



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN UMUM ASMA  
DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI POLIKLINIK ASMA RUMAH  
SAKIT PERSAHABATAN JAKARTA**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran.

**MASBIMORO WALIYY EDISWORO  
0105001073**

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER UMUM  
JAKARTA  
JUNI 2009**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Penelitian ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Masbimoro Waliyy Edisworo**

**NPM : 0105001073**

**Tanda tangan :**

**Tanggal : 20 Juni 2009**

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Masbimoro Waliyy Edisworo  
NPM : 0105001073  
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum  
Judul Skripsi : Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Kontrol Asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan Jakarta.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Prof. dr. Faisal Yunus, Ph. D, Sp.P(K) ( )  
Penguji : Dr. dr. Ernie H. Purwaningsih, MS. ( )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 20 Juni 2009

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran pada Program Pendidikan Dokter Umum Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua penulis yang selalu mendukung kami dalam doa, moral, dan finansial.
2. Prof. dr. Faisal Yunus, Ph. D, Sp.P(K) yang dengan sabar memberikan arahan sebagai pembimbing penelitian kami.
3. Para staf dan pegawai Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI, yang sangat berjasa dalam proses pengambilan data penelitian ini.
4. Pihak lainnya yang penulis tidak mampu menyebutkan yang banyak membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 20 Juni 2009

Penulis

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masbimoro Waliyy Edisworo

NPM : 0105001073

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: " Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Kontrol Asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan Jakarta" beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan / mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Juni 2009

Yang menyatakan,

( Masbimoro Waliyy Edisworo)

## ABSTRAK

Nama : Masbimoro Waliyy Edisworo

Program Studi : Pendidikan Dokter Umum

Judul Skripsi : Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Kontrol Asma Pasien di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan Jakarta.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi tingkat kontrol asma tidak terkontrol pada pasien asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan yang diukur dengan *Asthma Control Test* dan hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan tingkat kontrol asma. Penelitian ini menggunakan desain penelitian potong lintang (*cross sectional*). Prevalensi asma tidak terkontrol pada pasien asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan yang diukur dengan *Asthma Control Test* adalah 75,7%. Tidak didapatkan hubungan yang bermaksa antara tingkat pengetahuan umum asma dengan tingkat kontrol asma ( $p > 0,05$ ) pasien Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan.

Kata kunci :

Tingkat pengetahuan umum asma, tingkat kontrol asma

## ***ABSTRACT***

Name : Masbimoro Waliyy Edisworo  
Study Program : Medicine, Bachelor's Degree  
Judul Skripsi : The Association between Patient's Level of Asthma General Knowledge and The Level of Asthma Control in the Asthma Polyclinic of Persahabatan Hospital.

This research is made to discover the level of uncontrolled asthma in the Asthma Polyclinic of Persahabatan Hospital with the ACT as the tool of measurement and to figure out whether there is an association between the level of patient education regarding asthma. The design used for this particular research is cross-sectional. The prevalence of uncontrolled asthma turned out to be 75,7 %. This research concludes that there are no significant association ( $p > 0,05$ ) between the level of asthma general knowledge with their level of control of their illness of patients in the Asthma Polyclinic of Persahabatan Hospital.

Key words :

