

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN INHALER  
DAN TINGKAT KEPUASAN TERAPI INHALASI  
PADA PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**SKRIPSI**



Oleh:

**EMMA WACHIDA SYAFIATURRAHMA**

**12613201**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
OKTOBER 2016**

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN INHALER  
DAN TINGKAT KEPUASAN TERAPI INHALASI  
PADA PASIEN ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH  
YOGYAKARTA**

**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:

**EMMA WACHIDA SYAFIATURRAHMA**

**12613201**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA  
OKTOBER 2016**

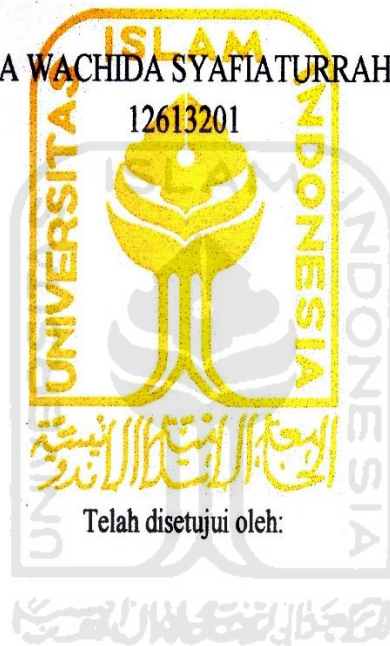
**SKRIPSI**

**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN INHALER DAN  
TINGKAT KEPUASAN TERAPI INHALASI PADA PASIEN  
ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Oleh :

EMMA WACHIDA SYAFIATURRAHMA

12613201



Pembimbing Utama,

Chynthia Pradiftha S, M.Sc., Apt.

Pembimbing Pendamping,

Mutiara Herawati, M.Sc., Apt

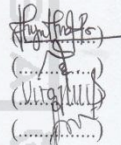
**SKRIPSI**  
**EVALUASI KETEPATAN PENGGUNAAN INHALER DAN**  
**TINGKAT KEPUASAN TERAPI INHALASI PADA PASIEN**  
**ASMA DI RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

Oleh :

EMMA WACHIDA SYAFIATURRAHMA  
12613201

Telah Lolos Uji Etik Penelitian  
dan Dipertahankan Dihadapan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

Ketua Penguji : Chynthia Pradiftha S, M.Sc., Apt  
Anggota Penguji : 1. Mutiara Herawati, M.Sc., Apt  
2. Vitarani Dwi A.N, M.Sc., Apt  
3. Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt

  
(.....)  
(.....)  
(.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia



  
Drs. Aliywar, M.Sc., Ph.D

## 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 2016



Emma Wachida Syafiaturrahma

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim,*

Alhamdulillah skripsi ini dapat diselesaikan dalam waktu yang cukup panjang. Teruntuk orang yang sangat aku cintai mereka adalah kedua orang tua yang senantiasa mendampingi dan memberikan dukungan dalam bentuk apapun. Terima kasih untuk ibu dan bapak atas semua pengorbanan dan perjuangannya menyekolahkan ku di Perguruan Tinggi hingga mendapatkan gelar sarjana. Untuk adik-adikku yang sangat aku sayangi, terima kasih atas doa dan dukungannya selama ini.

Sahabat yang aku anggap keluarga, mereka adalah *Sei Amigos*: Cindy Sakti Dian Furi, Pamela Oktasari, Nanda Selatyasari, Anisa Hervarina, Alfa Bila dan Hasanor Risqi. Terima kasih atas dukungan dan pelajaran yang telah kalian berikan, senyuman dan tawa kalian akan selalu aku rindukan.

Terima kasih untuk keluarga besar *Cheesy* atas kekompakan dan kerjasamanya yang baik selama 4 tahun kebersamaan kita. Semoga akan tetap terjaga silaturahmi kita sampai nanti kita tidak bersama lagi.

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr.Wb

*Alhamdulillah* rabbil'alamiin, segala puji hanya bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmah, petunjuk dan kemudahan sehingga atas ridho-Nya sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan.

Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi Agung Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya yang selalu membantu perjuangan beliau dalam menegakkan kebenaran-Nya di dunia yang fana' ini.

Skripsi yang berjudul **“Evaluasi Ketepatan Penggunaan Inhaler Dan Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta”** ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana Farmasi (S.Farm.) Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.

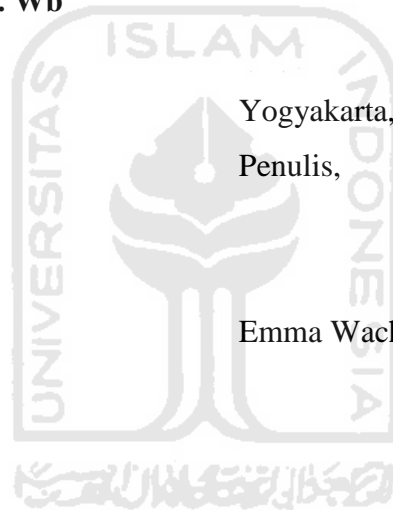
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan motivasi yang diberikan dari berbagai pihak, penulisan skripsi ini tidak dapat terselesaikan. Terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Chinthya Pradiftha Sari, M.Sc., Apt dan Ibu Mutiara Herawati, M.Sc., Apt selaku dosen pembimbing atas segala waktu, saran, bimbingan, dan motivasi sejak awal hingga akhir penelitian ini.
2. Ibu Vitarani Dwi Ananda Ningrum, M.Si., Apt dan Ibu Ninisita Sri Hadi, M.Sc., Apt selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran untuk menyempurnakan naskah skripsi.
3. Bapak Drs. Allwar. M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Pinus Jumaryatno, M.Si., Ph.D., Apt selaku Ketua Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Islam Indonesia.
5. Direktur Rumah sakit dan seluruh staf Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu dalam proses penelitian ini.

6. Galur rani, Siti maghfirah, dan Cindy sakti sebagai keluarga skripsi yang tak hentinya untuk saling memberi dukungan hingga skripsi ini selesai dikerjakan.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas segala bantuan, motivasi dan doa tulus kalian.

Semoga Allah membalas kebaikan mereka dengan segala anugerah dan ridho-Nya. Penulis menyadari bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini masih belum sempurna, namun penulis berusaha maksimal dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penting bagi penulis dalam memperbaikinya. Semoga skripsi ini dapat memberikan kontribusi terhadap ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang kefarmasian.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb**



Yogyakarta, Oktober 2016

Penulis,

Emma Wachida Syafiaturrahma



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II STUDI PUSTAKA</b>	
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.1.1 Definisi Asma .....	4
2.1.2 Epidemiologi Asma.....	4
2.1.3 Etiologi Asma .....	4
2.1.4 Patofisiologi Asma.....	6
2.1.5 Tatalaksana Terapi Asma.....	6
2.1.6 Klasifikasi Asma .....	9
2.2.1 Definisi Terapi Inhalasi.....	10
2.2.2 Prinsip Terapi Inhalasi .....	10
2.2.3 Kombinasi Sediaan Inhalasi.....	10

2.2.4 Jenis Alat Inhalasi .....	11
2.3.1 Definisi Kepuasan .....	13
2.3.2 Faktor Kepuasan.....	13
2.4.1 Kuesioner .....	13
2.2 Keterangan Empiris.....	14
2.3 Kerangka Konsep Penelitian .....	15
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Rancangan Penelitian .....	16
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	16
3.3 Populasi dan Sampel .....	16
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	17
3.5 Pengumpulan Data .....	18
3.6 Instrumen Penelitian.....	18
3.7 Pengolahan Data.....	18
3.8 Analisis Hasil Data.....	19
3.6 Alur Penelitian .....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Gambaran Karakteristik Pasien Asma .....	22
4.2 Gambaran Pengobatan pada Pasien Asma .....	25
4.3 Profil Penilaian Ketepatan Penggunaan Inhaler.....	27
4.4 Gambaran Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma .....	32
4.5 Keterbatasan Penelitian.....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	37
5.2 Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Patofisiologi Asma.....	6
<b>Gambar 2</b> Kerangka Teori .....	15
<b>Gambar 3</b> Pengumpulan Data.....	18
<b>Gambar 4</b> Alur Penelitian .....	22



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1</b>	Klasifikasi Tahapan Penyakit Asma Berdasarkan Keparahan Penyakitnya pada Pasien Kategori Umur 5-11 tahun dan $\geq 12$ tahun dewasa.....	9
<b>Tabel 2</b>	Kombinasi Sediaan Inhalasi Steroid dan $\beta$ -Agonis Aksi Panjang .....	10
<b>Tabel 3</b>	Gambar Inhaler MDI dan Komposisinya .....	11
<b>Tabel 4</b>	Gambar Inhaler dengan <i>Spacer</i> dan Komposisinya .....	12
<b>Tabel 5</b>	Gambar Inhaler DPI dan Komposisinya .....	12
<b>Tabel 6</b>	Kuesioner Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma Rawat Jalan.....	19
<b>Tabel 7</b>	Hasil Uji Validitas Kuesioner .....	20
<b>Tabel 8</b>	Hasil Uji Reliabilitas .....	21
<b>Tabel 9</b>	Karakteristik Responden Pasien Asma Rawat Jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.....	23
<b>Tabel 10</b>	Gambaran Penggunaan Obat Antiasma Secara Inhalasi dan Kombinasi Oral-inhalasi .....	25
<b>Tabel 11</b>	Persentase Ketepatan Penggunaan Inhaler .....	28
<b>Tabel 12</b>	Ketidaktepatan Penggunaan Inhaler oleh Responden Berdasarkan Peragaan .....	28
<b>Tabel 13</b>	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketepatan Penggunaan Inhaler .....	31
<b>Tabel 14</b>	Gambaran Kepuasan Tingkat Berdasarkan Faktor Kepuasan .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b>	<i>Ethical Clearance</i> .....	39
<b>Lampiran 2</b>	Lembar Persetujuan ( <i>informed consent</i> ) .....	40
<b>Lampiran 3</b>	Kuesioner Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi Pasien Asma Rawat Jalan .....	41
<b>Lampiran 4</b>	Ceklist Ketepatan Penggunaan Inhaler .....	43
<b>Lampiran 5</b>	Data Karakteristik Responden Pasien Asma Rawat Jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta .....	46
<b>Lampiran 6</b>	Hasil Jawaban Kuesioner Pasien .....	50
<b>Lampiran 7</b>	Daftar Jumlah Responden yang Melewatkan Langkah-langkah Penggunaan Inhaler .....	51
<b>Lampiran 8</b>	Surat Izin Penelitian dari RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.....	53
<b>Lampiran 9</b>	Hasil Data Kuesioner Menggunakan Uji Statistik.....	54

**Evaluasi Ketepatan Penggunaan Inhaler  
dan Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma  
di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

**Emma Wachida Syafiaturrahma  
Prodi Farmasi**

**INTISARI**

Terapi inhalasi berupa MDI dan DPI yang diberikan pada pasien asma apabila digunakan dengan tepat dapat membantu mengontrol gejala asma. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran ketepatan penggunaan inhaler dan tingkat kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Evaluasi tingkat kepuasan pasien pada kuesioner mengandung 4 faktor kepuasan yaitu kenyamanan penggunaan, kemudahan penggunaan, beban pengobatan, dan efek samping. Pasien yang terlibat dalam penelitian ini adalah pasien asma rawat jalan yang menggunakan inhaler jenis MDI dan DPI berjumlah 35 orang. Pasien yang menggunakan inhaler dengan tepat sebanyak 18 pasien (51,42%) dan yang menggunakan tidak tepat sebanyak 17 pasien (48,58%). Tingkat kepuasan pasien terhadap terapi inhalasi menunjukkan sangat puas jenis DPI accuhaler ( $3,45 \pm 0,6$ ) pada faktor beban pengobatan; menunjukkan puas jenis MDI ( $3,25 \pm 0,5$ ) pada faktor kenyamanan penggunaan dan beban pengobatan; menunjukkan tidak puas jenis DPI turbuhaler ( $2,5 \pm 0,5$ ) pada faktor efek samping.

Kata kunci : Asma, MDI, DPI, Ketepatan, Kepuasan, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

**Evaluation of Accuracy Inhaler Use  
and Satisfaction Level with Inhalation Therapy  
of Asthma Patient in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

**Emma Wachida Syafiaturrahma  
Pharmacy Department**

**ABSTRACT**

Inhalation therapy in the form of MDI and DPI are given in asthma patients when used correctly can help control asthma symptoms. The aim of this study was to describe of accuracy inhaler and satisfaction levels with inhalation therapy of asthmatic patients in RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Evaluation of patient satisfaction level in questionnaire contains four factors of satisfaction that the convenience of use, ease of use, burden of medication, and side effects. Patients involved in this study are patients with asthma outpatient use the inhaler dosage types of MDI and DPI totaled 35 people. Patients who use inhaler correctly is 18 patients (51,42%) and who use inhaler incorrectly is 17 patients (48,58%). Satisfaction level with inhalation therapy show was very satisfied types DPI accuhaler ((3,45±0,6) on burden of medication, show was satisfied types MDI (3,25±0,5) on convenience of use and burden of medication, show was not satisfied types DPI turbuhaler (2,5±0,5) on side effects.

**Keywords:** Asthma, MDI, DPI, Accuracy, Satisfaction, PKU Muhammadiyah Yogyakarta hospital

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Prevalensi asma dari tahun ke tahun semakin meningkat, menurut data *World Health Organization* (WHO) sebanyak 235 juta orang menderita asma di seluruh dunia<sup>(1)</sup>. Provinsi DIY menempati peringkat ketiga prevalensi asma tertinggi di Indonesia. Terapi pada pasien asma saat ini telah banyak dikembangkan salah satunya adalah terapi inhalasi yaitu inhaler. Terapi inhalasi tersedia dalam bentuk MDI (inhaler), DPI (accuhaler, turbuhaler, swinghaler, dan handihaler), dan nebulizer. MDI dan DPI merupakan sediaan inhalasi yang penggunaannya memerlukan teknik khusus dan informasi yang benar, sehingga apabila pasien tidak tepat dalam menggunakan inhaler akan berdampak pada terapi yang tidak optimal.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vina di BBKPM Surakarta pada pasien asma rawat jalan didapatkan hasil ketepatan penggunaan inhaler hanya mencapai angka 14,29%. Dari 35 pasien yang ikut serta sebagai responden hanya 5 pasien yang dapat menggunakan inhaler dengan tepat. Hasil ini menunjukkan bahwa ketepatan pasien terhadap terapi inhalasi yang digunakan masih sangat kurang. Penggunaan inhaler dengan tepat memberikan dampak positif bagi pasien yakni dengan meningkatkan efektivitas terapi inhalasi yang digunakan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Roslina pada pasien asma di Klinik Rumah Sakit Malaysia yang diresepkan terapi inhalasi turbuhaler dilihat kepuasan terapi inhalasinya menggunakan kuesioner SATQ. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata kepuasan pasien pada semua domain.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang serupa di tempat yang berbeda. Penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan responden dengan diagnosa asma dan menggunakan inhaler. Dari hasil studi pendahuluan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta diperoleh data pada bulan Januari-Maret 2016 ada 90 pasien asma rawat jalan. Rumah Sakit PKU Muhammadiyah sebagai rumah sakit terbesar di Yogyakarta dipilih karena di rumah sakit ini belum pernah dilakukan penelitian



tentang evaluasi ketepatan penggunaan inhaler dan tingkat kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma rawat jalan. Diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini dapat memberikan kontribusi berupa informasi kepada tenaga kesehatan mengenai ketepatan penggunaan inhaler pada pasien asma.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti dapat merumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana profil pengobatan pada pasien asma yang mendapatkan terapi inhalasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?
2. Bagaimana profil ketepatan cara penggunaan inhaler pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?
3. Bagaimana tingkat kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui profil pengobatan pada pasien asma yang mendapatkan terapi inhalasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Mengetahui profil ketepatan cara penggunaan inhaler pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
3. Mengetahui tingkat kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Pada penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Manfaat bagi peneliti :
  - 1) Penelitian ini dapat menambah pengetahuan terkait gambaran terapi pada pasien asma.
  - 2) Mengetahui gambaran ketepatan penggunaan inhaler dan kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma.

