongan ini sebagai bronkodilator semakin berkurang perannya dalam tatalaksana asma, karena batas keamanannya sempit. Namun mengingat di Indonesia β 2-agonis sediaan oral tidak selalu ada, maka dapat digunakan golongan metilxantin dengan memperhatikan kemungkinan timbulnya efek samping⁽¹⁶⁾. Obat golongan metilxantin bekerja dengan menghambat enzim fosfodiesterase, sehingga mencegah penguraian siklik AMP, dan kadar siklik AMP intrasel meningkat, dan kemudian terjadi relaksasi otot polos bronkus serta pencegahan pelepasan

mediator alergi seperti histamin dan leukotrien dari sel mast. Di sisi lain, obat golongan metilxantin memiliki efek pada sistem saraf pusat dan stimulasi jantung, yaitu meningkatkan curah jantung dan menurunkan tekanan pembuluh vena, sehingga menimbulkan berbagai reaksi samping yang tidak diinginkan. Selain itu, juga dapat berinteraksi dengan banyak obat lain. Oleh karena itu, penggunaan obat golongan metilxantin digolongkan sebagai obat lini ketiga untuk terapi asma⁽¹⁹⁾.

Penggunaan kombinasi 3 golongan obat seperti agonis β -2 adrenergik, kortikosteroid dan metilxantin digunakan pada asma yang sudah tidak tertangani dengan penggunaan agonis β -2 adrenergik dan kortikosteroid atau agonis β -2 adrenergik dan metilxantin. Kombinasi ketiga obat ini diberikan untuk mengatasi serangan asma berat yang terjadi⁽⁴⁹⁾. 47

Terapi pengobatan asma yang dilakukan di RSUD Sleman Yogy terdiri atas terapi tunggal dan terapi kombinasi. Bila dilihat secara keseluruhan data yang ada, pemberian terapi yang paling banyak ialah terapi kombinasi. Pemberian jenis terapi disesuaikan dengan kondisi pasien ketika datang untuk melakukan kontrol. Terapi kombinasi diberikan bila pasien datang dengan serangan asma sedang hingga berat, atau pasien yang sudah tidak tertangani dengan terapi tunggal, sekaligus diharapkan pemberian terapi kombinasi dapat meningkatkan efektivitas terapi obat asma yang digunakan. Akan tetapi, dengan pemberian kombinasi obat yang cukup banyak dikhawatirkan pula akan memperbesar efek samping dari penggunaan obat tersebut, selain itu banyaknya jumlah obat yang dikonsumsi akan dapat menurunkan tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat.

Terapi tunggal biasa diberikan pada pasien yang datang dengan serangan asma ringan, sehingga resiko terkena efek samping obat dan terjadi interaksi obat yang ditimbulkan akibat penggunaan obat dalam jumlah banyak dan waktu yang bersamaan lebih sedikit, serta tingkat kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat akan lebih baik.

2. Gambaran terapi tambahan

Berdasarkan data yang diperoleh dari RSUD Sleman Yogyakarta, dapat diketahui bahwa selain terapi antiasma, terdapat pula terapi tambahan yang digunakan untuk mengatasi keluhan yang timbul menyertai asma. Obat-obat tambahan yang digunakan dapat diketahui pada tabel IV.

Table IV. Jenis terapi tambahan yang digunakan pasien anak penderita asma di RSUD Sleman Yogyakarta

Golongan obat	Jumlah pemakai	Persentase (%)
Mukolitik	19	59,4
Antialergi	12	37,5

Sumber: Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden mendapatkan terapi mukolitik dan antialergi. Salah satu gejala yang sering dijumpai pada pasien asma adalah batuk yang disertai dengan adanya dahak atau sputum yang kental. Sehingga untuk mengurangi dahak dan mempercepat ekspektorasinya digunakan mukolitik⁽¹⁵⁾. Mukolitik pada pasien asma merupakan terapi jangka panjang digunakan dengan harapan dapat mengurangi tingkat kekambuhan asma, karena gejala awal yang sering muncul pada pasien asma adalah batuk. Pemberian mukolitik pada saat serangan asma harus berhati-hati ketika terjadi refleksi batuk yang tidak optimal. Pemberian antitusif tidak bermanfaat secara klinis dalam mengatasi batuk pada penyakit asma, karena antitusif dapat menyebabkan retensi sputum yang justru sangat berbahaya bagi pasien⁽⁵⁰⁾.

Penggunaan antialergi dalam pengobatan asma digunakan untuk membantu mengontrol reaksi alergi yang biasa terjadi sebelum serangan asma, karena alergi merupakan salah satu faktor resiko atau faktor pencetus terjadinya asma. Penderita asma yang diberikan obat antialergi adalah pasien derajat ringan-sedang dan gejalanya berkurang dengan pengobatan. Di RSUD Sleman Yogyakarta, seluruh pasien asma anak memiliki alergi, namun tidak semua mendapatkan antialergi. Dasar pemilihan jenis terapi antialergi yang digunakan adalah berdasarkan pada pola persepsian dokter. Pertimbangan pemberian antialergi disesuaikan dengan kondisi alergi pasien, apakah alergi yang diderita sangat mengganggu hingga mencetuskan terjadinya serangan asma atau tidak.

C. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Anak Penderita Asma

Pengukuran kualitas hidup merupakan cara yang dapat dilakukan untuk menilai efektivitas terapi obat pada pasien, terdapat empat kemungkinan interpretasi hasil dari kualitas hidup terkait dengan farmakoterapi, yaitu: (1) kualitas hidup diperbaiki, (2) kualitas hidup secara aktif dipelihara, (3) kualitas hidup mengalami penurunan, atau (4) kualitas hidup tetap tidak terpengaruh⁽¹⁴⁾. Penelitian ini menggunakan alat ukur *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) yang merupakan salah satu kuesioner pertama yang digunakan dalam penilaian kualitas hidup anak-anak asma⁽²³⁾. Skor yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi yang dirasakan pasien selama satu minggu terakhir. Kuesioner PAQLQ terdiri atas 23 pertanyaan yang terbagi menjadi tiga domain yaitu domain gejala yang dialami pasien, domain kegiatan yang terbatas dan domain fungsi emosi, dimana tiap pertanyaan memiliki skor 1 sampai 7.

Parameter penentuan skoring kualitas hidup tersebut didasarkan pada nilai tengah (median) dari skor 1 hingga skor 7, yaitu skor 4. Kualitas hidup pasien dikatakan baik apabila mendekati angka 7 (≥ 4) dan dikatakan kurang baik apabila semakin jauh dari angka 7 (< 4)⁽²⁵⁾. Persentase pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta dengan kualitas hidup yang baik sekitar 53,1% dan 46,9% dengan kualitas hidup yang kurang baik. Berikut adalah uraian mengenai hasil penilaian kualitas hidup dan skor yang di peroleh pada setiap domain

1. Domain gejala yang dialami

Domain gejala memiliki 10 pertanyaan yang berhubungan dengan gejala yang dialami oleh responden. Uraian mengenai isi pertanyaan dari domain gejala dan skor pada masing-masing pertanyaan dapat diketahui pada tabel V.

Tabel V. Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain gejala yang dialami responden

Pertanyaan nomor	Isi pertanyaan	Skor			
		Terendah	Tertinggi	Total	Rata-rata
4	Batuk	1	6	110	3,44
6	Merasa kecapaian	1	7	117	3,66
8	Merasa terganggu akibat serangan	1	6	111	3,47

	asma				
10	Nafas sesak sampai ada bunyi	1	6	106	3,31**
12	Dada seperti diremas	1	6	109	3,41
14	Nafas pendek	1	6	110	3,44
16	Terbangun di malam hari	1	7	151	4,72*
18	Merasa hamper seperti tidak dapat bernafas	1	7	126	3,94
20	Mengalami kesulitan tidur malam hari	1	7	148	4,62
23	Kesulitan mengambil nafas panjang	1	7	117	3,66
Rata-rata domain					3,76

50

Keterangan : * rata-rata skor tertinggi
 ** rata-rata skor terendah

Pengukuran pada domain gejala bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kualitas hidup pasien asma anak terhadap gejala-gejala yang dialami selama 1 minggu terakhir. Pengukuran ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada responden, agar dapat lebih memahami dan lebih bersikap waspada terhadap gejala-gejala yang timbul sebelum serangan asma, serta diharapkan pula responden dapat mengontrol asma sehingga meminimalisir frekuensi kekambuhan asma. Bagi tenaga kesehatan, diharapkan dapat dijadikan sebagai parameter untuk meningkatkan efektifitas terapi pada penderita asma dengan lebih memperhatikan kesesuaian terapi terhadap kondisi asma penderita.