Asthma general knowledge, level of asthma control

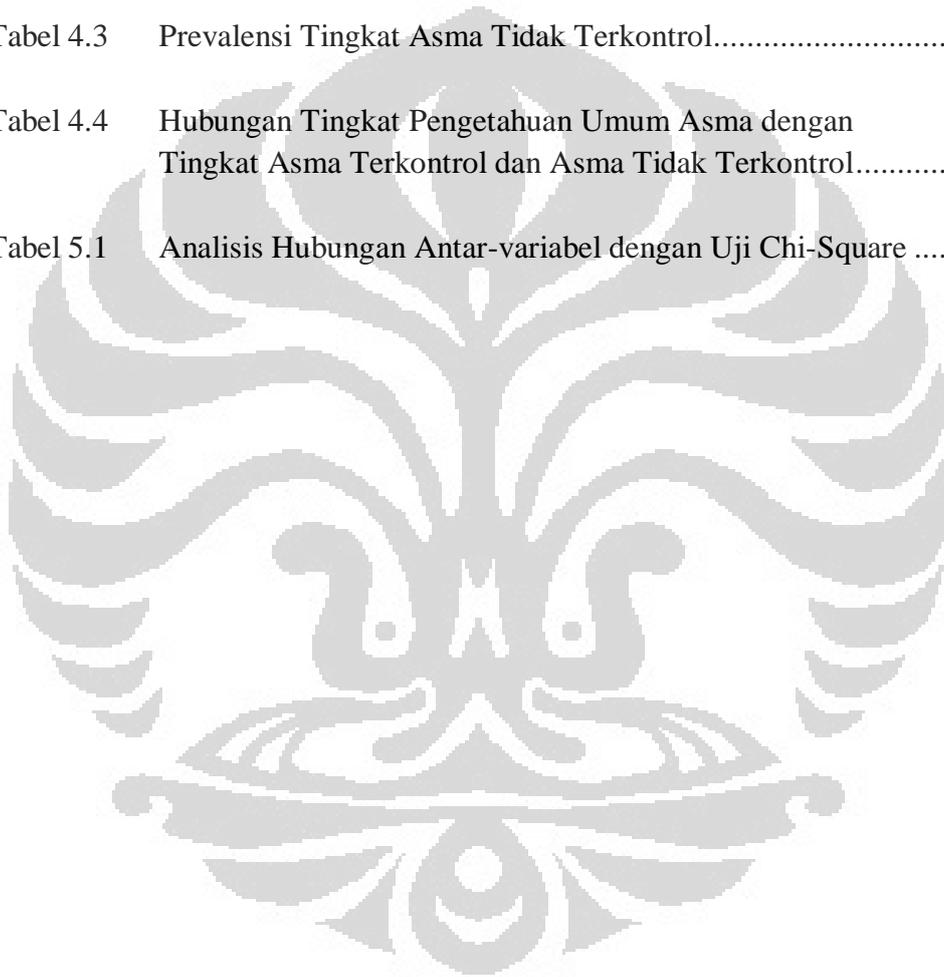
## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR DIAGRAM .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
<b>1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Pertanyaan Penelitian .....	3
1.5. Hipotesis .....	3
1.6. Manfaat Penelitian .....	3
1.6.1. Manfaat bagi Subjek Penelitian .....	3
1.6.2. Manfaat bagi Peneliti .....	3
1.6.3. Manfaat bagi Pemerintah dan Khasanah Ilmu Pengetahuan .....	4
<b>2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1. Asma .....	5
2.1.1. Definisi .....	5
2.1.2. Klasifikasi .....	5
2.1.3. Patofisiologi .....	6
2.1.4. Riwayat Penyakit atau Gejala .....	7
2.1.5. Pemeriksaan Paru .....	7
2.2. Tingkat Kontrol Asma .....	8
2.3. Pengetahuan Umum Asma .....	9
2.4. Pengukuran Tingkat Kontrol Asma dengan ACT .....	9
2.5. <i>Asthma General Knowledge Questionnaire (AGKQ)</i> .....	11
<b>3. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
3.1. Desain .....	13
3.2. Tempat dan Waktu .....	13
3.3. Populasi dan Sampel .....	13
3.3.1. Populasi Target .....	13

3.3.2. Populasi Terjangkau .....	13
3.4. Sumber Data.....	13
3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	14
3.5.1. Kriteria Inklusi .....	14
3.5.2. Kriteria Eksklusi .....	14
3.6. Besar Sampel.....	14
3.7. Identifikasi Variabel .....	15
3.8. Definisi Operasional.....	15
3.9. Teknik Pengambilan Sampel .....	16
3.10. Cara Kerja .....	16
3.10.1. Pengambilan Data .....	16
3.10.2. Bahan dan Alat.....	16
3.11. Rencana Manajemen dan Analisis Data .....	16
3.12. Etika Penelitian .....	17
3.13. Kerangka Konsep .....	18
3.14. Alur Penelitian .....	19
<b>4. HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
4.1. Data Umum Pasien .....	20
4.2. Tingkat Pengetahuan Umum Asma.....	21
4.3. Prevalensi Asma Tidak Terkontrol .....	21
4.4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum dengan Tingkat Kontrol.....	21
<b>5. PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
5.1. Analisis Data Umum Pasien .....	23
5.2. Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Kontrol Asma .....	23
5.2. Keterbatasan Penelitian .....	24
<b>6. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>25</b>
6.1. Kesimpulan .....	25
6.2. Saran.....	35
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>26</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>29</b>