2. Manfaat bagi RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Penelitian ini sebagai sumber informasi mengenai ketepatan penggunaan inhaler pada pasien asma, sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam meningkatkan mutu pelayanan kesehatan bagi pasien dengan memberikan konseling mengenai teknik penggunaan inhaler yang tepat.

3. Manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK)

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan terkait ketepatan penggunaan inhaler dan tingkat kepuasan terapi inhalasi pasien asma.



## **BAB II**

### **STUDI PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1 Definisi Asma**

Menurut *Global Initiative for Asthma* (GINA) asma merupakan penyakit kronis pada saluran pernapasan, karena terjadi inflamasi kronik yang menyebabkan terjadinya peningkatan hiperresponsivitas pada jalan napas yang ditandai dengan timbulnya gejala seperti sesak, mengi, dan batuk-batuk biasanya pada malam atau dini hari<sup>(5)</sup>.

##### **2.1.2 Epidemiologi Asma**

Asma dapat terjadi pada semua kategori usia baik wanita maupun laki-laki. Kejadian asma pada anak-anak didominasi oleh jenis kelamin laki-laki sedangkan pada usia dewasa asma umumnya banyak diderita oleh perempuan. Menurut data *World Health Organization* (WHO), 235 juta orang menderita asma di dunia dan 80% lebih kematian asma terjadi di negara yang memiliki pendapatan lebih rendah<sup>(1)</sup>. Hasil riset kesehatan pada tahun 2013 di Indonesia menunjukkan bahwa prevalensi asma sebesar 4,5 %, prevalensi ini semakin tahun semakin meningkat. Provinsi Sulawesi tengah menduduki peringkat ke-1 prevalensi tertinggi sebesar 7,8% yang disusul provinsi Nusa Tenggara Timur sebesar 7,3 %, selanjutnya DIY merupakan peringkat ke-3 prevalensi asma pada angka 6,9 %. Umumnya kejadian asma tinggi pada masyarakat dengan indeks pendapatan yang rendah<sup>(2)</sup>.

##### **2.1.3 Etiologi Asma**

Berbagai faktor pencetus maupun faktor risiko terjadinya asma terdapat disekitar lingkungan hidup pasien, tanpa disadari dalam kehidupan sehari-hari pasien terpapar oleh alergen pencetus asma dalam jumlah yang tidak sedikit. Adapun faktor risiko terjadinya asma maupun yang dapat memperparah kejadian asma antara lain :

###### 1) Jenis kelamin

Kejadian asma pada anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan namun, seiring dengan bertambahnya usia prevalensi asma tinggi pada wanita

dewasa dibandingkan laki-laki dewasa. Risiko tinggi kejadian asma pada anak laki-laki disebabkan oleh penyempitan saluran napas, peningkatan pita suara, dan kemungkinan terjadi peningkatan IgE yang dapat membatasi respon untuk bernapas. Terjadi perubahan rongga dada pada wanita dewasa yang menjadi semakin sempit merupakan salah satu faktor terjadinya asma<sup>(6)</sup>.

2) Riwayat keluarga

Apabila orang tua memiliki riwayat penyakit asma maka akan meningkatkan risiko memiliki anak dengan penyakit asma, terutama orang tua dengan asmatisk<sup>(6)</sup>.

3) Jenis makanan

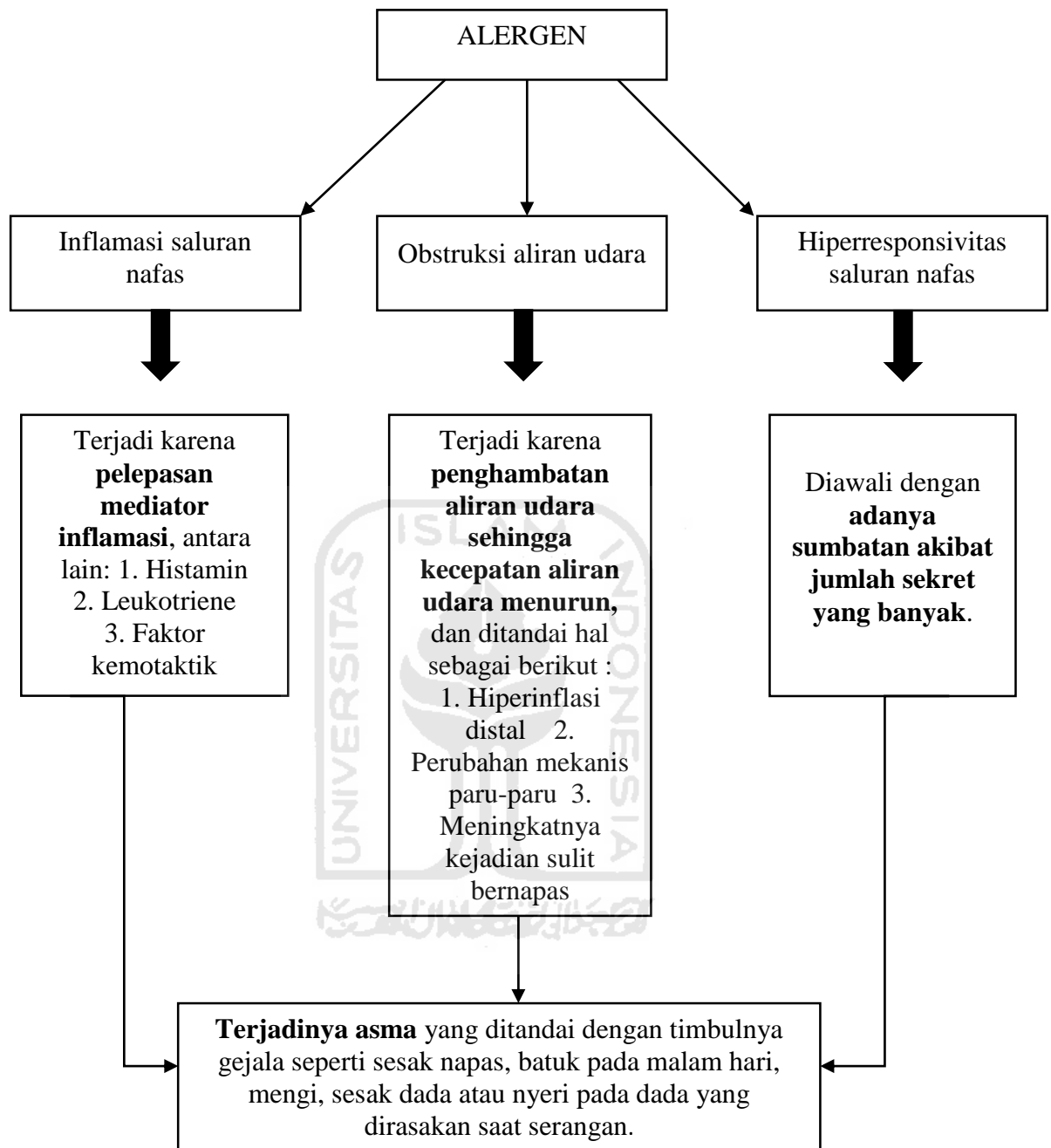
Alergi makanan juga berperan sebagai faktor risiko terjadinya asma. Pasien dengan alergi makanan yang mengandung protein tinggi seperti kacang-kacangan, ikan laut, dan telur dapat mengalami reaksi anafilaksis sehingga mengancam keselamatan jiwanya<sup>(6)</sup>.

4) Faktor lingkungan

Faktor lingkungan dapat meningkatkan risiko bahkan menyebabkan gejala menjadi menetap. Faktor lingkungan tersebut antara lain :

- a) Asap rokok, seseorang dengan penyakit asma yang terpapar asap rokok maupun yang menghisap rokok kondisi asmanya akan semakin parah. Asap rokok dapat membuat pasien asma dengan terapi inhalasi menjadi kurang respon terhadap pengobatannya.
- b) Alergen, penderita asma dengan pencetus alergen harus menghindari lingkungan yang menjadi sumber alergen tersebut. Alergen yang terdapat disekitar tempat tinggal akan semakin memperburuk kondisi penderita asma. Alergen tersebut diantaranya adalah debu rumah, jamur, bulu binatang, dan tungau.
- c) Perubahan cuaca, udara yang terlalu dingin dan kelembapan yang tinggi akan menyebabkan kondisi asma semakin parah. Cuaca yang ekstrim seperti adanya badai, dapat membawa serta partikel-partikel pencetus alergen bersama udara dan air.

### 2.1.4 Patofisiologi Asma



**Gambar 2.1** Patofisiologi Asma<sup>(7)</sup>

### 2.1.5 Tatalaksana Terapi Asma

Asma tidak dapat disembuhkan, namun terapi yang diberikan pada penderita asma dapat mengontrol gejalanya. Terapi yang diberikan kepada pasien asma dapat berupa terapi farmakologi dan non-farmakologi.

a) Terapi farmakologi

Obat asma tersedia dalam bentuk inhalasi maupun oral. Berdasarkan cara penggunaannya obat asma dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu, pengobatan jangka panjang dan pengobatan untuk mengatasi serangan akut.

1. Penatalaksanaan jangka panjang

Untuk mengontrol gejala asma dapat diberikan terapi pemeliharaan dalam jangka waktu yang panjang. Pemberian obat dalam bentuk oral maupun inhalasi antara lain :

- a. Inhalasi kortikosteroid, obat ini bekerja secara cepat berikatan dengan sel target di saluran nafas dan reseptor glukokortikoid di nukleus. Penggunaan kortikosteroid inhalasi dalam jangka panjang perlu diperhatikan karena akan meningkatkan resiko efek samping. Contoh obat dari inhalasi steroid ini adalah beklometason dipropionat, budesonid, dan flutikason<sup>(8)</sup>.
- b. Agonis  $\beta$ -2 adrenergik aksi panjang, obat golongan ini berfungsi sebagai bronkodilator. Bekerja dengan cara mengaktifkan adenilat siklase yang dapat meningkatkan kadar siklik AMP intrasel sehingga merelaksasi otot polos bronkus. Berdasarkan durasinya obat ini digolongkan menjadi obat aksi pendek (*short acting*), dan aksi panjang (*long acting*). Contoh obat dengan aksi panjang atau sebagai terapi pemeliharaan adalah salmeterol, dan formoterol dalam bentuk inhalasi<sup>(8)</sup>.
- c. Penstabil sel *mast*, bekerja dengan cara mencegah agar kalsium tidak masuk ke dalam sel mast. Kalsium ini yang nantinya akan memediasi pelepasan histamin yang memicu terjadinya degranulasi. Obat yang termasuk dalam golongan ini adalah sodium kromoglikat dan nedokromil.
- d. *Modifier leukotriene*, terbagi menjadi 2 golongan yaitu agonis reseptor *leukotriene* dengan mekanisme kerja memblok sintesis leukotrien melalui penghambatan 5-lipooksigenase dan *inhibitor lipooksigenase*. Golongan pertama contohnya adalah montelukast, pranlukast, dan zafirlukast, sedangkan golongan yang kedua adalah zileuton<sup>(8)</sup>.

- e. Metil ksantin, berfungsi sebagai bronkodilator pada penderita asma. Contoh obat dari golongan ini adalah teofilin, teobromin, dan kafein<sup>(8)</sup>.

## 2. Penatalaksanaan serangan akut

- a.  $\beta$ -2 agonis aksi cepat, bekerja dengan merelaksasi otot polos di saluran napas sehingga dapat menurunkan permeabilitas dari pembuluh darah dan memberikan sinyal pelepasan mediator pada sel mast. Contohnya adalah albuterol/salmeterol, terbutalin, pirbuterol, levarbuterol, dan fenoterol.
  - b. Antikolinergik, memberikan efek bronkodilatasi dengan pemberian antikolinergik biasanya berupa antikolinergik inhalasi seperti ipratropium bromida.
  - c. Metil ksantin, contohnya adalah teoflin.
  - d. Kortikosteroid oral, berfungsi sebagai pengontrol pada penderita asma persisten. Pemberian kortikosteroid oral jangka panjang perlu perhatian lebih lanjut karena efek sampingnya yang perlu diwaspadai<sup>(8)</sup>.
- b) Terapi non-farmakologi
1. Memberikan pengetahuan tentang pemicu terjadinya kekambuhan asma pada pasien.
  2. Memberikan pengertian pada pasien dengan status perokok aktif untuk menghentikan rokoknya.
  3. Menganjurkan pasien asma untuk melakukan olahraga ringan dan teratur.
  4. Menanyakan pasien terkait riwayat terjadinya asma, apabila disebabkan oleh lingkungan pekerjaannya maka sebaiknya menghindari pemicunya.
  5. Menyarankan pasien agar melakukan pemeriksaan secara berkala untuk mengontrol derajat keparahan asmanya.
  6. Memberikan pengetahuan terkait cara penggunaan obat dengan benar, terutama teknik penggunaan terapi inhalasi.

### 2.1.6 Klasifikasi Asma

**Tabel 2.1** Klasifikasi tahapan penyakit asma berdasarkan keparahan penyakitnya pada pasien kategori umur 5-11 tahun dan  $\geq 12$  tahun dewasa<sup>(8)</sup>

Komponen keparahan	Klasifikasi keparahan asma			
	Intermitten	Persisten		
		Ringan	Sedang	Berat
Gejala	$\leq 2$ hari/minggu	$> 2$ hari/minggu, tapi tidak setiap hari	Setiap hari	Sepanjang hari
Terbangun malam hari	$\leq 2$ hari/bulan	3-4x/ bulan	Setiap hari	Beberapa kali sehari
Penggunaan $\beta$ -agonis untuk mengatasi gejala	$\leq 2$ hari/minggu	$> 2$ hari/minggu tetapi tidak $> 1x$ sehari	Setiap hari	Beberapa kali sehari
Pengaruh terhadap aktivitas normal	Tidak ada	Ada sedikit keterbatasan aktivitas	Lebih banyak keterbatasan aktivitas	Aktivitas sangat terbatas
Fungsi paru	1. Normal di antara serangan	1. $FEV_1 > 80\%$	1. $FEV_1$ 60-80%	1. $FEV_1 < 60\%$
Umur $\geq 12$ th s/d dewasa	2. $FEV_1 > 80\%$	2. $FEV_1/FVC$ normal	2. $FEV_1/FVC$ berkurang 5%	2. $FEV_1/FVC$ berkurang sampai $> 5\%$
Umur 5-11 th	1. Normal di antara serangan	1. $FEV_1 \geq 80\%$	1. $FEV_1$ 60-80%	1. $FEV_1 < 60\%$
	2. $FEV_1 > 80\%$	2. $FEV_1/FVC > 80\%$	2. $FEV_1/FVC$ 75-80%	2. $FEV_1/FVC < 75\%$
	3. $FEV_1/FVC > 85\%$			
Serangan yang membutuhkan kortikosteroid oral sistemik	0 – 1 x/ tahun		$\geq 2$ x/ tahun	
Resiko	Pertimbangkan keparahan dan interval sejak serangan terakhir. Frekuensi dan keparahan mungkin berfluktuasi dari waktu ke waktu untuk pasien pada semua kategori keparahan. Resiko tahunan relative serangan mungkin terkait dengan Nilai $FEV_1$ .			