Berdasarkan tabel V, diketahui bahwa kualitas hidup responden pada domain gejala adalah kurang baik, dengan skor rata-rata 3,76. Hal tersebut mungkin disebabkan karena pada usia anak, gejala-gejala yang timbul akibat serangan asma belum dapat diatasi dengan baik, sehingga pasien anak penderita asma cukup terganggu kualitas hidupnya pada domain gejala. Skor tertinggi terdapat pada pertanyaan nomor 16 yang berarti pasien tidak sering mengalami terbangun di malam hari karena asma. Skor terendah terdapat pada pertanyaan nomor 10 dimana rata-rata pasien merasa sangat terganggu ketika muncul gejala

nafas sesak kembang kempis dan ada bunyinya. Menurut Stewart, penderita asma akan mengeluhkan sesak nafas dan rasa sesak di dada karena udara pada waktu bernafas tidak dapat mengalir dengan lancar pada saluran nafas yang sempit dan hal ini juga menyebabkan timbulnya bunyi mengi pada saat bernafas⁽⁵¹⁾.

2. Domain aktivitas yang terbatas

Domain aktivitas yang terbatas menggambarkan seberapa baik kemampuan pasien asma untuk melakukan aktivitasnya secara normal di masyarakat sehingga dapat mempengaruhi kualitas hidupnya. Domain aktivitas terdiri atas 5 pertanyaan yang diuraikan pada tabel VI.

51

Tabel VI. Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain aktivitas yang terbatas

Pertanyaan nomor	Isi pertanyaan	Skor			
		Terendah	Tertinggi	Total	Rata-rata
1	Kegiatan fisik (berlari, berenang, berolahraga, berjalan menanjak atau menaiki tangga dan bersepeda)	1	7	140	4,38
2	Bersama dengan binatang (bermain bersama binatang atau merawatnya)	1	7	134	4,19
3	Beraktivitas dengan teman atau keluarga (bermain di sekolah, melakukan hal lain bersama teman atau keluarga)	1	7	136	4,25
19	Merasa tidak dapat bersama dengan teman-teman sekelompok karena asma	1	7	188	5,88*
22	Merasa terganggu	1	7	130	4,06**

	oleh asma selama kegiatan-kegiatan tersebut				
Rata-rata domain					4,55

Keterangan : * rata-rata skor tertinggi
** rata-rata skor terendah

Berdasarkan tabel VI, dapat diketahui bahwa kualitas hidup responden pada domain aktivitas adalah baik, dengan skor rata-rata 4,55. Hal ini berarti bahwa sebagian besar pasien tidak merasa terganggu dengan adanya asma, dan tetap dapat melakukan aktivitasnya dengan baik serta tidak merasa dibatasi oleh asma yang diderita. Skor tertinggi terdapat pada pertanyaan nomor 19, responden merasa tetap dapat bersama dengan teman-teman sekelompok walaupun memiliki asma. Hal tersebut mengindikasikan pasien tidak merasa terganggu dengan asma yang dimiliki sehingga aktivitas sosial yang dijalani bersama-sama dengan teman sekelompok tidak terbatas. Skor terendah terdapat pada pertanyaan nomor 12, dimana rata-rata pasien merasa terganggu terhadap kegiatan-kegiatan selama 1 minggu terakhir. Hal ini mungkin dapat dikarenakan pada usia anak, aktivitas fisik banyak dilakukan diluar kegiatan sekolah, yang tanpa mereka sadari dapat terganggu aktivitas tersebut oleh adanya asma yang mereka miliki.

3. Domain fungsi emosi

Gambaran gangguan fungsi emosi yang dialami responden dapat dilihat pada tabel VII.

Tabel VII. Rata-rata skor kualitas hidup tiap pertanyaan pada domain fungsi emosi

Pertanyaan nomor	Isi pertanyaan	Skor			
		Terendah	Tertinggi	Total	Rata-rata
5	Merasa putus asa dan marah atau jengkel sekali	2	7	131	4,09
7	Merasa sangat khawatir dan terganggu	2	7	140	4,38
9	Merasa marah karena asma	2	7	124	3,88
11	Menjadi lebih cepat tersinggung	3	7	148	4,63
13	Dibeda-bedakan atau	3	7	192	6,0*

	disingkirkan oleh teman-teman atau orang sekitar				
15	Putus asa dan marah karena tidak dapat bersama-sama dengan teman-teman sekelompok	1	7	141	4,41
17	Tidak nyaman karena memiliki asma	1	6	121	3,78**
21	Takut atau cemas terhadap serangan asma	3	7	143	4,47
Rata-rata domain					4,45

Keterangan : * rata-rata skor tertinggi
 ** rata-rata skor terendah

Pengukuran domain fungsi emosi bertujuan untuk mengetahui seberapa sering pasien asma anak merasa tertekan dengan emosi yang berlebihan, frustasi bahkan marah karena memiliki asma, dan juga merasa takut mengalami serangan asma kembali. Pengukuran ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada responden, agar dapat mengontrol emosinya sehingga tidak menjadi faktor pencetus terjadinya serangan asma dan memperberat serangan asma yang memang sudah ada. Kualitas hidup responden pada fungsi emosi adalah baik, dengan skor rata-rata 4,45, yang berarti bahwa asma yang dimiliki pasien tidak mengganggu secara fungsi emosional. Skor tertinggi terdapat pada pertanyaan nomor 13 yang menggambarkan bahwa pasien asma anak tidak merasa dibeda-bedakan atau disingkirkan oleh teman-teman atau orang disekitar karena asma yang dimiliki. Skor terendah terdapat pada pertanyaan nomor 17 yang menggambarkan bahwa pasien asma anak merasa tidak nyaman karena asma yang dimiliki. Hal ini dapat terjadi mungkin dikarenakan pasien merasa terbatas pada saat melakukan suatu aktivitas, sehingga pasien merasa tidak nyaman karena memiliki asma atau juga karena banyak variabel yang mempengaruhi fungsi emosional pasien.

Untuk melihat gambaran kualitas hidup secara keseluruhan, juga dilakukan perhitungan skor total seperti terlihat pada tabel VIII.

Tabel VIII. Gambaran skor kualitas hidup pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta

Kategori skor kualitas hidup	Rata-rata skor total	Jumlah pasien (n=32)	Persentase (%)
Baik	≥ 4	17	53,1
Kurang baik	< 4	15	46,9
Total		32	100

Pada tabel VIII terlihat gambaran kualitas hidup responden berdasarkan perhitungan rata-rata skor pada kuesioner PAQLQ, yaitu 53,1 % responden memiliki kualitas hidup yang baik dan 46,9% memiliki kualitas hidup yang kurang baik. Dari ketiga domain yang mempengaruhi kualitas hidup pasien anak penderita asma, skor rata-rata paling tinggi terdapat pada domain aktivitas yang terbatas yaitu 4,55 sedangkan skor terendah ada pada domain gejala yaitu 3,76.

Pada domain aktivitas yang terbatas, kekambuhan asma dan penggunaan terapi responden selalu dikontrol oleh orangtuanya, sehingga ketika t 54 serangan asma secara tiba-tiba, responden dapat segera mengkonsumsi obat setelah beristirahat dengan cukup, responden dapat beraktivitas kembali tanpa adanya gangguan aktivitas sehari-hari. Pada domain gejala didapatkan skor yang paling rendah kemungkinan karena responden merupakan anak-anak dengan aktivitas luar rumah yang lebih sering daripada aktivitas di dalam rumah, sehingga orangtua tidak dapat memantau secara penuh aktivitas anak, yang pada akhirnya ketika terjadi serangan asma diluar rumah, pasien anak tidak segera mendapatkan terapi. Hal ini menyebabkan pasien merasa terganggu akibat gejala asma yang muncul dan mempengaruhi kualitas hidupnya menjadi kurang baik.