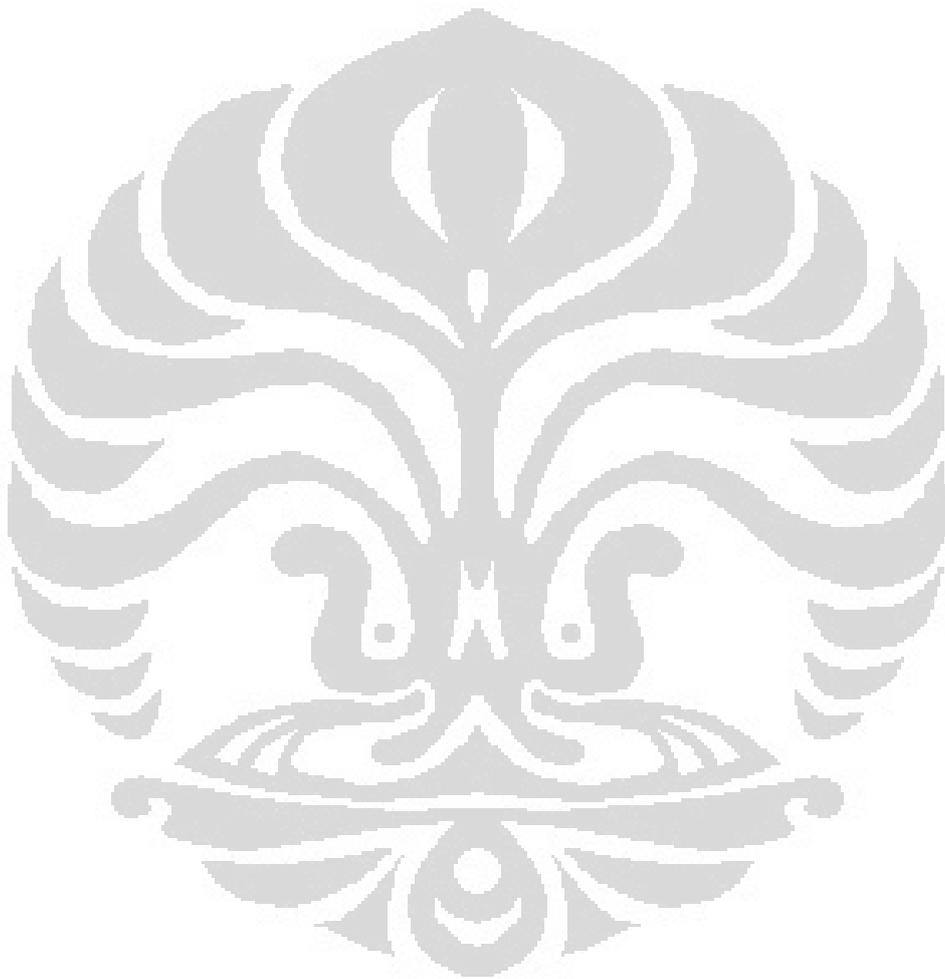
## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kerangka Konsep .....	18
Tabel 3.2	Alur Penelitian .....	19
Tabel 4.1	Data Umum Pasien.....	20
Tabel 4.2.	Tingkat Pengetahuan Umum Pasien Asma.....	21
Tabel 4.3	Prevalensi Tingkat Asma Tidak Terkontrol.....	21
Tabel 4.4	Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Asma Terkontrol dan Asma Tidak Terkontrol.....	22
Tabel 5.1	Analisis Hubungan Antar-variabel dengan Uji Chi-Square .....	23