### 2.2.1 Definisi Terapi Inhalasi

Terapi inhalasi adalah cara pemberian obat melalui saluran napas secara langsung dengan cara penghisapan dalam bentuk aerosol ataupun serbuk (*dry power*)<sup>(8)</sup>.

### 2.2.2 Prinsip terapi inhalasi

Prinsip terapi inhalasi adalah sampainya obat yang dihirup ke organ target sehingga menghasilkan partikel aerosol yang berukuran optimal agar terdeposisi di paru, onset kerja yang cepat, dosis obat yang kecil, serta minimalnya efek samping karena konsentrasi obat di dalam plasma rendah, mudah untuk digunakan, dan efek terapeutik yang dicapai dengan maksimal ditandai dengan perbaikan secara klinis<sup>(8)</sup>. Penggunaan terapi inhalasi harus dengan teknik yang tepat agar dihasilkan terapi yang maksimal.

### 2.2.3 Kombinasi sediaan inhalasi

**Tabel 2.2** Kombinasi sediaan inhalasi steroid dan  $\beta$ -agonis aksi panjang<sup>(8)</sup>

Formulasi	Sediaan inhalasi	Dosis yang tersedia ( $\mu g$ ) ICS/LABA	Hirupan/hari	Penggunaan
Flutikason propionate/ salmeterol	DPI	100/50	1 hirupan	Pemeliharaan setiap 12 jam
		250/50		
		500/50		
Flutikason propionate/ salmeterol	MDI	50/25	2 hirupan	Pemeliharaan setiap 12 jam
		125/25		
		250/25		
Budesonide/ formoterol	DPI	80/4,5	1-2 hirupan	Pemeliharaan dan terapi akut
		160/4,5	setiap 12 jam	
		320/9,0		
Budesonide/ formoterol	MDI	80/4,5	2 hirupan	Pemeliharaan setiap 12 jam
		160/4,5		
Beklometason/ formoterol	MDI	100/6	1-2 hirupan x 2	Pemeliharaan
Mometason/ formoterol	MDI	100/5	2 hirupan	Pemeliharaan setiap 12 jam
		200/5		

## 2.2.4 Jenis alat inhalasi



### 1) Inhaler

Inhaler merupakan alat yang berisi zat aktif atau obat yang disemprotkan ke dalam mulut dan akan masuk ke saluran napas untuk mengatasi serangan pada pasien asma. Inhaler dapat dibedakan menjadi beberapa macam yaitu MDI dan DPI.

#### 1. *Metered dose inhaler* (MDI)

*Metered dose inhaler* (MDI) disebut juga sebagai inhaler dosis terukur. Pengantaran obat agar dapat sampai ke saluran napas dibutuhkan suatu teknik khusus untuk menggunakannya dan membutuhkan koordinasi tangan, mulut, dan paru-paru dengan baik. Jenis inhaler ini mengandung *chlorofluorocarbon*, *freon* (CFC) dengan tekanan tinggi, bahan aktif ini disuspensikan dalam 10 ml cairan pendorong<sup>(8)</sup>.


**Tabel 2.3** Gambar inhaler MDI dan komposisinya<sup>(9)</sup>

Jenis inhaler : MDI	Komposisi
 Inhaler	Salbutamol, ipratropium bromida, flutikason, natrium nedokromil, kombinasi flutikason dan salmeterol.
 Autohaler	Salbutamol dan beklometason.

#### 2. MDI dengan *spacer*

*Spacer* merupakan alat penyambung yang menghubungkan inhaler dengan mulut. Inhaler jenis ini tidak membutuhkan banyak koordinasi sehingga baik untuk digunakan pada pasien anak-anak. *Spacer* dapat mengurangi kecepatan aerosol setelah dihisap sehingga dihasilkan sebuah partikel yang berukuran kecil. *Spacer* berbentuk tabung dengan ukuran 10-20 cm, dengan volume 80 ml<sup>(8)</sup>.





**Tabel 2.4** Gambar inhaler dan komposisinya

Jenis inhaler : MDI dengan <i>Spacer</i>	Komposisi
	Salbutamol, flutikason, kombinasi flutikason dan salmeterol, natrium nedokromil, dan ipratropium bromida.

### 3. DPI (*Dry Powder Inhaler*)

DPI merupakan jenis inhaler yang lebih praktis dibandingkan MDI. Sediaan obat DPI berbentuk serbuk yang penggunaannya memerlukan inspirasi yang kuat, sehingga tidak cocok bagi anak-anak karena masih sulit untuk melakukannya. Jenis dari DPI adalah turbuhaler, accuhaler, handyhaler, dan swinghaler<sup>(8)</sup>.

**Tabel 2.5** Gambar inhaler DPI dan komposisinya

Jenis inhaler : DPI	Komposisi
 Accuhaler	Flutikason, salmeterol, kombinasi flutikason dan salmeterol
 Turbuhaler	Terbutalin, budesonid, eformeterol, kombinasi budesonid dan eformeterol.
 Handyhaler	Tiotropium bromida
 Swinghaler	Prokaterol, budesonid.

### 2.3.1 Definisi Kepuasan

Kepuasan dalam hal ini berhubungan dengan kepatuhan dalam pengobatan. Terjadinya perbaikan kondisi pada penderita asma dapat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien akan pengobatannya. Perbaikan yang dimaksudkan dalam hal ini adalah terkontrolnya gejala asma setelah menggunakan terapi inhalasi. Pasien merasa puas apabila pengobatan yang dijalani memiliki sedikit efek samping, penggunaannya mudah, dan dapat mengontrol gejala yang dikeluhkan<sup>(10)</sup>. Tingkat kepuasan akan diukur menggunakan sebuah instrumen yaitu kuesioner.

### 2.3.2 Faktor kepuasan

Kepuasan yang timbul dipengaruhi oleh beberapa sebab, adapun faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Kenyamanan penggunaan, yaitu rasa nyaman dalam menggunakan inhaler.
2. Kemudahan penggunaan, yaitu cara penggunaan inhaler yang mudah sehingga tidak menyulitkan pasien.
3. Beban pengobatan, yaitu keperluan penggunaan inhaler ditinjau dari ukuran dan kepraktisannya.
4. Efek samping, yaitu dampak yang merugikan akibat penggunaan terapi inhalasi.

### 2.4.1 Kuesioner

Kuesioner yang digunakan adalah modifikasi dari kuesioner *Satisfaction with Inhaled Asthma Treatment Questionnaire* (SATQ) dan FSI-10. SATQ merupakan kuesioner yang berisikan 26 pertanyaan yang mengandung 4 faktor yaitu efektivitas, kemudahan penggunaan, beban pengobatan, dan efek samping. Jawaban dari setiap pertanyaan pada SATQ dipilih melalui 7 poin skala likert dari poin 1 sangat tidak setuju hingga poin 7 yang berarti sangat setuju. FSI-10 adalah kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan dengan 3 faktor di dalamnya yaitu kemudahan/kesulitan penggunaan, kepraktisan dalam pembawaan, dan manfaatnya. Memilih jawaban dari setiap pertanyaan pada FSI-10 menggunakan 5 poin skala likert<sup>(4,11)</sup>.

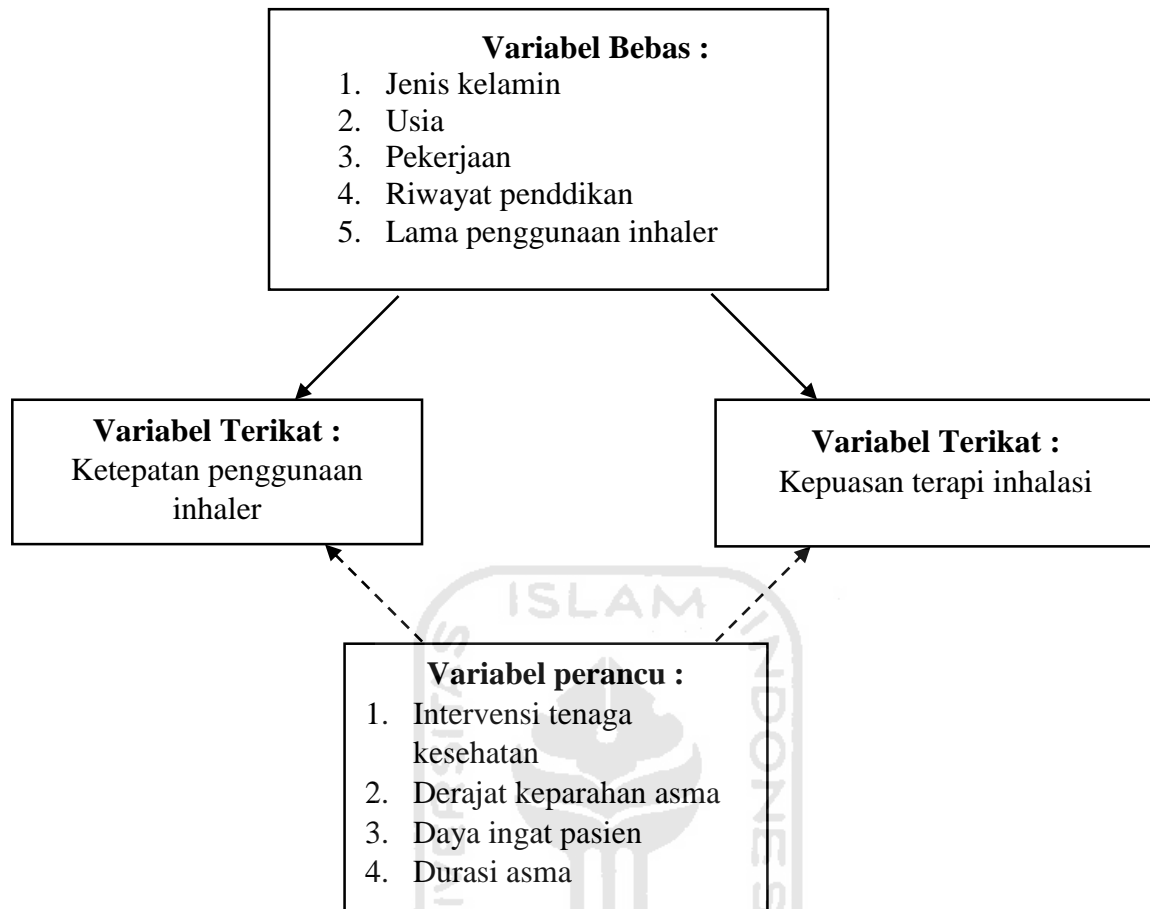
Kuesioner modifikasi yang dibuat berisikan 11 pernyataan dengan mengacu berdasarkan SATQ dan FSI-10. Kuesioner ditinjau dari 4 faktor kepuasan. Terdapat 4 opsi pilihan jawaban pada setiap pernyataan kuesioner.

## 2.2 Keterangan Empiris

Kepuasan terapi inhalasi pasien asma dapat diukur menggunakan sebuah kuesioner yang disebut SATQ, seperti penelitian yang dilakukan oleh Roslina *et.al* yang juga menggunakan kuesioner tersebut. Pada penelitian Roslina menunjukkan bahwa dari 195 pasien total pasien yang mengisi kuesioner SATQ, secara keseluruhan mengalami peningkatan rata-rata skor yang signifikan untuk semua domain. Peningkatan rata-rata skor hasil jawaban kuesioner menandakan rasa kepuasan pasien akan terapi inhalasi yang digunakan. Pasien asma yang terlibat dalam penelitian Roslina hanya pasien yang menggunakan sediaan inhalasi jenis turbuhaler sebagai terapi pemeliharaan<sup>(10)</sup>.

Penelitian pendukung lainnya adalah hasil penelitian yang dilakukan oleh Vina B.A dengan judul “Evaluasi Penggunaan Inhaler Terhadap Keberhasilan Terapi Pasien Asma Rawat Jalan Di BBKPM Surakarta”. Dari penelitian ini telah ikut serta responden sejumlah 35 orang. Responden yang ikut serta menggunakan inhaler dengan jenis: MDI (*Metered Dose Inhaler*) tanpa spacer, dan DPI (*Dry Powder Inhaler*). Dari jumlah tersebut hanya 14,29% pasien menggunakan inhaler secara benar dan 85,71% pasien menggunakan inhaler secara salah. Ditinjau dari keberhasilan terapinya sebesar 11,43% berhasil dalam terapinya dan 88,57% pasien tidak berhasil dalam terapinya<sup>(3)</sup>.

### 2.3 Kerangka Konsep Penelitian



**Gambar 2.2** Kerangka Teori

Keterangan :     $\longrightarrow$  = Terukur  
                       $\dashrightarrow$  = Tidak diukur

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Penelitian dilakukan secara observasional dan bersifat deskriptif dengan rancangan penelitian *cross-sectional*. Pasien terlebih dahulu menandatangani *informed consent* yang merupakan lembar persetujuan untuk mengikuti penelitian ini sebelum dilakukan penelitian terhadap pasien.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan April-Juli 2016 di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Pengambilan data bertempat di bagian instalasi farmasi rumah sakit.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi target dari penelitian ini merupakan semua pasien asma rawat jalan di rumah sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan April-Juli 2016, yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *consecutive sampling*, yaitu setiap pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memenuhi kriteria inklusi akan diikutsertakan dalam penelitian hingga jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi<sup>(12)</sup>.

Kriteria inklusi yang telah ditetapkan adalah sebagai berikut :

1. Pasien asma yang menggunakan inhaler dalam waktu minimal 3 bulan.
2. Pasien asma dengan usia  $\geq 18$  tahun.

Kriteria eksklusi yang telah ditetapkan adalah pasien asma yang disertai penyakit pernapasan yang lain meliputi (PPOK, kanker paru, bronkitis kronis, sistik fibrosis, *bronkiektasis*).

### 3.4 Definisi Operasional Variabel

1. Asma yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penyakit saluran pernapasan atas yang terdiagnosis oleh dokter dan dari hasil catatan rekam medik pasien.
2. Pasien asma dalam penelitian ini adalah pasien asma rawat jalan yang menggunakan terapi inhalasi (inhaler) dan telah memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta periode April – Juli tahun 2016.
3. Profil pengobatan merupakan gambaran pengobatan yang diterima pasien asma rawat jalan yang menggunakan terapi inhalasi maupun oral.
4. Terapi inhalasi adalah obat asma yang diresepkan oleh dokter kepada pasien asma rawat jalan dalam bentuk inhalasi dengan jenis MDI (*Metered Dose Inhaler*) dan DPI (*Dry Powder Inhaler*).
5. Ketepatan penggunaan inhaler dilihat dari pasien ketika memperagakan cara penggunaan inhaler yang akan dicocokkan oleh peneliti menggunakan ceklist yang dibuat berdasarkan literatur NACA (*National Asthma Council Australia*)<sup>(9)</sup>. Dikatakan tepat apabila semua langkah dalam penggunaan inhaler dilakukan 100% secara benar dan berurutan.
6. Kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner modifikasi dari SATQ dan FSI-10. Kepuasan pada pernyataan kuesioner memiliki 4 faktor yaitu kenyamanan penggunaan pada nomor 1-4, kemudahan penggunaan pada nomor 5-8, beban pengobatan pada nomor 9-10, dan efek samping pada nomor 11.