D. Hubungan antara Karakteristik Pasien dengan Kualitas Hidup

Gambaran skor kualitas hidup pasien anak penderita asma berdasarkan karakteristik pasien dapat diketahui pada tabel IX.

Tabel IX. Skor kualitas hidup responden dilihat berdasarkan karakteristik pasien

Karakteristik pasien	N	Rata-rata Skor Domain*			Total Skor	Rata-rata
		Gejala	Aktivitas	Fungsi Emosi		
Jenis kelamin						
Laki-laki	19	4,01	4,96	4,52	13,49	4,49
Perempuan	13	3,40	3,94	4,35	11,69	3,89

Usia (tahun)						
7-12	17	4,02	4,75	4,51	13,28	4,43
13-15	8	3,89	4,25	4,70	12,84	4,28
16-17	7	3,01	4,37	4,04	11,42	3,81
Riwayat asma dalam keluarga						
Ada	26	3,83	4,38	4,5	12,71	4,24
Tidak ada	6	3,5	5,23	4,25	12,98	4,33
Riwayat alergi						
Ada	32	3,76	4,55	4,45	12,76	4,25
Tidak ada	0	0	0	0	0	0
Durasi asma (tahun)						
< 5	5	3,84	4,32	4,55	12,71	4,24
5-10	19	3,82	4,71	4,44	12,97	4,32
> 10	8	3,59	4,30	4,42	12,31	4,10

Keterangan :

*Score rata-rata *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) berkisar 1-7

n = jumlah pasien

Pada awalnya, akan dilakukan analisis uji *Regresi Logistik* untuk mengetahui hubungan antara karakteristik pasien dengan kualitas hidup responden. Akan tetapi, berdasarkan hasil analisis uji *Chi-square* yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara karakteristik pasien dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma, dengan nilai signifikansi ($p > 0,05$), sehingga tidak perlu dilakukan uji *Regresi Logistik*. Taraf kepercayaan yang digunakan ialah 95%, dimana peneliti memberi peluang untuk terjadinya kesalahan (taraf signifikansi) adalah 5% ($p = 0,05$)⁽⁵²⁾. Hasil analisis *Chi-square* tentang hubungan antara karakteristik responden dengan kualitas hidup dapat diketahui pada tabel X.

Tabel X. Hasil analisis *Chi-square* tentang hubungan antara karakteristik responden dengan kualitas hidup responden

Variabel bebas	Varibel tergantung*				Keterangan**
	Domain Gejala	Domain Aktivitas	Domain Emosi	Kualitas Hidup	
Jenis kelamin	0,618	0,114	0,961	0,169	Tidak ada hubungan
Usia	0,158	0,579	0,172	0,333	Tidak ada hubungan
Riwayat asma dalam keluarga	0,138	0,815	0,272	0,865	Tidak ada hubungan
Riwayat alergi	-	-	-	-	-
Durasi asma	0,710	0,552	0,802	0,938	Tidak ada

					hubungan
--	--	--	--	--	----------

* nilai signifikansi (p value) diperoleh dari hasil analisis *Chi-square* antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

** $p < 0,05$ = terdapat hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

$p > 0,05$ = tidak terdapat hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

Pada tabel IX, diketahui bahwa rata-rata kualitas hidup responden laki-laki (skor = 4,49) lebih baik dibandingkan responden perempuan (skor = 3,89). Hal ini mungkin dipengaruhi oleh keadaan bahwa anak laki-laki lebih bisa mengatasi gejala asma yang muncul sehingga tidak mempengaruhi aktivitas dan fungsi emosionalnya, dan kualitas hidupnya pun jauh lebih baik. Hal tersebut juga mungkin dipengaruhi oleh keadaan dimana perempuan lebih sensitif terkait fungsi emosionalnya, sehingga ketika serangan asma muncul, domain fungsi emosi pasien akan lebih mudah terganggu. Walaupun demikian, pada tabel X 56 diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin dengan kualitas hidup responden ($p = 0,169$). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Juniper *et al.*, (1997), yang menyatakan bahwa usia dan jenis kelamin tidak terdapat hubungan bermakna dengan kualitas hidup anak asma⁽⁴⁷⁾.

Bila dilihat berdasarkan kelompok usia anak pada tabel IX, maka usia SD dan usia SMP memiliki kualitas hidup yang lebih baik daripada usia SMA, yaitu dengan nilai 4,43; 4,28 dan 3,81. Diperoleh skor rata-rata kualitas hidup yang paling rendah pada usia SMA mungkin dikarenakan semakin meningkat usia seorang anak hingga mendekati usia dewasa maka gejala asma yang timbul lebih sulit untuk diatasi, walaupun tidak sampai mengganggu aktivitas dan fungsi emosi, namun menyebabkan kualitas hidup pasien menjadi menurun. Dilihat berdasarkan hasil *pearson Chi-square*, perbedaan pengelompokan usia ini tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas hidup responden, hasil yang diperoleh yaitu $p = 0,333$ untuk kualitas hidup, $p = 0,158$ untuk domain gejala, $p = 0,579$ untuk domain aktivitas dan $p = 0,172$ untuk domain fungsi emosi.

Menurut Lindstrom (1995), kondisi personal seperti keadaan fisik, mental, dan spiritual akan berpengaruh terhadap kualitas hidup. Kondisi fisik seorang anak tergantung banyak faktor antara lain genetik seperti riwayat alergi atau atopi dan riwayat asma pada keluarga⁽⁴⁷⁾. Berbeda dengan hasil penelitian ini, diketahui

bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pasien dengan riwayat asma keluarga terhadap kualitas hidup ($p= 0,865$). Sedangkan pada riwayat alergi, tidak dapat diketahui apakah terdapat hubungan atau tidak dengan kualitas hidup responden dikarenakan tidak dapat dilakukan analisis menggunakan *Chi-square*.

Durasi asma pada pasien anak penderita asma untuk tiap domain memiliki skor kualitas hidup yang tidak terlalu berbeda, dengan rata-rata skor > 4 , yang dapat dikatakan bahwa kualitas hidup responden dengan durasi asma yang berbeda-beda adalah baik. Skor kualitas hidup paling tinggi yaitu 4,32 pada pasien dengan durasi asma 5-10 tahun. Hal ini mungkin disebabkan karena pasien sudah lama menderita asma, melakukan pengobatan dan kontrol asma, sehingga asma yang diderita sudah dapat tertangani dengan baik, dan kualitas hidup pasien juga baik. Namun berdasarkan hasil analisis *Chi-square*, juga dapat dilihat bahwa 57 seorang anak menderita asma tidak berhubungan bermakna dengan skor ku-
hidupnya ($p= 0,938$). Hal ini sesuai dengan penelitian Vila *et al.*, (2003), yang menyatakan bahwa lama anak menderita penyakit asma tidak berhubungan bermakna dengan kualitas hidupnya. Hal ini karena apabila penyakit asma secara dini dapat diketahui dan mendapat penatalaksanaan dengan optimal maka akan mengurangi frekuensi serangan, dan meningkatkan fungsi paru maupun kualitas hidupnya⁽⁴⁷⁾.