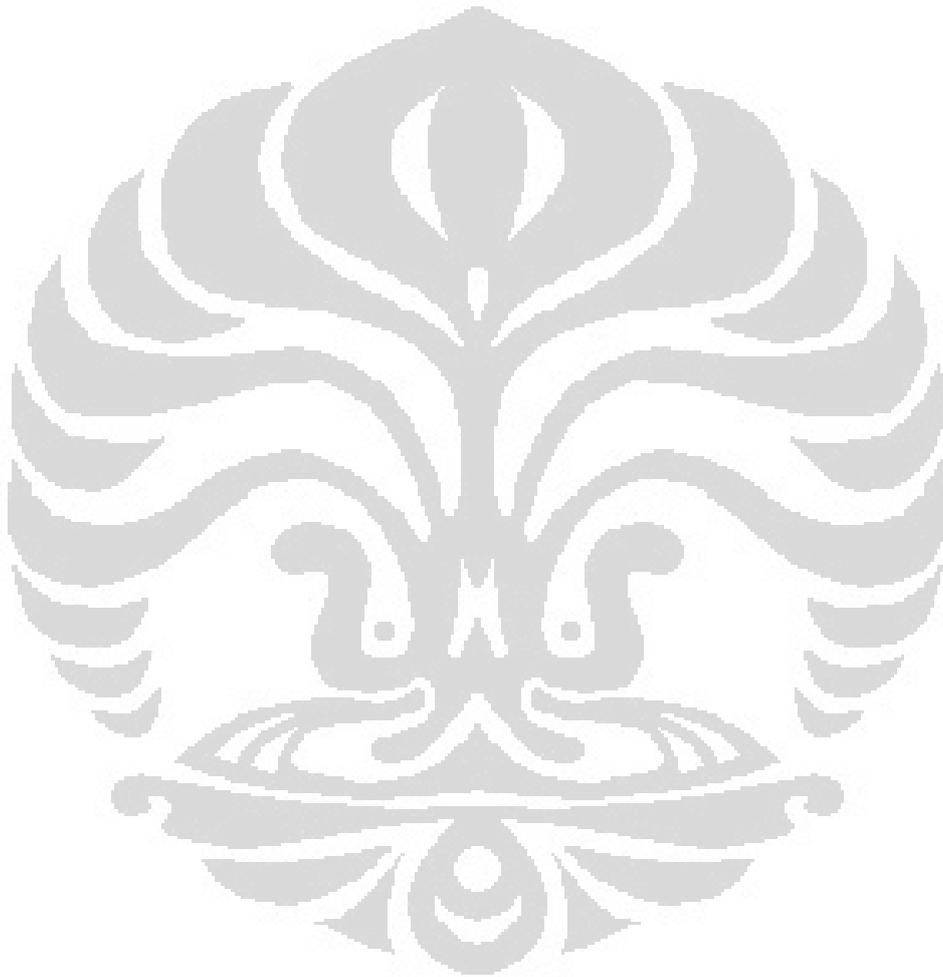
## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Gabungan Dua Variabel.....	22
----------------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

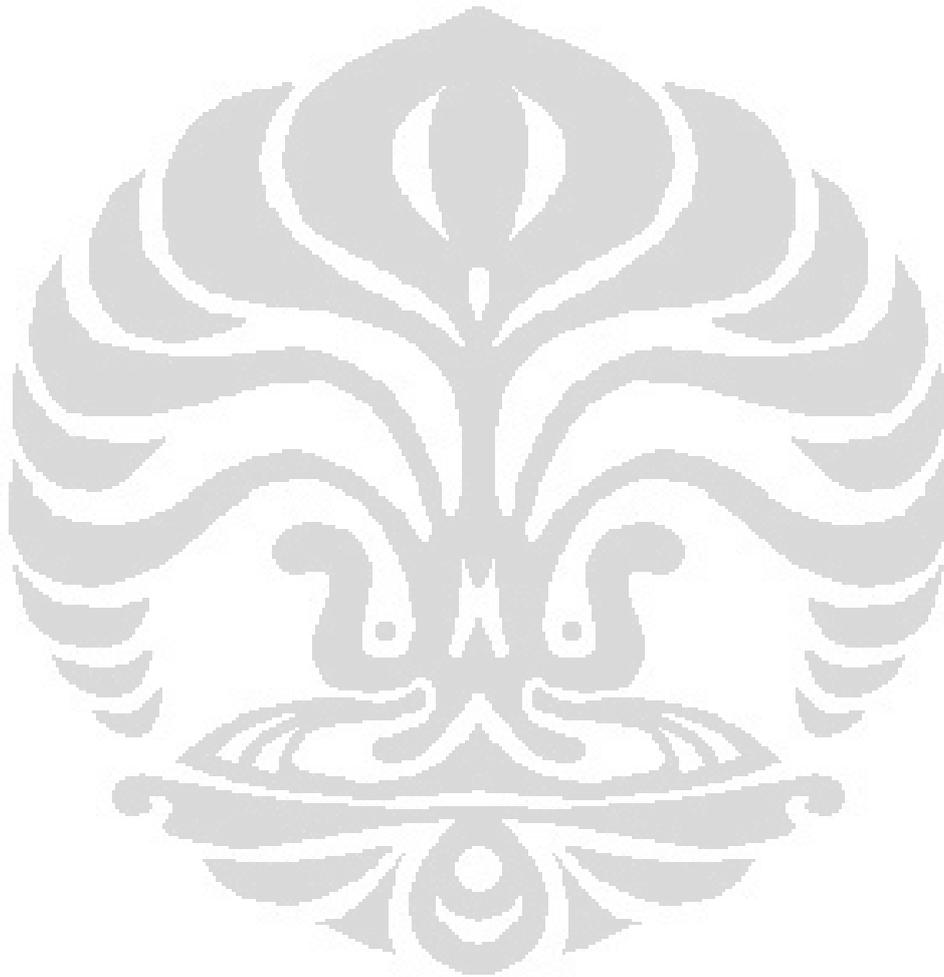
Lampiran 1. Surat Persetujuan Kuesioner .....	29
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian .....	30
Lampiran 3. Data Induk Pasien .....	35
Lampiran 4. Curriculum Vitae .....	41