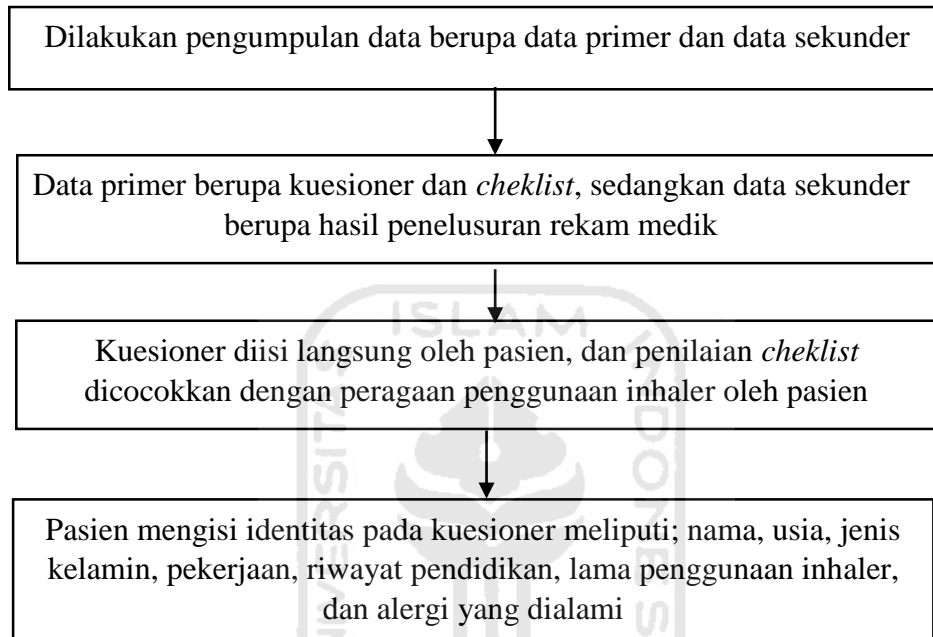
Tingkat kepuasan dinilai berdasarkan jawaban responden yang meliputi:

- a) 1 = Sangat tidak puas ( $mean \leq 1,75$ )
  - b) 2 = Tidak puas ( $mean \leq 2,5$ )
  - c) 3 = Puas ( $mean \leq 3,25$ )
  - d) 4 = Sangat puas ( $mean \leq 4$ )
7. Usia pasien yang termasuk dalam penelitian ini adalah pasien dewasa sampai lanjut usia dengan kategori sebagai berikut :
    - a) < 45 tahun
    - b)  $\geq 45$  tahun



8. Tingkat pendidikan dibagi menjadi 2 kategori berdasarkan tinggi rendahnya pendidikan.
- a)  $<$  SMA/ sederajat (SD, SMP)
  - b)  $\geq$  SMA/ sederajat (SMA, Diploma, Strata)

### 3.5 Pengumpulan Data



**Gambar 3.2** Pengumpulan data

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa *checklist* dan kuesioner. Kuesioner terlebih dahulu telah diterjemahkan oleh Lembaga Bahasa Asing LIA. Dilakukan uji validitas dan reliabilitas terhadap 11 item pernyataan pada kuesioner kepuasan terapi inhalasi yang merupakan hasil modifikasi dari FSI-10 *Questionnaire* dan SATQ (*Satisfaction with Inhaled Asthma Treatment Questionnaire*) yang dinyatakan telah valid dan reliabel. Pada penelitian ini dilakukan validitas terhadap 30 pasien asma rawat jalan yang termasuk kriteria inklusi dari tiga rumah sakit yang berbeda yaitu RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, RS Panti Rapih, dan RS Bethesda dan bukan termasuk responden dalam penelitian. Pasien mengisi kuesioner tingkat kepuasan terhadap terapi inhalasi. Kuesioner modifikasi dapat dilihat pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Kuesioner kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma rawat jalan

No.	Pernyataan	Tingkat Kepuasan			
		STS	TS	S	SS
		1	2	3	4
1.	Saya yakin penggunaan inhaler dapat mengontrol gejala asma	1	2	3	4
2.	Saya merasa nyaman untuk melanjutkan pengobatan asma dengan inhaler.	1	2	3	4
3.	Saya akan merekomendasikan inhaler pada orang lain yang menderita asma.	1	2	3	4
4.	Saya merasa puas menggunakan inhaler untuk mengobati asma.	1	2	3	4
5.	Inhaler mudah digunakan tanpa bantuan orang lain	1	2	3	4
6.	Inhaler mudah dibersihkan.	1	2	3	4
7.	Saya merasa menggunakan inhaler dengan benar	1	2	3	4
8.	Inhaler tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.	1	2	3	4
9.	Ukuran dan berat inhaler tidak bermasalah bagi saya.	1	2	3	4
10.	Saya selalu membawa inhaler.	1	2	3	4
11.	Penggunaan inhaler tidak menyebabkan tenggorokan nyeri /mulut kering/ rasa pahit di mulut/ sariawan	1	2	3	4

### 3.7 Pengolahan Data

Dilakukan pengolahan data secara deskriptif untuk memberikan gambaran karakteristik responden yang meliputi persentase dari distribusi usia, jenis kelamin, riwayat pendidikan, pekerjaan, alergi yg dialami dan lama penggunaan inhaler. Persentase ketepatan penggunaan inhaler dilihat berdasarkan peragaan yang dilakukan oleh responden.

### 3.8 Analisis Data

#### 1. Uji validitas

Validitas merupakan pengukuran sebuah instrument yang digunakan dalam penelitian. Uji validitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner sudah dapat dikatakan valid atau tidak. Kuesioner dapat dikatakan valid apabila pernyataan didalamnya mampu mengukur apa yang hendak diukur oleh peneliti<sup>(13)</sup>. Langkah-langkah untuk uji validitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Melakukan pendefinisian secara operasional apa yang hendak diukur
- b. Memberikan kuesioner untuk uji coba pada 30 responden
- c. Melakukan perhitungan secara statistika.

Hasil uji validitas terhadap kuesioner dari 30 pasien dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Hasil uji validitas

Item pernyataan	Koefisien Korelasi	r tabel	Keterangan
1	0,858	0,306	Valid
2	0,810	0,306	Valid
3	0,499	0,306	Valid
4	0,864	0,306	Valid
5	0,866	0,306	Valid
6	0,833	0,306	Valid
7	0,888	0,306	Valid
8	0,892	0,306	Valid
9	0,742	0,306	Valid
10	0,880	0,306	Valid
11	1	0,306	Valid

Dari hasil uji validitas pada tabel 3.2 dapat dilihat bahwa semua pernyataan pada kuesioner yang digunakan sebagai alat oleh peneliti memiliki nilai r lebih besar dari r tabel ( $r > 0,306$ ) yang berarti valid. Valid artinya kuesioner tersebut dapat dipahami dan dimengerti oleh responden.

#### 2. Uji reliabilitas

Dilakukan uji reliabilitas dengan maksud untuk mengukur kuesioner sebagai indikator dari variabel. Kuesioner dikatakan reliabel apabila jawaban dari seseorang yang menjawab pernyataan kuesioner adalah konsisten atau stabil dari

waktu ke waktu. Kuesioner dikatakan reliabel apabila nilai *cronbach's alpha* adalah minimal 0,7<sup>(13)</sup>. Hasil uji reliabilitas kuesioner dari 30 pasien pada faktor kenyamanan penggunaan, kemudahan penggunaan, beban pengobatan, dan efek samping dapat dilihat pada tabel 3.3.

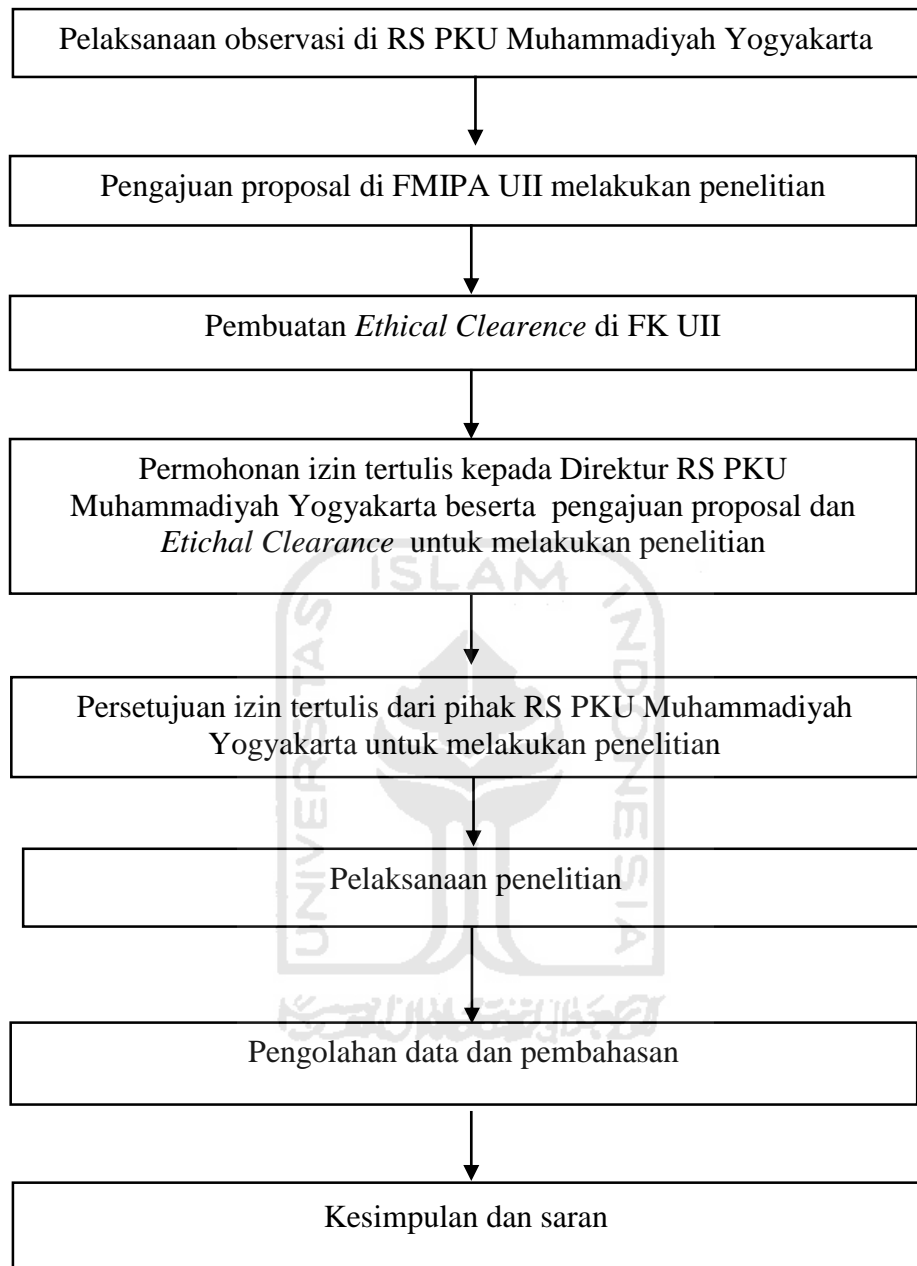
**Tabel 3.3** Hasil uji reliabilitas

Domain	<i>Cronbach's Alpha</i>	Batasan	Keterangan
1. Kenyamanan penggunaan	0,801	0,7	Reliabel
2. Kemudahan penggunaan	0,832	0,7	Reliabel
3. Beban pengobatan	0,840	0,7	Reliabel
4. Efek samping	1	0,7	Reliabel

Dari tabel 4.2 menunjukkan bahwa nilai *alpha cronbach's* dari keempat faktor pada kuesioner adalah  $> 0,7$ , sehingga kuesioner yang digunakan dapat dikatakan reliabel.



### 3.9 Alur Penelitian



**Gambar 3.2** Alur Penelitian

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Karakteristik Pasien Asma

Pada penelitian ini pasien dikelompokkan berdasarkan karakteristik antara lain jenis kelamin, usia, pekerjaan, riwayat pendidikan, dan riwayat alergi. Populasi pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta setiap bulannya tidak menentu yaitu antara 25-35 pasien. Berikut ini dapat dilihat gambaran karakteristik pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Karakteristik responden pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta

Karakteristik	Kategori	Jumlah pasien	Persentase (%)
1. Jenis kelamin	Laki-laki	9	25,71
	Perempuan	26	74,29
2. Usia	$\geq 45$ tahun	20	57,14
	$< 45$ tahun	15	42,86
3. Pekerjaan	IRT/tidak bekerja	18	51,43
	Bekerja	17	48,57
4. Riwayat pendidikan	$< \text{SMA}$	3	8,57
	$\geq \text{SMA}$	32	91,43
5. Riwayat alergi	Debu	7	20
	Dingin	3	8,57
	Debu+dingin	6	17,14
	Debu+asap	3	8,57
	Lain-lain	4	11,43
	Tidak ada alergi	12	34,29
6. Lama penggunaan Inhaler	$< 5$ tahun	26	74,29
	$\geq 5$ tahun	9	25,71

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang berjumlah 35 orang. Berdasarkan tabel 4.1 jumlah pasien asma wanita lebih banyak dibandingkan laki-laki dewasa, sehingga dapat disimpulkan bahwa kejadian asma didominasi oleh pasien wanita dibandingkan laki-laki. Banyak faktor yang mempengaruhi perbedaan prevalensi jenis kelamin pada kejadian asma, di antaranya wanita yang telah melalui pubertas akan mengalami peningkatan hormon seperti estrogen. Peningkatan estrogen memiliki peran pada setiap proses sensitisasi alergi yaitu

presentasi alergen, polarisasi sel T *helper* tipe 2, isotipe IgE dan degranulasi sel mast melalui reseptor estrogen<sup>(14)</sup>. Faktor tersebut yang menjadi pemicu terjadinya asma pada wanita dewasa tidak dapat dihindari, sehingga meningkatkan prevalensi asma pada wanita dewasa. Berdasarkan usia, persentase kejadian asma tinggi pada kategori usia  $\geq 45$  tahun sebesar 57,14% adalah termasuk kategori lansia.

Pajanan pada lingkungan pekerjaan seperti alergen, asap rokok dan polutan dapat mempengaruhi individu dalam menimbulkan kejadian asma bahkan memperburuk keadaan individu yang memiliki riwayat asma<sup>(22)</sup>. Pasien dengan pekerjaan yang berat akan mengalami kekambuhan pada asmanya lebih sering dibandingkan dengan pasien yang memiliki pekerjaan lebih ringan. Hasil pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa pekerjaan pasien mayoritas adalah ibu rumah tangga/tidak bekerja dengan persentase sebesar 51,43%. Pekerjaan ini tidak tergolong sebagai pekerjaan yang berat ataupun ringan, namun asma lebih banyak terjadi pada kelompok tersebut. Paparan alergen seperti debu ketika membersihkan rumah menjadi penyebab kambuhnya penyakit asma bagi sebagian besar ibu rumah tangga, selain itu riwayat asma dengan faktor genetik juga menjadi pemicu kejadian asma pada pasien yang tidak bekerja.