E. Hubungan antara Terapi Antiasma dengan Kualitas Hidup

Pada tabel XI terlihat gambaran kualitas hidup responden terkait terapi antiasma yang digunakan, dimana terapi antiasma yang digunakan adalah terapi terakhir yang terdapat dalam catatan rekam medik pasien. Oleh sebab itu memungkinkan bahwa terapi bukan merupakan terapi yang terakhir digunakan pasien yang selama dalam masa penelitian. Hal tersebut terjadi disebabkan oleh tidak datangnya kembali pasien/ responden untuk melakukan kontrol ke RSUD Sleman selama penelitian ini dilakukan, sehingga tidak dapat diperoleh data terapi antiasma yang terakhir digunakan responden selama dalam masa penelitian. Oleh karena itu, gambaran hubungan antara terapi antiasma yang digunakan responden dengan kualitas hidup responden dalam penelitian ini dapat dikatakan tidak

memiliki hubungan yang pasti, karena terdapat hal-hal yang diragukan terkait terapi antiasma yang digunakan oleh pasien, seperti yang telah disebutkan sebelumnya.

Tabel XI. Gambaran kualitas hidup responden terkait terapi antiasma

Terapi Antiasma	n	Rata-rata Skor Domain*			Total Skor	Rata-rata
		Gejala	Aktivitas	Fungsi Emosi		
Agonis β -2 adrenergik	11	4,31	4,69	4,6	13,6	4,53
Agonis β -2 adrenergik + Kortikosteroid	12	3,78	3,9	4,6	12,28	4,09
Agonis β -2 adrenergik + Metilxantin	4	2,58	4,85	3,8	11,23	3,74
Agonis β -2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	5	3,48	5,52	4,5	13,5	4,5

Keterangan :

*Score rata-rata *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) berkisar 1-7

n = jumlah pasien

58

Pada penelitian ini, diperoleh data bahwa penggunaan agonis β -2 adrenergik secara tunggal, memberikan rata-rata skor kualitas hidup tertinggi yaitu sebesar 4,53. Agonis β -2 adrenergik merupakan terapi lini pertama untuk asma akut⁽¹⁹⁾, sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terapi lini pertama memberikan kualitas hidup yang tertinggi terhadap responden.

Penggunaan terapi kombinasi Agonis β -2 adrenergik dan Metilxantin memiliki rata-rata skor kualitas hidup terendah yaitu 3,74. Dari tabel XI terlihat bahwa hasil tersebut bertolak belakang dengan teori yang menyatakan bahwa obat golongan metilxantin merupakan obat antiasma, yang digunakan untuk mengatasi gejala/serangan yang muncul (digunakan bila perlu saja). Hal tersebut dikarenakan pada tabel XI terlihat bahwa pasien masih terganggu akan asmanya dari segi domain gejala yang dirasakan serta fungsi emosional yang terganggu. Oleh karena itu penggunaan terapi ini tidak begitu berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien hingga menjadi lebih baik.

Pada tiap domain yang digunakan dalam menilai kualitas hidup responden, yaitu domain gejala, aktivitas yang terbatas dan fungsi emosional yang terganggu, diperoleh skor rata-rata yang berbeda pada tiap terapi yang digunakan. Diperoleh

rata-rata skor paling tinggi pada domain gejala yaitu 4,31 pada penggunaan terapi Agonis β -2 adrenergik secara tunggal, sedangkan skor rata-rata paling rendah diperoleh pada penggunaan terapi kombinasi Agonis β -2 adrenergik dan Metilxantin yaitu 2,58. Hal tersebut menggambarkan bahwa hanya diperoleh kualitas hidup pasien anak penderita asma yang baik khususnya pada domain gejala, yaitu pada penggunaan Agonis β -2 adrenergik secara tunggal. Pada penggunaan terapi yang lain, diperoleh hasil yang tidak begitu efektif dalam mengatasi domain gejala yang timbul.

Pada domain aktivitas yang terbatas, hanya pada penggunaan terapi kombinasi Agonis β -2 adrenergik dan Kortikosteroid saja yang memperoleh skor terendah yaitu 3,9. Pada penggunaan terapi yang lain, skor kualitas hidup yang diperoleh rata-rata adalah tinggi, dimana didapatkan skor paling tinggi 59 penggunaan terapi kombinasi agonis β -2 adrenergik, kortikosteroid metilxantin yaitu 5,52. Hal ini menggambarkan bahwa serangan asma masih mengganggu aktivitas pasien sehari-hari dengan penggunaan agonis β -2 adrenergik dan kortikosteroid sebagai terapi. Dan pada penggunaan terapi yang lain, pasien tetap dapat melakukan aktivitasnya sehari-hari tanpa adanya gangguan, sehingga kualitas hidup pasien tetap baik dari segi domain aktivitas yang terbatas.

Pada domain fungsi emosi yang terganggu, rata-rata diperoleh skor kualitas hidup yang baik. Skor yang rendah hanya diperoleh pada penggunaan terapi kombinasi Agonis β -2 adrenergik dan Metilxantin yaitu 3,8. Hasil tersebut menggambarkan bahwa penggunaan terapi yang berbeda tidak begitu mempengaruhi kualitas hidup pasien bila dilihat dari domain fungsi emosi yang terganggu. Hal tersebut dikarenakan nilai yang diperoleh tidak terlalu berbeda jauh, yaitu berkisar pada nilai ± 4 .

Tabel XII. Hasil analisis *Chi-square* tentang hubungan antara terapi antiasma dengan kualitas hidup

Variabel bebas	Variabel tergantung*				Keterangan**
	Domain Gejala	Domain Aktivitas	Domain Emosi	Kualitas Hidup	
Terapi	0,102	0,254	0,541	0,681	Tidak ada

antiasma				hubungan
----------	--	--	--	----------

* nilai signifikansi (p value) diperoleh dari hasil analisis *Chi-square* antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

** $p < 0,05$ = ada hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

$p > 0,05$ = tidak ada hubungan antara variabel bebas terhadap variabel tergantung

Untuk melihat ada atau tidaknya hubungan antara kualitas hidup responden secara keseluruhan ataupun terkait domain-domainnya (gejala, aktivitas, fungsi emosi) dengan terapi antiasma yang digunakan, dilakukan analisis menggunakan *chi-square* yang hasilnya dapat diketahui pada tabel XII. Hasil analisis *Chi-square* menunjukkan bahwa terapi antiasma yang digunakan di RSUD Sleman Yogyakarta tidak berpengaruh signifikan terhadap kualitas hidup responden dengan nilai *pearson Chi-Square* $> 0,05$ yaitu 0,102 untuk domain gejala, 0,60 untuk domain aktivitas yang terbatas, 0,541 untuk domain fungsi emosional, dan 0,681 untuk kualitas hidup secara keseluruhan.

Berdasarkan hasil analisis *Chi-square* yang didapatkan, dapat dikatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup responden, atau dapat pula dikatakan bahwa terapi antiasma yang digunakan tidak memberikan hasil yang lebih menguntungkan untuk pasien asma anak daripada efek samping yang ditimbulkan. Hal tersebut mungkin dikarenakan oleh data terapi antiasma yang digunakan dalam penelitian ini hanya terbatas pada terapi antiasma yang terakhir digunakan pasien yang tercatat oleh rekam medik pasien.

Terapi antiasma dikatakan memberikan efektifitas bila gejala asma yang dirasakan pasien berkurang setelah pasien menggunakan terapi antiasma. Hal ini dikarenakan dengan berkurangnya gejala yang dirasakan, akan mengurangi pula keterbatasan yang timbul pada aktivitas sehari-hari pasien, baik pada aktivitas fisik yang ringan ataupun berat. Pasien yang merasakan perbaikan ini, secara tidak langsung akan berpengaruh baik pula terhadap kondisi psikis dan fungsi emosional pasien. Hal-hal tersebutlah yang kemudian berpengaruh terhadap perbaikan kualitas hidup pasien asma anak. Seorang pasien asma dikatakan memiliki kualitas hidup yang baik dengan adanya penurunan frekuensi gejala

asma yang dirasakan, peningkatan aktivitas fisik dan penurunan gangguan fungsi emosi pasien.

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian kualitas hidup pasien anak penderita asma yang dilakukan di RSUD Sleman Yogyakarta memiliki beberapa keterbatasan.