**Universitas Indonesia**

## DAFTAR SINGKATAN

ACQ	: <i>Asthma Control Questionnaire</i>
ACT	: <i>Asthma Control Test</i>
AGKQ	: <i>Asthma General Knowledge Questionnaire</i>
APE	: Arus Puncak Ekspirasi
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
VEP1	: Volume Ekspirasi Paksa dalam satu detik
WHO	: <i>World Health Organization</i>



**Universitas Indonesia**

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Penyakit asma yang merupakan penyakit inflamasi kronik saluran pernafasan yang ditandai dengan obstruksi aliran nafas yang dengan terapi spesifik dapat secara total ataupun parsial diredakan gejalanya, adalah penyakit yang menjadi masalah serius pada kesehatan masyarakat di berbagai negara di seluruh dunia dengan kekerapan yang bervariasi di setiap negara dan cenderung meningkat pada negara-negara berkembang.<sup>1,2,28</sup> Gejala-gejala asma yang timbul dapat berakibat pada terganggunya kehidupan sehari-hari sehingga seseorang tidak dapat beraktiviti dengan optimal. Tujuan dasar penatalaksanaan dari asma mengusahakan agar asma menjadi terkontrol yang ditandai dengan gejala yang tidak ada atau minimal, tidak ada keterbatasan aktiviti, faal paru yang normal atau mendekati normal, tidak ada penggunaan obat agonis  $\beta$ -2 atau minimal dan tidak ada kunjungan ke unit gawat darurat.<sup>4</sup> Penyakit asma dapat muncul pada semua usia terutama pada usia muda dan penyakit ini tidak tergantung oleh tingkat sosioekonomi tertentu. Salah satu sepuluh penyakit terbesar penyebab morbiditas dan mortalitas di Indonesia adalah asma. Data dari Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 1986 menunjukkan asma menduduki urutan kelima dari sepuluh penyebab morbiditas bersama-sama dengan bronkitis kronik dan emfisema. Data SKRT tahun 1992, asma, bronkitis kronik, dan emfisema juga menjadi penyebab kematian keempat di Indonesia. Prevalens penyakit asma di seluruh Indonesia tahun 1995 yaitu tiga belas dari seribu orang, lebih tinggi dibandingkan bronkitis kronik yaitu sebelas dari seribu orang dan obstruksi paru dua dari seribu orang.<sup>3</sup>

Banyak penelitian yang mendapatkan bahwa masih sering ditemukan penderita asma yang masih mempunyai gejala seperti gangguan tidur, kunjungan ke unit gawat darurat, gangguan aktiviti dan pemakaian obat pelega napas. Penelitian lain mendapatkan angka kehilangan hari kerja dan kehilangan hari sekolah yang tinggi pada populasi di Asia, Amerika, dan Eropa. Data di Poliklinik

Alergi Ilmu Penyakit Dalam RSCM menyebutkan, 64% pasien asma tidak terkontrol.