Tingkat pendidikan seseorang dapat berpengaruh terhadap pengetahuannya, dalam hal ini tingkat pendidikan akan mempengaruhi cara pasien dalam manajemen penyakit asma yang diderita. Pada penelitian ini pasien yang mengalami kejadian asma dengan tingkat pendidikan  $<SMA$ /sederajat dan  $\geq SMA$ /sederajat adalah sebesar 8,57% dan 91,43%.

Pasien dengan penyakit asma memiliki alergi yang dapat memicu munculnya gejala asma seperti debu, asap rokok, cuaca, dan lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien asma di RS PKU Muhammadiyah ada yang memiliki riwayat alergi lebih dari 1 jenis dan ada juga yang tidak memiliki riwayat alergi. Paparan alergen pada pasien asma menyebabkan saluran pernapasan bereaksi tidak normal, sehingga memicu terjadinya pelepasan mediator inflamasi yang salah satunya adalah histamin. Reaksi yang abnormal dari adanya alergen akan meningkatkan responsivitas pada otot polos sehingga terjadi bronkokonstriksi pada saluran pernapasan<sup>(8)</sup>. Lama penggunaan inhaler

pada pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah rata-rata dalam kurun waktu < 5 tahun (74,29%).

#### 4.2 Gambaran Pengobatan pada Pasien Asma

Profil pengobatan yang diterima oleh pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dapat dilihat dari diagnosa dan jenis obat yang diresepkan. Obat asma yang diberikan digolongkan menjadi dua yaitu obat asma untuk mengendalikan serangan (*controlled*) atau pemeliharaan dan obat asma sebagai pelega mengatasi serangan (*reliever*). Berikut adalah gambaran pengobatan pada pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang ditunjukkan pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2** Gambaran penggunaan obat antiasma secara inhalasi dan kombinasi inhalasi-oral

No	Terapi yang diberikan	Jumlah Pasien	Persentase %
<b>Pemberian inhalasi tunggal</b>			
1.	Salmeterol-flutikason (DPI)	17	48,57
2.	Formoterol-budesonid (DPI)	11	31,43
3.	Salmeterol-flutikason (MDI)	2	5,71
4.	Formoterol-beklometason (MDI)	1	2,86
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>88,57</b>
<b>Pemberian kombinasi inhalasi-oral</b>			
1.	Salmeterol-flutikason (DPI) + salbutamol + teofilin	3	8,57
2.	Salmeterol-flutikason (MDI) + salbutamol + teofilin	1	2,86
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>11,43</b>

Terapi inhalasi yang diresepkan pada pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berupa sediaan inhaler jenis MDI dan DPI (accuhaler dan turbuhaler). Sediaan yang berupa DPI accuhaler lebih banyak diresepkan oleh dokter karena bentuknya lebih bervariasi dan teknik penggunaannya yang lebih mudah dibandingkan MDI. Sediaan inhalasi DPI mengandung kombinasi golongan *ICS* (*inhalation of corticosteroid*) dan *LABA* (*Long acting beta agonist*) yang diberikan pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta efektif sebagai terapi pemeliharaan. Pengobatan asma dapat dimulai dengan pemberian obat  $\beta_2$  agonis aksi pendek (SABA), selanjutnya dapat diberikan inalasi kortikosteroid dosis rendah, apabila belum ada



perbaikan dapat diberikan kombinasi inhalasi kortikosteroid dan  $\beta_2$  agonis aksi panjang (LABA) dosis rendah sebagai terapi pemeliharaan<sup>(5)</sup>.

Hasil penelitian ini menunjukkan sebesar 48,57% pasien menerima sediaan inhalasi jenis DPI accuhaler yang mengandung kombinasi salmeterol flutikason, dan 2,86% pasien menerima sediaan inhalasi jenis MDI yang mengandung formoterol beklometason yang termasuk golongan  $\beta_2$  agonis (LABA) dan inhalasi kortikosteroid. Berdasarkan teori pemberian sediaan inhalasi tersebut digunakan sebagai terapi pemeliharaan pada pasien asma persisten sedang. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Megantara pada pasien asma di RS Persahabatan yang mendapatkan inhalasi  $\beta_2$  agonis dan kortikosteroid (salmeterol-flutikson) menunjukkan perbaikan pada nilai faal paru, penurunan gejala klinis, dan penurunan gangguan aktivitas sehingga pasien mengalami peningkatan kualitas hidup secara baik<sup>(16)</sup>.

Sediaan inhalasi jenis DPI turbuhaler yang mengandung kombinasi formoterol budesonid selanjutnya diresepkan untuk 31,43% pasien, berdasarkan teori kombinasi obat tersebut efektif sebagai terapi pemeliharaan dan pelega serangan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Retno dengan judul evaluasi efektivitas inhalasi kombinasi budesonid formoterol terhadap kejadian eksaserbasi pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, dari 54 pasien asma yang menggunakan sediaan inhalasi jenis kombinasi formoterol budesonid diantaranya sebanyak 26 pasien mengalami eksaserbasi dan perburukan gejala asma. Perburukan gejala terlihat dari bertambahnya gejala klinis seperti sesak nafas, dan ataupun mengi berat yang dialami oleh pasien, sedangkan kejadian eksaserbasi ditinjau dari persepan obat-obat pelega pada pasien asma. Menurut pendapat peneliti hasil ini belum menunjukkan secara pasti ketidakefektifan penggunaan inhalasi formoterol budesonid sebagai terapi pemeliharaan, karena 28 pasien asma lainnya yang menggunakan sediaan kombinasi formoterol budesonid terkontrol dengan baik<sup>(17)</sup>.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di RS PKU Muhammadiyah bahwa tidak terdapat persepan obat *reliever* bagi pasien asma yang menggunakan sediaan inhalasi kombinasi formoterol budesonid. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian pendukung yang dilakukan oleh M.R Sears

dengan judul *budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy* menunjukkan bahwa pasien asma yang menggunakan inhalasi budesonid formoterol untuk terapi pemeliharaan dan pelega secara signifikan mampu mengurangi penggunaan obat-obat *reliever* dan inhalasi kortikosteroid tunggal karena dapat memperbaiki fungsi paru dan mengurangi frekuensi eksaserbasi<sup>(18)</sup>. Sediaan inhalasi jenis salmeterol flutikason dan formoterol budesonid yang diresepkan kepada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta merupakan obat asma yang berfungsi sebagai pengontrol. Obat pengontrol diberikan dalam jangka waktu yang cukup panjang agar dapat mempertahankan kondisi asma hingga terkontrol dengan baik. Kortikosteroid inhalasi harus digunakan rutin setiap hari sesuai dengan dosis yang ditetapkan untuk masing-masing individu<sup>(16)</sup>. Sebesar 5,71% pasien asma juga diberikan salmeterol-flutikason namun dalam bentuk sediaan yang berbeda yaitu MDI yang berbentuk aerosol. Sediaan MDI yang berfungsi sebagai terapi pelega serangan pada pasien asma hanya mengandung obat golongan  $\beta_2$  agonis aksi pendek, hal ini berbeda dengan jenis sediaan yang diresepkan untuk pasien asma di RS PKU Muhammadiyah yang mengandung inhalasi kortikosteroid dan  $\beta_2$  agonis aksi panjang (salmeterol-flutikason) sebagai terapi pemeliharaan bukan pelega.

Pemberian terapi tambahan bagi pasien asma dalam bentuk oral berupa salbutamol dan teofilin kepada 11,43% pasien yang menerima sediaan kombinasi salmeterol flutikason jenis MDI dan DPI. Menurut PDPI kombinasi  $\beta_2$  agonis aksi pendek, kortikosteroid dan teofilin oral diberikan pada pasien asma dengan status persisten berat<sup>(22)</sup>.

### **4.3 Profil Penilaian Ketepatan Penggunaan Inhaler**

Teknik inhalasi dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien asma dalam hal kekambuhan gejala. Pasien dengan teknik inhalasi yang benar akan menunjukkan peningkatan yang signifikan terhadap penurunan kejadian gejala asma serta mengalami peningkatan kualitas hidup yang dapat dirasakan<sup>(8)</sup>. Dibutuhkan peran dari tenaga kesehatan dalam membantu pasien untuk dapat menggunakan sediaan inhalasi dengan benar.

#### 4.3.1 Profil penilaian ketepatan penggunaan inhaler

Gambaran jumlah pasien asma yang menggunakan sediaan inhalasi berdasarkan ketepatannya dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3** Persentase ketepatan penggunaan inhaler

Jenis inhaler	Jumlah pasien	Jumlah pasien yang menggunakan tepat
MDI	5 (14,29%)	2 (5,71%)
Accuhaler	19 (54,29%)	10 (28,57%)
DPI Turbuhaler	11 (31,42%)	6 (17,14%)
<b>Total</b>	<b>35 (100%)</b>	<b>18 (51,42%)</b>

Pada tabel 4.3 menggambarkan persentase jumlah pasien yang menggunakan inhaler dengan tepat untuk 3 jenis sediaan inhalasi yang berbeda. Jumlah persentase ketepatan penggunaan inhaler dari 35 orang pasien adalah sebesar 51,42%. Persentase ketepatan tinggi bagi pasien yang menggunakan sediaan inhalasi jenis DPI accuhaler (28,57%), dan rendah pada jenis MDI (5,71%). Penggunaan MDI membutuhkan koordinasi yang lebih antara tangan, mulut, dan paru-paru, sehingga pasien sulit melakukan koordinasi demikian secara bersama-sama dengan baik dan lebih banyak melakukan kesalahan saat menggunakannya<sup>(15)</sup>.

#### 4.3.2 Ketidaktepatan penggunaan inhaler berdasarkan peragaan

Ketidaktepatan pasien dalam menggunakan inhaler dikarenakan pasien melewatkan satu atau beberapa langkah yang disesuaikan dengan *checklist*. Kesalahan penggunaan sediaan inhalasi jenis DPI dan MDI dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Persentase ketidaktepatan penggunaan inhaler

No	Ketidaktepatan	MDI		DPI Accuhaler		DPI Turbuhaler	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1.	Mengecek dosis	2	40	4	21,05	2	18,18
2.	Mengeluarkan nafas	0	0	5	26,32	1	9,09
3.	Menahan nafas sekitar 5-10 detik	1	20	0	0	0	0
4.	Membersihkan inhaler	1	20	4	21,05	1	9,09
5.	Berkumur	0	0	3	15,79	1	9,09

Keterangan : Jumlah pasien MDI = 5 orang

Jumlah pasien DPI accuhaler = 19 orang

Jumlah pasien DPI turbuhaler = 11 orang

Penggunaan inhaler dikatakan tepat apabila tidak ada satupun langkah yang terlewat oleh pasien dan dilakukan secara berurutan. Tabel 4.4 menunjukkan ketidaktepatan responden saat menggunakan inhaler sehingga dikatakan tidak tepat. Ketidaktepatan pertama seperti pada tabel 4.4 adalah pasien tidak melakukan langkah mengecek dosis sebelum menggunakan inhaler, dengan persentase ketidaktepatan sebesar 40% pengguna MDI, 18,18 % pengguna DPI turbuhaler dan 21,05% pengguna DPI accuhaler. Menurut NACA langkah yang tepat setiap sebelum menggunakan inhaler adalah dengan mengecek dosis terlebih dahulu. Cara mengecek dosis untuk sediaan jenis MDI adalah dengan menyemprotkannya ke udara untuk memastikan ketersediaan obat di dalam alat tersebut. Berbeda halnya untuk sediaan jenis DPI yang cara mengecek dosisnya hanya dengan melihat langsung penghitung dosis yang tersedia pada alat. Apabila pasien tidak mengecek terlebih dahulu dosis yang tersedia pada inhaler dan saat digunakan dosis obat sudah habis maka pasien tidak akan mendapatkan manfaat dari terapi yang dijalankan.

Ketidaktepatan selanjutnya adalah pasien tidak mengeluarkan nafas sebelum menghirup inhaler, sebesar 9,09% dan 26,32% pasien pengguna DPI (turbuhaler dan accuhaer) melewati tahap tersebut. Pasien beranggapan apabila mengeluarkan nafas terlebih dahulu sebelum menghirup inhaler akan membuang udara sia-sia. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lavorini *et al.* dengan judul *effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD* menunjukkan hasil yang sama dengan penelitian ini bahwa masih banyak pasien dengan jenis turbuhaler yang melewati tahap mengeluarkan nafas sebelum menghirup inhaler. Pentingnya melakukan tahap ini adalah untuk memaksimalkan jumlah obat yang masuk ke dalam paru-paru, karena fraksi partikel obat yang terhirup oleh pasien mengakibatkan obat terdeposisi dalam paru tergantung pada laju aliran pernapasan seseorang<sup>(19)</sup>.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan J.C Virchow *et al.* berjudul *importance of inhaler devices in the management of airway disease* juga menunjukkan ketidaktepatan yang sama dilakukan oleh responden yang menggunakan DPI. Ketidaktepatan ini mengakibatkan kegagalan atau kesulitan pada pasien dalam menghirup obat yang berada dalam alat, sehingga dosis yang

terhirup dan masuk ke dalam paru-paru kurang maksimal<sup>(20)</sup>. Menurut penelitian Andrea pasien yang tidak mengeluarkan nafas sebelum menghirup inhaler berarti telah melewati tahap kritis teknik penggunaan sediaan inhalasi jenis DPI<sup>(21)</sup>. Pasien yang melewatkan tahap ini mengaku kurangnya informasi mengenai teknik penggunaan inhaler yang benar oleh tenaga kesehatan.

Ketidaktepatan berikutnya adalah ketidakmampuan pasien untuk menahan nafas sekitar 5-10 detik setelah melepaskan inhaler dari mulutnya yang dilakukan oleh 20% pasien pengguna MDI. Penggunaan teknik inhalasi yang kurang ini mengakibatkan penurunan deposisi obat di dalam paru dan terjadi pengurangan efek bronkodilator di paru. Kandungan dari MDI adalah obat golongan inhalasi kortikosteroid dan  $\beta_2$  agonis aksi panjang yang akan maksimal efeknya apabila digunakan secara tepat. Berdasarkan penelitian J.C Virchow *et al.* teknik penggunaan MDI membutuhkan koordinasi yang lebih dibandingkan DPI sehingga memberikan peluang lebih untuk melakukan kesalahan saat digunakan. Ketidaktepatan umum yang tidak dilakukan saat penggunaan MDI adalah antara lain pengecekan dosis, menghembuskan nafas sebelum inhalasi dan inhalasi perlahan setelah inhaler disempatkan pada mulut<sup>(20)</sup>. Sediaan inhalasi yang diresepkan pada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah mengandung kortikosteroid yang memiliki efek samping seperti *kandidiasis orofaringeal*, serak, dan batuk<sup>(8)</sup>.