1. Jumlah pasien anak penderita asma yang sangat sedikit, sehingga tidak dapat diperoleh nilai yang signifikan dari hasil analisis *Chi-square* yang dilakukan.
2. Data terapi antiasma yang digunakan oleh pasien bukan merupakan data terapi antiasma yang terakhir digunakan selama masa penelitian dilakukan, sehingga tidak dapat terlihat dengan jelas dan pasti hubungan antar terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien. 61
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada 1 kali kunjungan terhadap pasien, di seharusnya berdasarkan acuan/tatacara dalam menggunakan kuesioner PAQLQ, kualitas hidup pasien anak penderita asma baru dapat dinilai setelah kunjungan ketiga (kunjungan berulang) terhadap pasien. Hal tersebut tidak dilakukan karena terbatasnya waktu dan dana, serta jarangny pasien melakukan kontrol yang mengakibatkan tidak dapat dilakukannya penilaian kualitas hidup secara berulang.

Adapun kelemahan dari penelitian ini adalah.

1. Tidak adanya data hasil pemeriksaan fungsi paru yang menyebabkan tidak dapat diketahuinya nilai VEP_1 (Volume Ekspirasi Paksa detik pertama) atau PEF (*Peak Expiratory Flow*) yang menunjukkan *outcome* klinis dari terapi. Pemeriksaan fungsi paru ini sangat penting, karena merupakan salah satu pemeriksaan untuk mengetahui dan menentukan derajat penyakit asma dan bertujuan untuk mengetahui efek terapi asma.
2. Tidak adanya pengelompokkan tingkat keparahan asma, sehingga menyebabkan peneliti tidak bisa menganalisa kesesuaian penatalaksanaan terapi antiasma pada pasien anak di RSUD Sleman Yogyakarta dengan *guidelines* terapi yang ada terkait dengan kualitas hidup pasien. Menurut penelitian Abdel Hai *et al.* (2010), semakin tingginya derajat penyakit asma

akan menurunkan aktivitas anak sehari-hari. Hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas hidupnya⁽³⁹⁾.



BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Terapi antiasma yang digunakan pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta terbagi atas 4 golongan yaitu
 - a. Agonis β -2 adrenergik (34,375%)
 - b. Agonis β -2 adrenergik dan kortikosteroid (37,5%)
 - c. Agonis β -2 adrenergik dan metilxantin (12,5%)
 - d. Agonis β -2 adrenergik, kortikosteroid dan metilxantin (15,625%).
2. Gambaran kualitas hidup pasien asma anak di RSUD Sleman Yogyakarta berdasarkan kuesioner *Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire* (PAQLQ) hanya 53,1% pasien memiliki kualitas hidup yang baik.
3. Berdasarkan hasil uji analisis *Chi-square* ($p < 0,05$), tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien dan terapi antiasma yang digunakan dengan kualitas hidup pasien anak penderita asma. Walaupun demikian, berdasarkan kuesioner PAQLQ, terdapat perbedaan skor kualitas hidup pasien berdasarkan

karakteristik jenis kelamin, dimana kualitas hidup anak laki-laki (4,49) lebih baik daripada anak perempuan (3,89).

B. Saran

1. Bagi penelitian selanjutnya
 - a. Perlu dilakukan penelitian kualitas hidup pasien anak penderita asma dengan waktu penelitian yang lebih panjang, agar diperoleh jumlah sampel penelitian yang lebih besar, dengan data-data responden yang lebih lengkap seperti data karakteristik pasien, data penyakit asma, dan data penggunaan terapi, sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih optimal. 63
 - b. Perlu dilakukan penelitian kualitas hidup pasien anak penderita dilihat berdasarkan derajat asma pasien, dan penelitian dilakukan dengan kunjungan berulang terhadap pasien sehingga dapat dilakukan penilaian untuk melihat kualitas hidup pasien secara keseluruhan.
2. Bagi Instansi terkait 62
 - a. Perlu adanya pertimbangan pe: dalam penulisan rekam medik, serta kelengkapan data rekam medik (demografi, penyakit, hasil pemeriksaan dan terapi) untuk mempermudah akses bagi klinis lain maupun peneliti.
 - b. Perlu adanya komputerisasi pengarsipan data dalam rekam medik pasien di RSUD Sleman Yogyakarta.
3. Bagi pemerintah
Perlu dilakukan evaluasi terhadap penggunaan obat-obatan di instalasi kesehatan pemerintah, guna meningkatkan efektifitas terapi dan menurunkan angka kesakitan khususnya bagi kalangan menengah ke bawah.



DAFTAR PUSTAKA

- (1) World Health Organization, 2007, *10 Facts on Asthma*, Available from: <http://www.who.int/features/factfiles/asthma/en/index.html> (diakses 26 Januari 2011)
- (2) Center for Disease Control, 2002, *Asthma's impact on children and adolescents*, Available from: <http://www.cdc.gov/asthma/children.htm> (diakses 26 Januari 2011)
- (3) Gershwin, L., 2005, *Asthma, Gender , and ETS: Pathogenic Synergy*, http://www.trdrp.org/research/PageGrant.asp/grant_id=4046 (diakses 26 Januari 2011)
- (4) Akinbami LJ., Moorman JE., Liox. Asthma prevalence, Health care use, and Mortality; United States, 2005-2009, National health statistics reports; no 32, Hyattsville, MD: National Center for Health Statistics, 2011, Available from; <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr032.pdf> (diakses 01 Februari 2011)
- (5) Anonim. 2007, *Pharmaceutical care untuk penyakit asma*, Direktorat Bina Farmasi Komunitas Dan Klinik, Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan, Departemen Kesehatan RI, Available from: <http://125.160.76.196/bidang/yanmed/farmasi/Pharmaceutical/ASMA.pdf> (diakses 08 Februari 2011)
- (6) Pusat Komunikasi Publik Departemen Kesehatan, 2009, *Bakti Sosial dalam Rangka Memperingati Hari Asma Sedunia 2009*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, <http://www.depkes.go.id> (diakses 26 Januari 2011)
- (7) Sundaru, H., 2006, Empat Klasifikasi Asma, *Semi jurnal Farmasi dan Kedokteran Ethical digest* No. 24, 12, 16-17
- (8) Sullivan S., Elixhauser A., Buist A.S., Luce B.R., Eisenberg J., Weiss K.B., National Asthma Education and Prevention Program working group report on

the cost effectiveness of asthma care, *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 154:S84-95

- (9) Supari, F., 2008, *Rancangan anggaran dana Berbagai Penyakit di Indonesia*, www.depkes-ri.com (diakses 26 Januari 2011)
- (10) Juniper, E.F., 1997, How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatric Pulmonology*. 15: 17-21
- (11) Robin S., Everhart, M.S., and Barbara H., Fiese, PHD., 2009, Development and Initial Validation of a Pictorial Quality of Life Measure for Young Children with Asthma, *Journal of Pediatric Psychology*. 34(9): pp.966-976
- (12) VanDellen, Q.M., stronks, K., Bindels, P.J., Ory, F.G., Bruil, J., & van Aalderen, W.M., 2007, Health-related quality of life in children with asthma from difference ethnic origins. *Journal of Asthma*, 44: 125-131
- (13) Anonim, 2007, *Facts Sheets on Asthma*, World Health Organization <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html> (diakse Januari 2011)
- (14) Wells BG., JT Dipiro, TL Schwinghammer, C.W., Ham *Pharmacoterapy A Pathophysiologic Approach 6th*, edisi International edition, Singapore, McGrawHill, 2006:826-848
- (15) Katzung, G., Bertram, 2001, *Farmakologi Dasar dan Klinik*, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Penerbit Salemba Medika, Jakarta, Hal : 581, 584, 590, 597, 605
- (16) Setiawati, L., 2006, *Tatalaksana Asma Jangka Panjang Pada Anak*, Divisi Pulmonologi Bagian Ilmu Kesehatan Anak FK Unair/RSU Dr Soetomo, Surabaya
- (17) Mansjoer A., Suprohaita, Wardhani, W.I., Setiowulan, W. 2000. *Kapita Selekta Kedokteran*. edisi III. Jilid 2. Media Aeculapius. Fakultas Kedokteran UI. Jakarta. 461
- (18) Saladin, Kenneth S., 2007, *Anatomy and physiology: the unity of form and function*, – 4th ed, The McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, Hal : 841
- (19) Ikawati, Z., 2006, *Farmakoterapi Penyakit Sistem Pernapasan*, Laboratorium Farmakoterapi dan Farmasi Klinik bagian Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta, 43-44, 48-49,55-56
- (20) Anonim, 2008, What triggers an asthma attack? World Health Organisation, Available from: <http://www.who.int/features/qa/46/en/index.html> (diakses 01 Februari 2011)
- (21) Anonim, 2008, *ISO Farmakoterapi*, Ikatan Sarjana Farmasi Indonesia, PT.ISFI Penerbitan, Jakarta Barat, Hal : 446-461
- (22) GINA (Global Initiative for Asthma), 2006, *Pocket Guide for Asthma Management and Prevension In Children*, MCR VISION, Inc:2, 5-6
- (23) Sundaru H., Sukamto, 2006, *Asma Bronkial*, Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 247
- (24) Manfaati A., 2004, Hubungan Berbagai Kelainan Atopi dengan Penyakit Asma pada Siswa SLTP di Jogjakarta, *Skripsi*, Fakultas Kedokteran, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta

- (25) Ehrlich R.I., Toit D. D., Jordaan E., Potter M. Z. P., Volmink J. A., Weinberg E., 1996, *Risk Factor Childhood Asthma and Wheezing*, Importance of Maternal and Household smoking
- (26) Sundaru, H., 2006, *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, edisi III, Gaya baru, Jakarta, 21, 22-23, 26-28
- (27) Raharjo, N. N., Supriyatno, B., Setyanto, D. B., *Buku Ajar Respiriologi Anak*, Edisi I, Badan penerbit IDAI, Jakarta, 73, 76, 105-106, 125, 127, 218
- (28) Vita Health, 2005, *Asma Informasi Lengkap Untuk Penderita dan Keluarganya*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- (29) Chilmonczyk, B. A., 1993, *Assosiation between exposure to Environmental Tobacco Smoke and Exacerbations of Asthma in Children*, N.Eng J.Med, 328:1665-1669
- (30) Venable K. M., 1985, *Interaction of Smoking and Atopi in Producing Spesific IgE antibody against a. noptens protein conjugate*, Br Med J, 290:201-20
- (31) Djojodibroto, D., 2009, *Respirologi (Respiratory Medicine)*, EGC, Jak 107-108, 111
- (32) Ward, J. P. T., Ward, J., Leach R. M., Wiener, C. M., 2008, *At a Glance Sistem Respirasi*, edisi kedua, Penerbit Erlangga, Jakarta, 55
- (33) Suyoko, E.M.D., Konsep baru penatalaksanaan Asma Bronkial pada anak, *Cermin Dunia Kedokteran* Edisi Khusus No.81, 1992
- (34) Rahajoe, N., Pedoman Nasional Asma Anak, *UKK Pulmonologi*, PI IDAI, Jakarta, 2004
- (35) Supriyatno, B., 2005, *Diagnosis dan Penatalaksanaan Terkini Asma pada Anak*, *Majalah Kedokteran Indonesia*, Volume : 55, Nomor : 3, Maret 2005
- (36) Ganiswara SG., Setiabudy R, Suyatna FD, Purwastyastuti, editor, 2003, *Farmakologi dan Terapi*, edisi 4, Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, 232
- (37) Hartanto, H., 2001, *Farmakologi Ulasan Bergambar*, edisi II, Widya Medika, Jakarta, 220, 222
- (38) Spilker, B., 1996, *Quality of life and Pharmacoeconomic in Clinical Trial 2nd*, Edisi 983-993, Lippinott, Rava, Philadelphia
- (39) R. Abdel Hai, E. Taher and M. Abdel Fattah, Assessing validity of the adapted Arabic Paediatric Asthma Quality of Life Questionnaire among Egyptian children with asthma, *Eastern Mediterranean health journal*, 16 (1): 1-7
- (40) Robert F. Lemanske, Jr, MD*; Anjuli Nayak, MD‡; Margaret McAlary, MS§; Francois Everhard, MS_ ;Angel Fowler-Taylor, RPh§; and Niroo Gupta, MD, PhD§., Omalizumab Improves Asthma-Related Quality of Life in Children With Allergic Asthma, *The American Academy of Pediatrics*, 2002;110;e55
- (41) Juniper, E.F., 2001, *Kuesioner Kualitas Hidup Pasien Asma-Anak (PAQLQ); Latar belakang dan Strategi Wawancara (Background Information and Interviewing Tips) Indonesian Version*, QOL Technologies Ltd., Bosham, West Sussex
- (42) Akip, A.A., Asma pada Anak, *Sari Pediatri*, 2002;4:78-82

- (43) Chand, N., Singh, M.S., Brar, P., Bhatia, A.S., Singh, J., *Measuring quality of life in young children with asthma in Amretsar (India) (abstract)*, Chest, 2004;126:762s
- (44) Vila, G., Hayder, R., Bertrand, C., Falissard, B., Blic, J., Simeoni, MCM., Psychopathology and quality of life for adolescents with asthma and their parents, *Psychosomatics*, 2003;44:319-28
- (45) Murphy, K.R., Fitzpatrick, S., Rivera, MC., Miller, OJ., Parasuraman, B., Effect of Budesonide inhalation suspension compared with cromolyn sodium nebulizer solution on health status and caregiver quality of life in childhood asthma, *Pediatrics*, 2003;112:212-9
- (46) Koh, Y. Y., Kang, E. K., Kang, H., 2003, Bronchial Hyperresponsiveness in Adolescents With Long-term Asthma Remission : Importance of a Family History of Bronchial Hyperresponsiveness, CHEST 2003; 124:819–825
- (47) Suharto, S., 2005, *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas hidup anak asma*, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang
- (48) Anonim, 2005, Person With Asthma by Age and Sex, <http://www.40.statcan.ca/101/cst01/health49a.htm> (diakses 08 Februari 2011)
- (49) Anonim, 2009, *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*, Departemen Kesehatan R.I., Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Jakarta
- (50) Anonim, 2002, *Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma*, The National Asthma Education and Prevention Program (NAEPP), Update on Selected Topics 2002, National Institute Of Health, Lung, and Blood, <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/execsumm.pdf> (diakses 08 Februari 2011)
- (51) Stewart, Quality of life asthma and domain, *J. Pubmed.gov*, 2003, 4447:446
- (52) Priyatno, D., 2010, *Paham Analisa Statistik Data dengan SPSS*, Penerbit Mediakom, Yogyakarta



LAMPIRAN



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS GADJAH MADA
KOMISI ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN**

**KETERANGAN KELAIKAN ETIK
(Ethical Clearance)**

Nomor: KE/FKI 228 /EC

Komisi Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, setelah mempelajari dengan seksama usulan penelitian yang diajukan, dengan ini menyatakan bahwa penelitian dengan :

Judul : Penelusuran Terapi dan Kualitas Hidup Pasien Asma Anak di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman Yogyakarta Periode April – Juni 2011

Peneliti Utama : Nurmulia

Dosen Pembimbing : 1. Saepudin, M.Si, Apt
2. Dimas Adhi Pradana, M.sc, Apt

Lembaga/tempat penelitian : RSUD Sleman Yogyakarta

dinyatakan memenuhi persyaratan etik untuk dilaksanakan, dengan catatan sewaktu-waktu Komisi dapat melakukan pemantauan.

Yogyakarta,

03 MAY 2011

Prof. dr. Mohammad Hakimi, Sp. OG (K), Ph.D
Ketua

dr. Arief Budiyanto, Sp.KK, Ph.D
Sekretaris

Surat Persetujuan
(*Informed Consent*)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat:

Adalah orang tua dari :

Nama :

Umur :

Menyatakan bahwa :

1. Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian “Profil Terapi dan Kualitas Hidup Pasien Anak Penderita Asma di Instalasi Rawat Jalan RSUD Sleman Yogyakarta Periode April-Juni 2011”.
2. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun, bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan kondisi :
 - a. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk penelitian ilmiah.
 - b. Apabila saya inginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar/tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini tanpa menyampaikan alasan apapun.