Cicak B dkk menyatakan bahwa selain diagnosis yang akurat, terapi yang tepat, dan pengendalian dari faktor lingkungan program edukasi yang baik juga penting untuk manajemen asma. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan pasien anak asma dan orang tuanya kurang pengetahuan asma dan oleh sebab itu Cicak B dkk meluncurkan program edukasi untuk meningkatkan pengetahuan asma pada pasien anak asma di atas tujuh tahun dan orang tua mereka. Jumlah yang dimonitor berjumlah 58 orang. Studi menunjukkan terjadinya penurunan eksaserbasi asma ( $p < 0,0001$ ), penurunan perawatan di rumah sakit karena asma ( $p = 0,0236$ ) jumlah hari eksaserbasi asma ( $p < 0,0001$ ), peningkatan signifikan dari FEV<sub>1</sub> ( $p < 0,0001$ ) dan penurunan dosis rata-rata ICS ( $p < 0,0001$ ) menjelang selesainya program edukasi. Kesimpulan percobaan ini adalah penambahan pengetahuan pada perawatan pasien anak asma memberikan kontrol yang lebih baik pada penyakitnya.<sup>5</sup>

Salah satu kuesioner tingkat kontrol spesifik terhadap asma yang telah dikembangkan dan divalidasi yang digunakan untuk keperluan seleksi asma tidak terkontrol, perubahan pengobatan yang tidak efektif menjadi pengobatan yang lebih tepat, pelaksanaan pedoman pengobatan secara lebih tepat, dan pemberian pendidikan atau pengetahuan tentang bahaya keadaan asma tidak terkontrol, adalah *Asthma Control Test (ACT)* yang dibuat untuk menilai dengan cepat dan tepat tingkat kontrol asma pasien. ACT lebih valid, *reliable*, mudah digunakan, dan lebih komprehensif dibandingkan jenis kuesioner lain sehingga dapat dipakai secara luas.<sup>6,7</sup>

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, peneliti menemukan adanya masalah, yaitu perlu diketahuinya hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma dengan tingkat kontrol asma di RS Persahabatan?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

Umum : Menurunkan tingkat asma tidak terkontrol di Indonesia.

Khusus : 1. Mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan tingkat kontrol asma.

### **1.4.Pertanyaan Penelitian**

Uraian ringkas dalam latar belakang masalah di atas memberikan dasar bagi peneliti untuk merumuskan pertanyaan penelitian :

Bagaimana hubungan antara prevalensi tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan prevalensi tingkat asma terkontrol dan asma tidak terkontrol di Rumah Sakit Persahabatan?

### **1.5. Hipotesis**

Hipotesis penelitian ini adalah:

Terdapat hubungan antara prevalensi tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan prevalensi tingkat asma terkontrol dan tidak terkontrol.