Ketidaktepatan selanjutnya adalah pasien tidak membersihkan inhaler setelah digunakan, dengan persentase 20% pengguna MDI, 9,09% dan 21,05% pasien pengguna DPI. Sesuai dengan langkah-langkah dalam *checklist*, setelah digunakan inhaler sebaiknya dibersihkan agar tidak ada partikel-partikel sisa makanan ataupun kotoran yang bisa menyebabkan gangguan pada mulut ketika akan digunakan. Langkah terakhir yang merupakan tahap kritis yaitu berkumur dilewatkan oleh 9,09% dan 15,79% pasien yang menggunakan sediaan jenis DPI. Pasien yang melewatkan tahap berkumur mengeluhkan mengalami sariawan pada mulut dan merasakan tenggorokan kering serta nyeri yang merupakan efek samping dari penggunaan kortikosteroid jangka panjang. Berkumur merupakan cara untuk meminimalkan efek samping obat yang akan timbul. Pada penelitian Lavorini juga disebutkan setidaknya 24% pasien melewatkan tahap kritis

penggunaan inhaler yang dapat menurunkan efektivitas manajemen pengobatan asma<sup>(19)</sup>.

Dari hasil penelitian terhadap pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang menggunakan sediaan inhalasi jenis MDI dan DPI terlihat tidak adanya perbedaan kemampuan pasien yang signifikan dalam menggunakan inhaler.

#### 4.3.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan penggunaan inhaler

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta penilaian ketepatan penggunaan inhaler berdasarkan karakteristik dapat dilihat pada tabel 4.4.

**Tabel 4.4** Faktor-faktor yang mempengaruhi ketepatan dalam penggunaan inhaler

Karakteristik	Kategori	Jumlah pasien	Jumlah tepat	Tepat (%)	<i>P-value</i>
1. Jenis kelamin	Laki-laki	9	4	44,44	0,82
	Perempuan	26	14	53,85	
2. Usia	≥ 45 tahun	21	11	53,81	0,37
	< 45 tahun	14	7	50	
3. Riwayat pendidikan	< SMA	3	2	66,67	0,85
	≥ SMA	32	16	50	
4. Pekerjaan	Tidak bekerja	19	11	57,89	0,99
	Bekerja	16	7	43,75	
5. Lama penggunaan inhaler	< 5 tahun	26	13	50	0,91
	≥ 5 tahun	9	5	55,56	

Ketepatan penggunaan inhaler pada pasien asma dapat dilihat dari karakteristik yang telah ditentukan yang terlampir pada tabel 4.4. Persentase ketepatan tinggi pada kategori jenis kelamin perempuan, usia ≥ 45 tahun, riwayat pendidikan <SMA, pasien tidak bekerja, dan penggunaan inhaler ≥5 tahun. Berdasarkan uji statistika regresi biner logistik yang dilakukan didapatkan nilai *p-value* lebih besar dari nilai signifikansi (>0,05) yang menunjukkan bahwa karakteristik dari pasien asma seperti usia, riwayat pendidikan, jenis kelamin, pekerjaan, dan lama penggunaan inhaler tidak berpengaruh terhadap ketepatan pasien dalam menggunakan inhaler sebagai terapi antiasma. Keterbatasan sampel, variansi yang kurang beragam dan adanya faktor lain yang tidak dapat dikendalikan oleh peneliti dimungkinkan menjadi penyebab ketidaktepatan pasien dalam menggunakan inhaler.

#### 4.4 Gambaran Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma

Kepuasan dalam hal ini merupakan rasa nyaman ataupun senang terhadap terapi inhalasi yang digunakan. Tingkat kepuasan pasien yang menggunakan terapi inhalasi digambarkan melalui item pernyataan pada lembar kuesioner. Pada penelitian ini kepuasan pasien dinilai berdasarkan jenis inhaler yang digunakan untuk melihat apakah terdapat perbedaan pada nilai kepuasan dari masing-masing jenis inhaler yang berbeda. Nilai rata-rata masing-masing item pernyataan didapatkan dari total jawaban kuesioner pasien yang kemudian dibagi dengan jumlah pasien berdasarkan masing-masing jenis inhaler yang digunakan. Gambaran kepuasan pasien berdasarkan faktor kepuasan dapat dilihat pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5** Gambaran tingkat kepuasan berdasarkan faktor kepuasan

Pernyataan	Mean ± SD MDI	Mean ± SD DPI Accuhaler	Mean ± SD DPI Turbuhaler
<b>Kenyamanan Penggunaan</b>			
Saya yakin penggunaan inhaler dapat mengontrol gejala asma	3,25 ± 0,5	3,3 ± 0,4	3,25 ± 0,4
Saya merasa nyaman untuk melanjutkan pengobatan asma dengan inhaler	3,25 ± 0,5	3,3 ± 0,4	3,25 ± 0,4
Saya akan merekomendasikan inhaler pada orang lain yang menderita asma	3,25 ± 0,5	2,9 ± 0,5	2,8 ± 0,6
Saya merasa puas menggunakan inhaler untuk mengobati asma	3,25 ± 0,5	3,4 ± 0,6	3,1 ± 0,3
<b>Mean</b>	<b>*3,25 ± 0,5</b>	<b>*3,2 ± 0,5</b>	<b>*3,1 ± 0,4</b>
<b>Kemudahan Penggunaan</b>			
Inhaler mudah digunakan tanpa bantuan orang lain	3 ± 0	3,6 ± 0,5	3,2 ± 0,4
Inhaler mudah dibersihkan	2,75 ± 0,5	3,2 ± 0,7	3 ± 0
Saya merasa menggunakan inhaler dengan benar	3 ± 0	3,2 ± 0,6	3,1 ± 0,3
Inhaler tidak mengganggu aktivitas sehari-hari	3,25 ± 0,5	3,6 ± 0,6	3,25 ± 0,4
<b>Mean</b>	<b>*3 ± 0,25</b>	<b>*3,4 ± 0,6</b>	<b>*3,13 ± 0,3</b>

Tabel 4.5 (lanjutan)

Pernyataan	Mean ± SD MDI	Mean ± SD DPI Accuhaler	Mean ± SD DPI Turbuhaler
<b>Beban Pengobatan</b>			
Ukuran dan berat inhaler tidak bermasalah bagi saya	3,25 ± 0,5	3,5 ± 0,6	3 ± 0,5
Saya selalu membawa inhaler	3,25 ± 0,5	3,4 ± 0,7	3,25 ± 0,7
<b>Mean</b>	<b>*3,25 ± 0,5</b>	<b>*3,45 ± 0,6</b>	<b>*3,12 ± 0,6</b>
<b>Efek samping</b>			
Penggunaan inhaler tidak menyebabkan tenggorokan nyeri/ mulut kering/ rasa pahit di mulut/ sariawan	<b>*2,75 ± 0,5</b>	<b>*2,6 ± 0,7</b>	<b>*2,5 ± 0,5</b>

Keterangan:

Penilaian tingkat kepuasan pasien terhadap terapi inhalasi adalah sebagai berikut ;

1. \*Mean ≤ 1,75 = Sangat tidak puas
2. \*Mean ≤ 2,5 = Tidak puas
3. \*Mean ≤ 3,25 = Puas
4. \*Mean ≤ 4 = Sangat puas

Hasil dari tabel 4.5 menunjukkan perbedaan nilai rata-rata kepuasan pasien dari 3 jenis sediaan inhalasi yang berbeda yaitu MDI dan DPI (accuhaler,turbuhaler). Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai rata-rata kepuasan pasien asma pada masing-masing jenis inhaler yang digunakan. Menentukan kategori tingkat kepuasan pasien didasarkan pada nilai rata-rata kepuasan pasien pada setiap faktornya. Pada faktor kenyamanan penggunaan pasien yang menggunakan semua jenis sediaan inhalasi (MDI, DPI) adalah puas (3,25, 3,2, 3,1), sedangkan faktor kemudahan penggunaan, pasien yang menerima sediaan inhalasi jenis MDI dan DPI (turbuhaler) termasuk dalam kategori puas (3, 3,13) dan pasien dengan sediaan jenis DPI (accuhaler) termasuk kategori sangat puas (3,4).

Pasien merasa nyaman menggunakan MDI dan DPI untuk pengobatan asmanya, sehingga beberapa pasien merekomendasikan penggunaan inhaler pada orang lain yang juga menderita asma. Pengobatan asma yang diberikan bersifat individu sehingga apa yang dilakukan pasien adalah tidak benar. Inhaler yang diresepkan oleh dokter untuk pasien asma didasarkan pada tingkat derajat keparahan asmanya dan akan berbeda satu dengan yang lainnya terkait dengan dosis maupun jenis inhalernya. Ditinjau dari kemudahan penggunaan accuhaler paling mudah dipahami cara penggunaannya oleh pasien dibandingkan inhaler



dan turbuhaler, sehingga memiliki tingkat kepuasan lebih tinggi dibandingkan yang lainnya.

Pada faktor beban pengobatan, pasien yang menggunakan MDI dan DPI (turbuhaler) termasuk dalam kategori puas (3,25, 3,12), sedangkan pasien dengan DPI (accuhaler) termasuk dalam kategori sangat puas (3,45). Pasien asma yang diresepkan sediaan inhalasi oleh dokter mengaku tidak merasakan beban akan pengobatannya. Beban pengobatan dikaitkan dalam hal kemanfaatan dan kepraktisan alat (inhaler) untuk digunakan saat bepergian. Pasien mengatakan apabila hendak bepergian keluar kota ataupun meninggalkan rumah dalam waktu beberapa hari pasien akan membawa serta inhaler untuk tetap dapat digunakan.

Faktor efek samping pada kuesioner menghasilkan 2 tingkatan kepuasan pasien terhadap terapi inhalasinya. Pasien yang menerima sediaan jenis MDI dan DPI (accuhaler) termasuk dalam kategori puas (2,75, 2,6), sedangkan pasien dengan sediaan jenis DPI (turbuhaler) termasuk dalam kategori tidak puas. Pasien merasa tidak puas terhadap efek samping terapi inhalasi setelah digunakan dikarenakan ketidaktepatan pasien terhadap teknik penggunaan inhaler yang tidak tepat. Sediaan jenis DPI (turbuhaler) yang diresepkan kepada pasien asma di RS PKU Muhammadiyah adalah sediaan obat yang mengandung kortikosteroid, apabila digunakan dalam jangka panjang akan memberikan efek samping. Berkumur merupakan salah satu cara untuk meminimalkan efek samping yang dapat terjadi pada pasien akibat penggunaan obat golongan steroid. Berkumur merupakan tahap kritis yang sering dilewatkan pasien setelah menggunakan DPI (turbuhaler), akibatnya pasien merasakan efek samping seperti sariawan, rasa pahit dimulut, dan rasa nyeri juga kering pada tenggorokan.

Kurangnya edukasi dan komunikasi yang baik antara pasien dengan dokter atau tenaga kesehatan merupakan salah satu sebab terjadinya kesalahpahaman pasien akan teknik penggunaan inhalasi yang benar. Idealnya apabila sediaan inhalasi yang diresepkan dapat digunakan dengan tepat maka pasien tidak akan merasakan beban ataupun efek samping dari pengobatan yang dijalankan, sehingga meningkatkan rasa kepuasan pasien terhadap terapi inhalasinya.

#### 4.5 Keterbatasan Penelitian

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut di rumah sakit yang berbeda dengan jumlah populasi yang lebih besar, selain itu terdapat variabel yang tidak diukur seperti derajat keparahan asma dan nilai FEV<sub>1</sub>/FVC untuk menggambarkan lebih jelas kondisi pasien asma dengan derajat keparahan yang berbeda-beda. Selanjutnya terdapat intervensi dari tenaga kesehatan sebagai variabel perancu yang tidak dapat dikendalikan.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pasien asma rawat jalan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengobatan yang diberikan pada pasien asma rawat jalan dalam bentuk sediaan inhalasi jenis MDI (inhaler) dan DPI (accuhaler dan turbuhaler) sebesar 88,57% dan kombinasi sediaan inhalasi+oral 11,43% dari 35 pasien.
2. Persentase ketepatan penggunaan inhaler untuk sediaan jenis MDI sebesar 11,11%, jenis DPI (accuhaler) sebesar 55,56%, dan jenis DPI (turbuhaler) sebesar 33,33%.
3. Tingkat kepuasan pasien terhadap terapi inhalasi pada faktor kenyamanan penggunaan adalah puas MDI ( $3,25 \pm 0,5$ ), DPI ( $3,2 \pm 0,5$  dan  $3,1 \pm 0,4$ ); faktor kemudahan penggunaan adalah sangat puas DPI accuhaler ( $3,4 \pm 0,6$ ), puas MDI dan DPI tubuhaler ( $3 \pm 0,25$ , dan  $3,13 \pm 0,3$ ); faktor beban pengobatan adalah sangat puas DPI accuhaler ( $3,4 \pm 0,6$ ), puas MDI dan DPI turbuhaler ( $3,25 \pm 0,5$  dan  $3,12 \pm 0,6$ ); faktor efek samping adalah puas MDI dan DPI accuhaler ( $2,75 \pm 0,5$  dan  $2,6 \pm 0,7$ ) dan tidak puas DPI turbuhaler ( $2,5 \pm 0,5$ ).

#### 5.2 Saran

Bagi Peneliti selanjutnya :

1. Diperlukan lembar pengumpul data yang lebih lengkap mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketepatan penggunaan inhaler.
2. Dilakukan analisa tentang kepuasan pasien terhadap terapi inhalasi menggunakan kuesioner yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. 2015. *Chronic respiratory disease: Asthma*. available at : <http://www.who.org>.
2. Departemen Kesehatan. 2013. *Riset Kesehatan Dasar*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hal : 86-87.
3. Anggraini V.B. 2011. *Evaluasi Penggunaan Inhaler Terhadap Keberhasilan Terapi Pasien Asma Rawat Jalan BBKPM Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Campbell, J.L. Kiebert, G.M. Partridge, M.R. 2003. Development of the Satisfaction with Inhaled Asthma Treatment Questionnaire. *European Respiratory Journal*. 22
5. Global Initiative for Asthma (GINA). 2015. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*.
6. Sundaru, H. Sukamto. 2006. *Asma Bronkial Jilid 1.4<sup>th</sup> Edition*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta : 247
7. Doeing, D.C. Solway, Julian. 2013. Airway smooth muscle in the pathophysiology and treatment of asthma. *Journal of Applied Physiology*. 114 :7 834-843 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/> diakses tanggal 22 maret 2016
8. Ikawati, Zullies. 2011. *Penyakit Sistem Pernapasan dan Tatalaksana Terapinya*. Bursa Ilmu. Yogyakarta,
9. NACA. 2011. Asthma and COPD Medications. *National Asthma Council Australia (NACA)*. <http://www.nationalasthma.org> diakses tanggal 25 Maret 2016
10. Manap, R.A. Tengku, T.S. Muttalif, A.R. *et.al*. 2012. Satisfaction levels and asthma control among Malaysian asthmatic patients on budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy: experience in a real-life setting. *Dovepress*. 7:1-2
11. Perpiñá MT, Luis JV, Sanchos J, Badia X, Cobo N, Picado C, Sobradillo V, Martínez J G, Duce F, Muñoz. 2008. Assessment of Patient Satisfaction and Preferences with Inhalers in Asthma with the FSI-10 Questionnaire. *Arch Bronconeumol*. 44(7) :346-352
12. Sastroasmoro, S. Ismael, S. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-5. Sagung Seto. Jakarta
13. Riwidikdo H. 2007. *Statistik Kesehatan*. Mitra Cendekia Press. Yogyakarta 139-152
14. Lange, P. Parner, J. Prescott, E. Ulrik C.S. Vestbo, J. 2001. Exogenous female sex steroid hormones and risk of asthma and asthma-like symptoms: a cross sectional study of the general population. *Thorax*. 56:1-2
15. Onyedum, C.C. Desalu, O.O. Nwosu, N.I. *et al*. 2014. Evaluation of inhaler techniques among asthma patients seen in Nigeria: an observational cross sectional study. *Annals of Medical & Health Sciences Research*. 4(1).
16. Megantara. Yunus, F. Wiyono, H.W., 2010. Efikasi pemberian kombinasi inhalasi flutikason dan salmeterol dosis 250/50 µg per-hari dibandingkan