Yogyakarta,.....

Saksi

Yang membuat pernyataan

(.....)

(.....)

LEMBAR PENGUMPUL DATA

DATA FAKTUAL PASIEN

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :
3. Usia :
4. Pendidikan :
5. Berat badan :
6. Riwayat alergi yang pernah dialami :
 - a. Udara dingin
 - b. Alergi makanan
 - c. Telur
 - d. Debu
 - e.
7. Apakah ada anggota keluarga yang menderita asma
 - a. Tidak ada
 - b. Ada
 - Kakek / nenek
 - Ayah / ibu
 - Kakak / adik
 - Saudara sepupu
 - Saudara kandung ayah / ibu
 -
8. Apakah anda memiliki penyakit saluran nafas yang lain selain asma
 - a. Tidak
 - b. Iya
 - TBC
 - Bronkitis
 - ISPA
 -



9. Apakah anda biasa berolahraga secara rutin

a. Tidak

b. Iya

Joging

Fitness

Senam

Jalan-jalan

.....

10. Apakah anda memiliki binatang peliharaan

a. Tidak

b. Iya

11. Apakah dilingkungan anda ada yang merokok

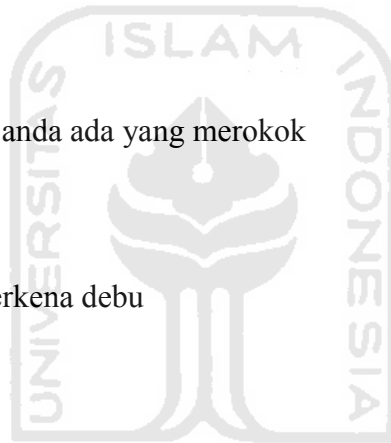
a. Tidak

b. Iya

12. Apakah anda sering terkena debu

a. Tidak

b. Iya



DATA RIWAYAT PENYAKIT DAN PENGOBATAN

1. Sejak kapan anda mengetahui sakit asma untuk pertama kali

.....

2. Seberapa sering asma anda kambuh / memburuk

.....

3. Terapi pengobatan / jenis obat apa yang anda gunakan

.....

4. Adakah pengobatan lain yang anda lakukan

.....

5. Seberapa sering anda melakukan kontrol

.....

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Jenis Kelamin	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Jenis Kelamin	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Jenis Kelamin	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Jenis Kelamin	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Jenis Kelamin

Crosstab

Count

		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	7	8	15
	KH baik (>4)	12	5	17
Total		19	13	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.890 ^a	1	.169		
Continuity Correction ^b	1.029	1	.310		
Likelihood Ratio	1.905	1	.168		
Fisher's Exact Test				.280	.140
Linear-by-Linear Association	1.831	1	.176		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6.09.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.236	.169
N of Valid Cases		32	

Domain Gejala * Jenis Kelamin

Crosstab

Count

		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	10	8	18
	Baik (>4)	9	5	14
Total		19	13	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.249 ^a	1	.618		
Continuity Correction ^b	.019	1	.892		
Likelihood Ratio	.250	1	.617		
Fisher's Exact Test				.725	.4
Linear-by-Linear Association	.241	1	.623		
N of Valid Cases	32				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.69.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.088	.618
N of Valid Cases		32	

Domain Aktivitas * Jenis Kelamin

Crosstab

Count

		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	5	7	12
	Baik (>4)	14	6	20
Total		19	13	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.496 ^a	1	.114	.150	.1
Continuity Correction ^b	1.460	1	.227		
Likelihood Ratio	2.495	1	.114		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	2.418	1	.120		
N of Valid Cases	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.88.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.269	.114
N of Valid Cases		32	

Domain Emosi * Jenis Kelamin

Crosstab

Count

		Jenis Kelamin		Total
		Laki-laki	Perempuan	
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	6	4	10

	Baik (>4)	13	9	22
Total		19	13	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.002 ^a	1	.961		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.002	1	.961		
Fisher's Exact Test				1.000	.6
Linear-by-Linear Association	.002	1	.962		
N of Valid Cases	32				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.06.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.009	.961
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Usia	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Usia	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Usia	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Usia	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Usia

Crosstab

Count

		Usia			Total
		7-12 tahun	13-15 tahun	16-17 tahun	
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	7	3	5	15
	KH baik (>4)	10	5	2	17
Total		17	8	7	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.199 ^a	2	.333
Likelihood Ratio	2.241	2	.326
Linear-by-Linear Association	1.346	1	.246
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.28.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.254	.333
N of Valid Cases		32	

Domain Gejala * Usia

Crosstab

Count

		Usia			Total
		7-12 tahun	13-15 tahun	16-17 tahun	
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	9	3	6	18
	Baik (>4)	8	5	1	14
Total		17	8	7	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.688 ^a	2	.158
Likelihood Ratio	4.025	2	.134
Linear-by-Linear Association	1.299	1	.254
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.06.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.321	.158
N of Valid Cases		32	

Domain Aktivitas * Usia

Crosstab

Count

		Usia			Total
		7-12 tahun	13-15 tahun	16-17 tahun	
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	5	4	3	12
	Baik (>4)	12	4	4	20
Total		17	8	7	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.094 ^a	2	.579
Likelihood Ratio	1.092	2	.579
Linear-by-Linear Association	.606	1	.436
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.63.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.182	.579
N of Valid Cases		32	

Domain Emosi * Usia

Crosstab

Count

		Usia			Total
		7-12 tahun	13-15 tahun	16-17 tahun	
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	5	1	4	10
	Baik (>4)	12	7	3	22
Total		17	8	7	32

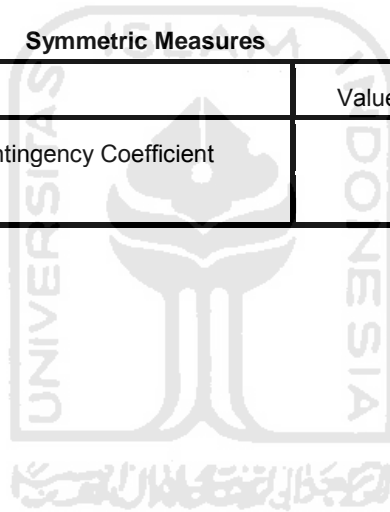
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3.520 ^a	2	.172
Likelihood Ratio	3.563	2	.168
Linear-by-Linear Association	.975	1	.323
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.19.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.315	.172
N of Valid Cases		32	



Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Riwayat Asma Keluarga	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Riwayat Asma Keluarga	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Riwayat Asma Keluarga	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Riwayat Asma Keluarga	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Riwayat Asma Keluarga

Crosstab

Count

		Riwayat Asma Keluarga		Total
		Ada	Tidak ada	
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	12	3	15
	KH baik (>4)	14	3	17
Total		26	6	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.029 ^a	1	.865		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.029	1	.865		
Fisher's Exact Test				1.000	.608
Linear-by-Linear Association	.028	1	.867		

N of Valid Cases	32			
------------------	----	--	--	--

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.81.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.030	.865
N of Valid Cases		32	

Domain Gejala * Riwayat Asma Keluarga

Crosstab

Count

		Riwayat Asma Keluarga		Total
		Ada	Tidak ada	
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	13	5	18
	Baik (>4)	13	1	14
Total		26	6	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.201 ^a	1	.138		
Continuity Correction ^b	1.055	1	.304		
Likelihood Ratio	2.410	1	.121		
Fisher's Exact Test				.196	.1
Linear-by-Linear Association	2.132	1	.144		
N of Valid Cases	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.63.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.254	.138
N of Valid Cases		32	

Domain Aktivitas * Riwayat Asma Keluarga

Crosstab

Count

		Riwayat Asma Keluarga		Total
		Ada	Tidak ada	
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	10	2	12
	Baik (>4)	16	4	20
Total		26	6	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.055 ^a	1	.815		
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000		
Likelihood Ratio	.055	1	.814		
Fisher's Exact Test				1.000	.601
Linear-by-Linear Association	.053	1	.818		
N of Valid Cases	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.25.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.041	.815
N of Valid Cases		32	

Domain Emosi * Riwayat Asma Keluarga

Crosstab

Count

		Riwayat Asma Keluarga		Total
		Ada	Tidak ada	
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	7	3	10
	Baik (>4)	19	3	22
Total		26	6	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.208 ^a	1	.272		
Continuity Correction ^b	.373	1	.541		
Likelihood Ratio	1.142	1	.285		
Fisher's Exact Test				.346	.264
Linear-by-Linear Association	1.171	1	.279		
N of Valid Cases	32				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.88.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.191	.272
N of Valid Cases		32	

Crosstabs

Warnings

No measures of association are computed for the crosstabulation of Kualitas Hidup * Riwayat Alergi. At least one variable in each 2-way table upon which measures of association are computed is a constant.