- inhalasi budesonide dosis 800 µg per-hari pada asma persisten sedang. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 60:7
17. Mubarokah, S.R, 2015. Evaluasi efektivitas inhalasi kombinasi budesonide-formoterol terhadap kejadian eksaserbasi pasien asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. *Naskah Publikasi*. Universitas Islam Indonesia
  18. Sears, M.R. Boulet, L-P, Laviolette, M. Fitzgerald, J.M, et al. 2008. Budesonide/formoterol maintenance and reliever therapy: impact on airway inflammation in asthma. *Europa Respirology Journal*. 31:5-8
  19. Lavorini, F. Magnan A., et al. 2008. Effect of incorrect use of dry powder inhalers on management of patients with asthma and COPD. *Elsevier Respiratory Medicine*. 102:5,8-9.
  20. Virchow, J.C. Crompton, G.K., et al. 2008. Importance of inhaler devices in the management of airway disease. *Elsevier Respiratory Medicine*. 102:4-5
  21. Melani, A.S. Bonavia, M, et al. 2011. Inhaler mishandling remains common in real life and is associated with reduced disease control. *Elsevier Respiratory Medicine*. 105:6
  22. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (PDPI). 2004. Asma: Pedoman Diagnosa dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta



## Lampiran 1. Ethical Clearance



  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**KOMITE ETIK PENELITIAN KEDOKTERAN DAN KESEHATAN**  
 Sekretariat : Jl. Kaliurang Km. 14,5 YOGYAKARTA 55584  
 Telp. (0274) 898444 ext. 2060 Fax. (0274) 898444 ext. 2007; E-mail : ke.fkuii@yahoo.co.id

Nomor : 17/Ka.Kom.Et/70/KE/IV/2016

### KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

#### ETHICAL APPROVAL

Komite Etik Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran dan kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Islamic University of Indonesia, with regards of the protection of human rights and welfare in medical and health research, has carefully reviewed the research protocol entitled :*

**"Hubungan Ketepatan Penggunaan Inhaler terhadap Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta."**

Peneliti Utama : Emma Wachida Syafiaturrahma  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : Program Studi Farmasi FMIPA UII  
*Name of the Institution*

dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.  
*and approved the above-mentioned protocol.*



Yogyakarta, 8 April 2016

Ketua  
 Chairman

Prof. Dr. Dra. Wiryatun Lestariyana, Apt

\*Ethical Approval berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan

\*\*Peneliti berkewajiban

1. Menjaga kerahasiaan identitas subyek penelitian
2. Memberitahukan status penelitian apabila :
  - a. Setelah masa berlakunya keterangan lolos kaji etik, penelitian masih belum selesai, dalam hal ini *ethical clearance* harus diperpanjang
  - b. Penelitian berhenti di tangan jalan
3. Melaporkan kejadian serius yang tidak diinginkan (*serious adverse events*)
4. Peneliti tidak boleh melakukan tindakan apapun pada subyek sebelum penelitian lolos kaji etik dan *informed consent*

**Lampiran 2.** Lembar Persetujuan (*informed consent*)LEMBAR PERSETUJUAN (*Informed Consent*)

Saya Emma Wachida Syafiaturrahma mahasiswi S1 Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia, saya bermaksud melakukan penelitian mengenai “ Hubungan Ketepatan Penggunaan Inhaler Terhadap Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi pada Pasien Asma Rawat Jalan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta”. Saya berharap saudara bersedia untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Semua informasi yang saudara berikan terjamin kerahasiaannya.

Berikut penjelasan tahapan penelitian yang akan dilakukan pasien :

1. Memperagakan penggunaan inhaler seperti yang biasa dilakukan.
2. Mengisi kuesioner tingkat kepuasan terapi inhalasi pada pasien asma.
3. Bersedia memberikan informasi mengenai obat yang diresepkan oleh dokter.

Setelah saudara membaca maksud dan kegiatan penelitian tersebut, maka saya mohon untuk mengisi nama dan tanda tangan dibawah ini.

Nama : ..... (L/P)

Umur : .....

Alamat : .....

Menyatakan bahwa saya setuju menjadi responden penelitian.

Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Yogyakarta,

2016

Responden

(.....)

### Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

1. Dengan hormat, bersama kuesioner ini saya bermaksud mengadakan penelitian untuk memenuhi tugas akhir strata-1 (S1). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ketepatan penggunaan inhaler terhadap tingkat kepuasan terapi inhalasi. Kesediaan anda merupakan sumbangan yang sangat berharga bagi saya dan untuk itu saya ucapkan terima kasih. Sehubungan dengan maksud diatas, saya mengharap kesediaan anda untuk memberikan jawaban sejujur-jujurnya sesuai dengan pengalaman yang anda miliki.
2. Bacalah pernyataan-pernyataan dibawah ini dengan baik dan seksama kemudian pilihlah jawaban yang anda rasa paling tepat dengan cara melingkari angka pada tabel yang tersedia.

Keterangan jawaban yang tersedia adalah:

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2 = Tidak Setuju (TS)

3 = Setuju (S)

4 = Sangat Setuju (SS)

3. Identitas responden:

a) Nama :

b) Umur :

c) Jenis kelamin :

d) Pekerjaan :

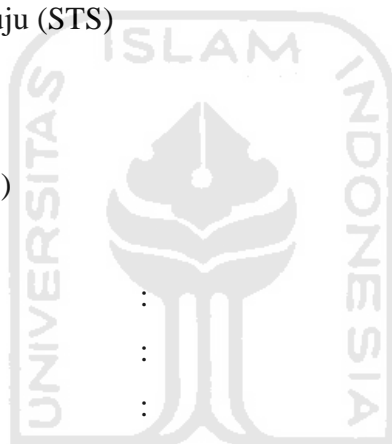
PNS  Wiraswasta  Pelajar/Mahasiswa  Lainnya.....

e) Pendidikan terakhir :

SD  SMP  SMA  S1  Lainnya.....

f) Lama penggunaan inhaler :

g) Riwayat alergi :





**KUESIONER TINGKAT KEPUASAN TERAPI INHALASI PADA PASIEN ASMA  
RAWAT JALAN**

No.	Pernyataan	Tingkat Kepuasan			
		STS	TS	S	SS
		1	2	3	4
1.	Saya yakin penggunaan inhaler dapat mengontrol gejala asma	1	2	3	4
2.	Saya merasa nyaman untuk melanjutkan pengobatan asma dengan inhaler.	1	2	3	4
3.	Saya akan merekomendasikan inhaler pada orang lain yang menderita asma.	1	2	3	4
4.	Saya merasa puas menggunakan inhaler untuk mengobati asma.	1	2	3	4
5.	Inhaler mudah digunakan tanpa bantuan orang lain	1	2	3	4
6.	Inhaler mudah dibersihkan.	1	2	3	4
7.	Saya merasa menggunakan inhaler dengan benar	1	2	3	4
8.	Inhaler tidak mengganggu aktivitas sehari-hari.	1	2	3	4
9.	Ukuran dan berat inhaler tidak bermasalah bagi saya.	1	2	3	4
10.	Saya selalu membawa inhaler.	1	2	3	4
11.	Penggunaan inhaler tidak menyebabkan tenggorokan nyeri /mulut kering/ rasa pahit di mulut/ sariawan	1	2	3	4

**Lampiran 4.** Ceklist ketepatan penggunaan inhaler

**Checklist Ketepatan Cara Penggunaan Inhaler pada Pasien Asma**

Cara penggunaan MDI (Inhaler)	Checklist	
	Ya	Tidak
1. Melepaskan penutup inhaler		
2. Mengecek dosis		
3. Inhaler dipegang tegak lurus dan dikocok		
4. Mengeluarkan nafas		
5. Meletakkan mouthpiece antara gigi tanpa menggigit dan bibir tertutup		
6. Menekan canister dan menarik nafas secara kuat dan dalam		
7. Melepaskan inhaler dari mulut		
8. Menahan nafas sekitar 5-10 detik		
9. Mengeluarkan nafas		
10. Membersihkan inhaler		
11. Inhaler ditutup kembali		
12. Berkumur		

Cara penggunaan DPI (Accuhaler)	Checklist	
	Ya	Tidak
1. Mengecek penghitung dosis		
2. Membuka inhaler		
3. Mengatur dosis dengan mendorong tuas sampai bunyi "klik"		
4. Mengeluarkan nafas		
5. Meletakkan mouthpiece diantara kedua bibir dan bibir tertutup		
6. Menarik nafas secara kuat dan dalam		
7. Melepaskan inhaler dari mulut		
8. Menahan nafas sekitar 5-10 detik		
9. Mengeluarkan nafas		
10. Membersihkan inhaler		
11. Menutup kembali inhaler		
12. Berkumur		

Cara penggunaan DPI (Turbuhaler)	Checklist	
	Ya	Tidak
1. Melepaskan penutup inhaler		
2. Mengecek penghitung dosis		
3. Memutarakan pegangan inhaler sampai bunyi “klik”		
4. Mengeluarkan nafas		
5. Meletakkan mouthpiece diantara kedua bibir dan bibir tertutup		
6. Menarik nafas secara kuat dan dalam		
7. Melepaskan inhaler		
8. Menahan nafas sekitar 5-10 detik		
9. Mengeluarkan nafas		
10. Membersihkan inhaler		
11. Menutup kembali inhaler dengan penutupnya		
12. Berkumur		

Cara penggunaan DPI (Swinghaler)	Checklist	
	Ya	Tidak
1. Membuka penutup inhaler		
2. Mengecek penghitung dosis		
3. Mengocok inhaler		
4. Menekan canister		
5. Mengeluarkan nafas		
6. Meletakkan mouthpiece diantara kedua bibir dan bibir tertutup		
7. Menarik nafas secara secara kuat dan dalam		
8. Melepaskan inhaler dari mulut		
9. Menahan nafas sekitar 5-10 detik		
10. Mengeluarkan nafas		
11. Menekan canister kembali		
12. Membersihkan inhaler		
13. Menutup inhaler		
14. Berkumur		

Cara penggunaan DPI (Handihaler)	Checklist	
	Ya	Tidak
1. Membuka penutup inhaler		
2. Membuka mouthpiece		
3. Meletakkan kapsul ke dalam chamber		
4. Menutup mouthpiece sampai terdengar bunyi “klik”		
5. Menekan tombol sekali dan melepaskannya		
6. Mengeluarkan nafas		
7. Meletakkan mouthpiece di antara gigi tanpa menggigitnya dan bibir ditutup		
8. Menarik nafas secara pelan dan dalam		
9. Melepaskan inhaler dari mulut		
10. Menahan nafas sekitar 5-10 detik		
11. Mengeluarkan nafas		
12. Membuka mouthpiece dan membuang kapsul dari chamber		
13. Membersihkan inhaler		
14. Menutup kembali inhaler		
15. Berkumur		



**Lampiran 5. Daftar Pereseapan Obat Pada Pasien Asma di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Periode April-Juli 2016**

No.	Jenis kelamin (usia)	Pekerjaan	Ting. pendidikan	Lama penggunaan inhaler	Riwayat alergi	Diagnosa	Jenis inhaler	Obat yang diterima	Ketepatan
1.	L (41 <sup>th</sup> )	Karyawan	SMA	3 bulan	Dingin	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg & fluticasone 250mcg ( 2 x 1) Fluticasone furoate 27,5 mcg ( 1 x 1 )	Tidak tepat pada langkah 4 dan 10
2.	P (62 <sup>th</sup> )	Pensiunan	SI	3 tahun	Debu, dingin	Asma bronkial, hipertensi	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg & fluticasone 250mcg ( 2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tidak tepat pada langkah 4
3.	P (42 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	3 bulan	Debu, dingin	Asma bronkial	Turbuhaler	Kombinasi budesonid 160 mcg, formoterol 4.5 mcg (2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 4
4.	P (69 <sup>th</sup> )	Advokat	SI	4 tahun	Debu, asap	Asma bronkial	Accuhaler	kombinasi salmeterol 50 mcg & fluticasone 250mcg ( 2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 4
5.	P (24 <sup>th</sup> )	Mahasiswa	SI	3 tahun	Debu	Asma bronkial	Accuhaler	kombinasi salmeterol 50 mcg & fluticasone 250mcg ( 2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 1
6.	P (35 <sup>th</sup> )	IRT	SI	1 tahun	Debu	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi Salmeterol 50 mcg, fluticasone 100 mcg (2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 1 dan 10
7.	P (66 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	9 tahun	Debu	Asma bronkial, hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonid 160 mcg, formoterol 4.5 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tidak tepat pada langkah 2
8.	L (61 <sup>th</sup> )	Wiraswasta	S1	3 bulan	Tidak ada	Asma bronkial	MDI	Kombinasi beclometason 100 mcg, formoterol 6 mcg (2 x 1)	Tepat
9.	P (64 <sup>th</sup> )	IRT	SD	25 tahun	Debu, dingin	Asma bronkial, hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tepat

No.	Jenis kelamin (usia)	Pekerjaan	Ting. pendidikan	Lama penggunaan inhaler	Riwayat alergi	Diagnosa	Jenis inhaler	Obat yang diterima	Ketepatan
10.	P (39 <sup>th</sup> )	Swasta	SMA	4 tahun	Dingin	Asma bronkial, hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi Salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Salbutamol 4 mg (2 x 1) Teofilin 1-6 gram (2 x 1) Ambroxol 30 mg (2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 10 dan 12
11.	P (28 <sup>th</sup> )	Swasta	SMA	1 tahun	Debu, asap rokok	Asma bronkial, rhinitis kronis	Accuhaler	Kombinasi Salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Cetirizine 7 kaplet (1 x 1) Lansoprazole 30 mg (2 x 1)	Tepat
12.	P (60 <sup>th</sup> )	Pensiunan	SI	1 tahun	Tidak ada	Asma bronkial, Rhinitis alergi, gerd	Accuhaler	Kombinasi Salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Neurodex 7 tablet (1 x 1) Lansoprazol 30 mg (2 x 1)	Tepat
13.	L (60 <sup>th</sup> )	Pensiunan	SI	6 tahun	Tidak ada	Asma akut, GERD	Accuhaler	Kombinasi Budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Fluticasone furoate 27,5 mcg (1 x 1)	Tepat
14.	P (52 <sup>th</sup> )	IRT	SI	3 tahun	Debu	Asma, rhinitis kronis	Turbuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 100 mcg (2 x 1)	Tepat
15.	P (41 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	6 bulan	Debu, dingin	asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 25 mcg, fluticasone 125 mcg (2 x 1) Teofilin 1,5 gr, (2 x 1) Salbutamol 4 mg, 5tablet (2x1)	Tidak tepat pada langkah 2 dan 8
16.	P (46 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	6 bulan	Debu, dingin	Asma bronkial,	MDI	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
17.	P (63 <sup>th</sup> )	IRT	SD	3 tahun	Dingin	Asma bronkial,	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Teofilin 0.9 gr (2x1) Salbutamol 4 mg, 2,25 tab (2x1)	Tidak tepat pada langkah 1, 4, dan 12

No.	Jenis kelamin (usia)	Pekerjaan	Ting. pendidikan	Lama penggunaan inhaler	Riwayat alergi	Asma bronkial, Hipertensi,	Accuhaler	Obat yang diterima	Ketepatan
18.	P (45 <sup>th</sup> )	Wiraswasta	S2	5 tahun	Debu, dingin,	Asma bronkial,	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tidak tepat langkah 2 , 4
19.	P (18 <sup>th</sup> )	Pelajar	SMA	4 bulan	Udang	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
20.	L (45 <sup>th</sup> )	Wiraswasta	SMA	1 tahun	Debu	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Teofilin 1,5 gr (2 x 1) Salbutamol 4 mg ,5 tab ( 2 x 1)	Tidak tepat pada langkah ke 10
21.	P (23 <sup>th</sup> )	Pegawai swasta	SI	6 bulan	Seafood	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
22.	L (55 <sup>th</sup> )	Swasta	SI	1 tahun	Tungau, keringat	Asma bronkial Hipertensi	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tidak tepat
23.	p (57 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	15 tahun	Tidak ada	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1) Vitamin B12	Tidak tepat pada langkah 1
24.	P (25 <sup>th</sup> )	Manajemen seni	D3	5 bulan	Debu, dingin	Asma bronkial	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1)	Tepat
25.	P (54 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	6 bulan	Tidak ada	Asma bronkial Hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tidak tepat pada langkah 2
26.	L (60 <sup>th</sup> )	PNS	S2	11 tahun	Debu	Asma bronkial	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1)	Tidak tepat langkah 10,12
27.	L (75 <sup>th</sup> )	Pensiunan	S1	10 tahun	Debu, asap rokok	Asma bronkial Hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tepat
28.	P (68 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	6 bulan	Tidak ada	Asma bronkial Hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tepat

No.	Jenis kelamin (usia)	Pekerjaan	Ting. pendidikan	Lama penggunaan inhaler	Riwayat alergi	Diagnosa	Jenis inhaler	Obat yang diterima	Ketepatan
29.	P (69 <sup>th</sup> )	IRT	SMP	3 tahun	Bau menyengat	Asma bronkial Hipertensi	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1) Amlodipine 5 mg (1 x 1) Valsartan 80 mg (1 x 1)	Tepat
30.	P (37 <sup>th</sup> )	Wiraswasta	SMA	15 tahun	Debu	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
31.	L (34 <sup>th</sup> )	Seniman	D3	6 bulan	Tidak ada	Asma bronkial	MDI	Kombinasi salmeterol 25 mcg, fluticasone 125 mcg (2 x 1)	Tidak tepat pada langkah 10
32.	L (64 <sup>th</sup> )	Pensiunan	SMA	2 tahun	Tidak ada	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
33.	P (40 <sup>th</sup> )	Swasta	D3	4 bulan	Tidak ada	Asma bronkial	Turbuhaler	Kombinasi budesonide 160 mcg, formoterol 4,5 mcg (2 x 1)	Tepat
34.	P (44 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	5 tahun	Tidak ada	Asma bronkial	Accuhaler	Kombinasi salmeterol 50 mcg, fluticasone 250 mcg (2 x 1)	Tepat
35.	P (57 <sup>th</sup> )	IRT	SMA	5 bulan	Tidak ada	Asma bronkial	MDI	Kombinasi salmeterol 25 mcg, fluticasone 125 mcg (2 x 1)	Tepat



### Lampiran 6. Hasil Jawaban Kuesioner Pasien

No.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11
1.	3	3	3	3	4	2	3	4	4	4	3
2.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
4.	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	2
5.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
6.	3	3	2	4	4	2	3	4	4	4	2
7.	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3
8.	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
9.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2
10.	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	2
11.	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4
12.	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	3
13.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
14.	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2
15.	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2
16.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
17.	3	3	2	3	4	4	3	4	4	4	2
18.	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
19.	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	2
20.	3	3	3	2	3	3	3	4	3	3	1
21.	3	3	2	3	4	4	4	4	4	4	3
22.	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3
23.	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
24.	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3
25.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2
26.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
27.	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3
28.	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	2
29.	3	3	3	3	4	2	4	2	4	4	3
30.	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3
31.	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3
32.	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
33.	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3
34.	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3
35.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Keterangan :

a) P1 - P11 = Daftar pernyataan pada kuesioner

b) 1 - 4 = Pilihan jawaban kepuasan pasien

1= Sangat tidak setuju

2= Tidak setuju

3= Setuju

4= Sangat setuju

c) 1-35 = Jumlah pasien

**Lampiran 7. Jumlah Pasien Asma Yang Melewatkan Langkah-Langkah Penggunaan Inhaler**

NO.	LANGKAH – LANGKAH (INHALER)	Jumlah melakukan	Jumlah tidak melakukan
1.	Melepaskan penutup inhaler	5	0
2.	Mengecek dosis	3	2
3.	Inhaler dipegang tegak lurus dan dikocok	5	0
4.	Mengeluarkan nafas	5	0
5.	Meletakkan mouthpiece antara gigi tanpa menggigit dan bibir tertutup	5	0
6.	Menekan canister dan menarik nafas secara kuat dan dalam	5	0
7.	Melepaskan inhaler dari mulut	5	0
8.	Menahan nafas sekitar 5-10 detik	5	0
9.	Mengeluarkan nafas	4	1
10.	Membersihkan inhaler	4	1
11.	Inhaler ditutup kembali	5	0
12.	Berkumur	5	0

NO.	LANGKAH – LANGKAH (ACCUHALER)	Jumlah melakukan	Jumlah tidak melakukan
1.	Mengecek penghitung dosis	15	4
2.	Membuka inhaler	19	0
3.	Mengatur dosis dengan mendorong tuas sampai bunyi “klik”	19	0
4.	Mengeluarkan nafas	14	5
5.	Meletakkan mouthpiece antara gigi tanpa menggigit dan bibir tertutup	19	0
6.	Menarik nafas secara kuat dan dalam	19	0
7.	Melepaskan inhaler dari mulut	19	0
8.	Menahan nafas sekitar 5-10 detik	19	0
9.	Mengeluarkan nafas	19	0
10.	Membersihkan inhaler	15	4
11.	Inhaler ditutup kembali	19	0
12.	Berkumur	16	3

NO.	LANGKAH – LANGKAH (TURBUHALER)	Jumlah yang melakukan	Jumlah tidak melakukan
1.	Melepaskan penutup inhaler	11	0
2.	Mengecek pengitung dosis	9	2
3.	Memutar pegangan inhaler sampai bunyi “klik”	11	0
4.	Mengeluarkan nafas	10	1
5.	Meletakkan mouthpiece antara gigi tanpa menggigit dan bibir tertutup	11	0
6.	Menarik nafas secara kuat dan dalam	11	0
7.	Melepaskan inhaler dari mulut	11	0
8.	Menahan nafas sekitar 5-10 detik	11	0
9.	Mengeluarkan nafas	11	0
10.	Membersihkan inhaler	10	1
11.	Inhaler ditutup kembali dengan penutupnya	11	0
12.	Berkumur	10	1



## Lampiran 8. Surat Izin Penelitian



## RS PKU MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

Jl. KH. Ahmad Dahlan No. 20 Yogyakarta 55122  
 Telp. (0274) 512653 Fax. (0274) 566129, IGD : (0274) 370262, E-mail : pkujojja@yahoo.co.id  
 UNIT II : Jl. Wates Km. 5.5 Gamping, Sleman, Yogyakarta 55294  
 Telp. (0274) 6499704, Fax : (0274) 6499727 IGD : (0274) 6499118 E-mail : pkujojja@yahoo.co.id

4 Rajab 1437 H/ 12 April 2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Nomor : 0814 /PI.24.2/IV//2016

Hal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
 Dekan Fakultas MIPA UII  
 Kampus UII Terpadu Jl.Kaliurang Km 14,5 Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr.wb.*

Memperhatikan surat Saudara Nomor : 476/Dek.70-TA/Bag.TA/III/2016 tanggal 4 Maret 2016 tentang permohonan Penelitian bagi:

Nama : Emma Wachida Syafiaturrahma  
 NIM : 12613201  
 Judul Penelitian : **Hubungan Ketetapan Penggunaan Inhaler Terhadap Tingkat Kepuasan Terapi Inhalasi Pada Pasien Asma Rawat Jalan Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta**

Bersama ini disampaikan bahwa pada prinsipnya, kami dapat mengabulkan permohonan tersebut dengan ketentuan :

1. Bersedia mentaati peraturan yang berlaku di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Bersedia mengganti barang yang dirusakkan selama menjalankan Penelitian..
3. Bersedia menyerahkan pas foto 2 x 3 sebanyak 2 lembar untuk arsip dan tanda pengenal.
4. Bersedia memberikan biaya administrasi sebesar Rp 350.000,- (Tiga Ratus Lima Puluh Ribu Rupiah) berlaku untuk kurun waktu 6 (enam) bulan dan diselesaikan sebelum pelaksanaan.
5. Pembayaran dilakukan di bagian Keuangan pada jam kerja ( 08.00 – 14.00 WIB )
6. Setelah selesai pengambilan data penelitian di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, peneliti wajib melapor ke Diklat dengan membawa hasil penelitian yang belum diujikan untuk dikoreksi dan dibuatkan surat keterangan selesai penelitian.
7. Peneliti wajib menyerahkan hasil penelitian yang telah diujikan dan disyahkan kepada RS PKU Muh. YK. melalui Diklat dan menyerahkan Abstrak dan hasil penelitian kepada rumah sakit.

Catatan:

1. Sebelum melaksanakan penelitian kepada yang bersangkutan diminta menghadap Supervisor Diklat ( Hj. Sriyati, S.Kep.Ns )
2. Selama melakukan Penelitian berkonsultasi dengan Pembimbing dari rumah sakit, yaitu :
  - Dewi Wulandari,AMK
  - Rizky Ardiansyah, S.Far.,Apt

Jika ketentuan-ketentuan diatas tidak dapat dipenuhi maka dengan terpaksa kami akan meninjau ulang kerjasama dengan institusi bersangkutan untuk waktu-waktu selanjutnya.

Demikian, untuk menjadikan maklum

*Wasalamu'alaikum wr.wb.*

Direktur Umum

dr. H. Joka Murdiyanto, Sp.An, MPH  
 (NBM. 867.910)

Tembusan:

1. Direktur Umum, Keuangan dan Kepegawaian
2. Supervisor Perbendaharaan
3. Supervisor Diklat
4. Pembimbing yang bersangkutan
5. Peneliti yang bersangkutan (Emma Wachida Syafiaturrahma)
6. Arsip

## Lampiran 9. Hasil data kuesioner menggunakan uji statistik

### Uji Validitas dan Reliabilitas

**Correlations**

		p1	p2	p3	p4	kenyamanan_ penggunaan
p1	Pearson Correlation	1	.716**	.268	.630**	.858**
	Sig. (2-tailed)		.000	.152	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
p2	Pearson Correlation	.716**	1	-.008	.756**	.810**
	Sig. (2-tailed)	.000		.967	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
p3	Pearson Correlation	.268	-.008	1	.232	.499**
	Sig. (2-tailed)	.152	.967		.217	.005
	N	30	30	30	30	30
p4	Pearson Correlation	.630**	.756**	.232	1	.864**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.217		.000
	N	30	30	30	30	30
kenyamanan_ penggunaan	Pearson Correlation	.858**	.810**	.499**	.864**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.005	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.801	5

**Correlations**

		p5	p6	p7	p8	kemudahan_ penggunaan
p5	Pearson Correlation	1	.640**	.713**	.707**	.866**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
p6	Pearson Correlation	.640**	1	.573**	.603**	.833**
	Sig. (2-tailed)	.000		.001	.000	.000
	N	30	30	30	30	30
p7	Pearson Correlation	.713**	.573**	1	.831**	.888**
	Sig. (2-tailed)	.000	.001		.000	.000
	N	30	30	30	30	30
p8	Pearson Correlation	.707**	.603**	.831**	1	.892**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000
	N	30	30	30	30	30
kemudahan_ penggunaan	Pearson Correlation	.866**	.833**	.888**	.892**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	
	N	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

#### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.832	5

### Correlations

		p9	p10	beban_pengobatan
p9	Pearson Correlation	1	.335	.742**
	Sig. (2-tailed)		.070	.000
	N	30	30	30
p10	Pearson Correlation	.335	1	.880**
	Sig. (2-tailed)	.070		.000
	N	30	30	30
beban_pengobatan	Pearson Correlation	.742**	.880**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.840	3

### Correlations

		p11	efeksamping
p11	Pearson Correlation	1	1.000**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	30	30
efeksamping	Pearson Correlation	1.000**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1.000	2

### *Regression Binnary Logistic Test*

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases <sup>a</sup>		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	35	100.0
	Missing Cases	0	.0
	Total	35	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		35	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.057	.338	.029	1	.866	1.059

#### Variables not in the Equation

	Score	df	Sig.
Step 0 Variables			
x1jk	.237	1	.627
x2pekerjaan	1.391	1	.238
x3pendidkn	.305	1	.581
X4usia	.238	1	.625
x5LP	.083	1	.774
Overall Statistics	1.494	5	.914

#### Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	46.983 <sup>a</sup>	.042	.056
2	46.983 <sup>a</sup>	.042	.056
3	46.996 <sup>a</sup>	.042	.056
4	47.032 <sup>a</sup>	.041	.054
5	47.092 <sup>a</sup>	.039	.052
6	48.492 <sup>b</sup>	.000	.000

## Variables in the Equation

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	x1jk	.189	.846	.050	1	.823	1.208
	x2pekerjaan	-.725	.812	.799	1	.372	.484
	x3pendidikn	-.253	1.369	.034	1	.853	.776
	X4usia	.014	.820	.000	1	.986	1.014
	x5LP	.094	.825	.013	1	.909	1.099
	Constant	.473	1.529	.096	1	.757	1.605
Step 2 <sup>a</sup>	x1jk	.192	.823	.055	1	.815	1.212
	x2pekerjaan	-.720	.745	.934	1	.334	.487
	x3pendidikn	-.249	1.344	.034	1	.853	.780
	x5LP	.092	.814	.013	1	.910	1.096
	Constant	.470	1.521	.096	1	.757	1.601
Step 3 <sup>a</sup>	x1jk	.178	.812	.048	1	.826	1.195
	x2pekerjaan	-.736	.731	1.014	1	.314	.479
	x3pendidikn	-.252	1.344	.035	1	.852	.778
	Constant	.515	1.470	.123	1	.726	1.673
Step 4 <sup>a</sup>	x1jk	.198	.807	.060	1	.806	1.219
	x2pekerjaan	-.773	.705	1.203	1	.273	.462
	Constant	.288	.825	.122	1	.727	1.333
Step 5 <sup>a</sup>	x2pekerjaan	-.809	.690	1.372	1	.241	.445
	Constant	.452	.483	.874	1	.350	1.571
Step 6 <sup>a</sup>	Constant	-.057	.338	.029	1	.866	1.059