No measures of association are computed for the crosstabulation of Domain Gejala * Riwayat Alergi. At least one variable in each 2-way table upon which measures of association are computed is a constant.

No measures of association are computed for the crosstabulation of Domain Aktivitas * Riwayat Alergi. At least one variable in each 2-way table upon which measures of association are computed is a constant.

No measures of association are computed for the crosstabulation of Domain Emosi * Riwayat Alergi. At least one variable in each 2-way table upon which measures of association are computed is a constant.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Riwayat Alergi	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Riwayat Alergi	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Riwayat Alergi	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Riwayat Alergi	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Riwayat Alergi

Crosstab

Count

		Riwayat Alergi	
		Ada	Total
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	15	15
	KH baik (>4)	17	17
Total		32	32

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Symmetric Measures

	Value
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Domain Gejala * Riwayat Alergi

Crosstab

Count

		Riwayat Alergi	
		Ada	Total
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	18	18
	Baik (>4)	14	14
Total		32	32

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	. ^a
N of Valid Cases		32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Domain Aktivitas * Riwayat Alergi

Crosstab

Count

		Riwayat Alergi	
		Ada	Total
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	12	12
	Baik (>4)	20	20
Total		32	32

Chi-Square Tests

		Value
Pearson Chi-Square		. ^a
N of Valid Cases		32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Symmetric Measures

		Value
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	. ^a
N of Valid Cases		32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Domain Emosi * Riwayat Alergi

Crosstab

Count

		Riwayat Alergi	
		Ada	Total
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	10	10
	Baik (>4)	22	22
Total		32	32

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Symmetric Measures

	Value
Nominal by Nominal Contingency Coefficient	. ^a
N of Valid Cases	32

a. No statistics are computed because Riwayat Alergi is a constant.

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Durasi Asma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Durasi Asma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Durasi Asma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Durasi Asma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Durasi Asma

Crosstab

Count

		Durasi Asma			Total
		< 5 tahun	5-10 tahun	> 10 tahun	
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	2	9	4	15
	KH baik (>4)	3	10	4	17
Total		5	19	8	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.128 ^a	2	.938
Likelihood Ratio	.129	2	.938
Linear-by-Linear Association	.108	1	.743
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.34.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.063	.938
N of Valid Cases		32	

Domain Gejala * Durasi Asma

Crosstab

Count

		Durasi Asma			Total
		< 5 tahun	5-10 tahun	> 10 tahun	
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	2	11	5	18
	Baik (>4)	3	8	3	14
Total		5	19	8	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.684 ^a	2	.710
Likelihood Ratio	.681	2	.711
Linear-by-Linear Association	.533	1	.465
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (66.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.19.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.145	.710
N of Valid Cases		32	

Domain Aktivitas * Durasi Asma

Crosstab

Count

		Durasi Asma			Total
		< 5 tahun	5-10 tahun	> 10 tahun	
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	1	7	4	12
	Baik (>4)	4	12	4	20
Total		5	19	8	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.190 ^a	2	.552
Likelihood Ratio	1.237	2	.539
Linear-by-Linear Association	1.143	1	.285
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.88.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.189	.552
N of Valid Cases		32	

Domain Emosi * Durasi Asma

Crosstab

Count

		Durasi Asma			Total
		< 5 tahun	5-10 tahun	> 10 tahun	
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	1	6	3	10
	Baik (>4)	4	13	5	22
Total		5	19	8	32

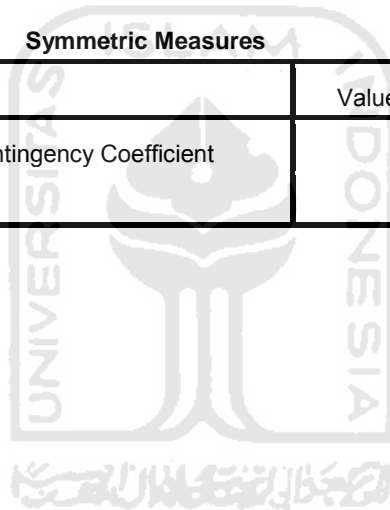
Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	.441 ^a	2	.802
Likelihood Ratio	.462	2	.794
Linear-by-Linear Association	.400	1	.527
N of Valid Cases	32		

a. 3 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.56.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.117	.802
N of Valid Cases		32	



Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Kualitas Hidup * Terapi Antiasma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Gejala * Terapi Antiasma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Aktivitas * Terapi Antiasma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%
Domain Emosi * Terapi Antiasma	32	100.0%	0	.0%	32	100.0%

Kualitas Hidup * Terapi Antiasma

Crosstab

Count

		Terapi Antiasma				Total
		Agonis Beta-2 adrenergik	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid	Agonis Beta-2 adrenergik + Metilxantin	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	
Kualitas Hidup	KH Kurang baik (<4)	5	5	3	2	15
	KH baik (>4)	6	7	1	3	17
Total		11	12	4	5	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.505 ^a	3	.681
Likelihood Ratio	1.549	3	.671
Linear-by-Linear Association	.040	1	.842
N of Valid Cases	32		

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.505 ^a	3	.681
Likelihood Ratio	1.549	3	.671
Linear-by-Linear Association	.040	1	.842
N of Valid Cases	32		

a. 4 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.88.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.212	.681
N of Valid Cases		32	

Domain Gejala * Terapi Antiasma

Crosstab

Count

		Terapi Antiasma				Total
		Agonis Beta-2 adrenergik	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid	Agonis Beta-2 adrenergik + Metilxantin	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	
Domain Gejala	Kurang baik (<4)	4	6	4	4	18
	Baik (>4)	7	6	0	1	14
Total		11	12	4	5	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	6.215 ^a	3	.102
Likelihood Ratio	7.800	3	.050

Linear-by-Linear Association	4.518	1	.034
N of Valid Cases	32		

a. 5 cells (62.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.75.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.403	.102
N of Valid Cases		32	

Domain Aktivitas * Terapi Antiasma

Crosstab

Count

		Terapi Antiasma				Total
		Agonis Beta-2 adrenergik	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid	Agonis Beta-2 adrenergik + Metilxantin	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	
Domain Aktivitas	Kurang baik (<4)	4	6	2	0	12
	Baik (>4)	7	6	2	5	20
Total		11	12	4	5	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4.073 ^a	3	.254
Likelihood Ratio	5.739	3	.125
Linear-by-Linear Association	1.163	1	.281
N of Valid Cases	32		

a. 6 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.50.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.336	.254
N of Valid Cases		32	

Domain Emosi * Terapi Antiasma

Crosstab

Count

		Terapi Antiasma				Total
		Agonis Beta-2 adrenergik	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid	Agonis Beta-2 adrenergik + Metilxantin	Agonis Beta-2 adrenergik + Kortikosteroid + Metilxantin	
Domain Emosi	Kurang baik (<4)	4	2	2	2	10
	Baik (>4)	7	10	2	3	22
Total		11	12	4	5	32

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2.154 ^a	3	.541
Likelihood Ratio	2.240	3	.524
Linear-by-Linear Association	.147	1	.702
N of Valid Cases	32		

a. 6 cells (75.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.25.

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.251	.541
N of Valid Cases		32	