### **1.6.Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Manfaat bagi Subjek Penelitian**

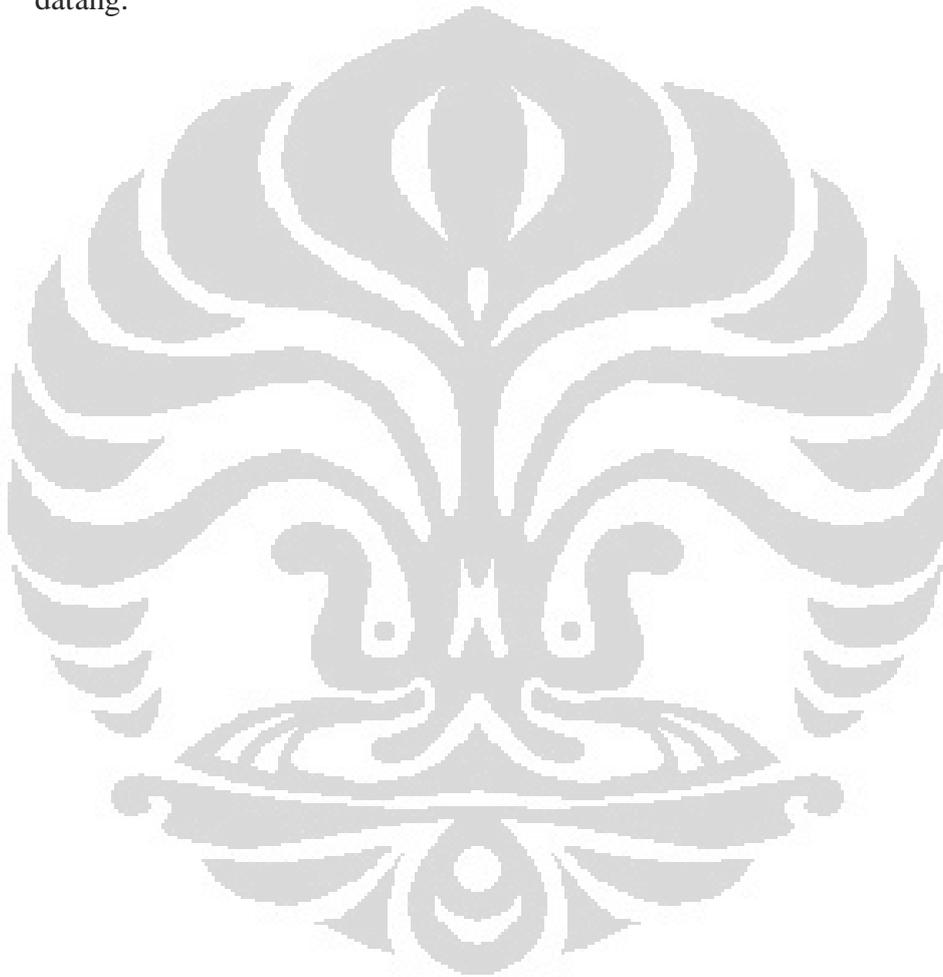
Proses pengambilan data yang dilakukan oleh peneliti dapat diharapkan menambah pengetahuan umum asma subyek penelitian yang merupakan pasien asma.

#### **1.6.2 Manfaat bagi Peneliti**

1. Mengasah kemampuan diri sebagai peneliti di masa yang akan datang.
2. Melatih kemampuan berempati dengan pasien asma.
3. Mengasah kepedulian peneliti terhadap pasien asma.
4. Mengasah kemampuan mengidentifikasi dan mengatasi masalah dengan pola berpikir analitik dan sistematis.
5. Menerapkan dan memanfaatkan ilmu yang didapat selama pendidikan dan menambah pengetahuan dan pengalaman dalam membuat penelitian ilmiah.

### **1.6.3. Manfaat bagi Pemerintah dan Khasanah ilmu pengetahuan**

1. Sebagai salah satu kontribusi anak bangsa terhadap pengembangan ilmu pengetahuan Indonesia.
2. Sebagai bahan pertimbangan kepada pemerintah untuk menentukan faktor-faktor asma terkontrol dan tidak terkontrol.
3. Sebagai data awal untuk penelitian-penelitian lanjutan di masa yang akan datang.



## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Asma

##### 2.1.1. Definisi

Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang melibatkan berbagai sel inflamasi sehingga menimbulkan gejala yang berhubungan dengan luas inflamasi, obstruksi jalan napas reversibel baik secara spontan maupun dengan pengobatan dan hipereaktiviti bronkus terhadap berbagai rangsangan (NHLBI tahun 1992) dan yang dengan terapi spesifik dapat secara total ataupun parsial diredakan gejalanya<sup>9,10,28</sup>

##### 2.1.2. Klasifikasi

Klasifikasi asma dapat dilakukan berdasarkan tiga hal, yaitu etiologi, derajat penyakit dan pola keterbatasan aliran udara. Klasifikasi asma berdasarkan derajat penyakit penting bagi pengobatan dan perencanaan penatalaksanaan jangka panjang, semakin berat asma semakin tinggi tingkat pengobatan.<sup>11</sup> Secara klinis, berdasarkan derajat penyakit asma dibagi menjadi 4 yaitu<sup>9,10</sup>:

1. Asma Intermitten, dengan gejala :

- Jika serangan agak berat mungkin memerlukan kortikosteroid
- APE atau  $VEP_1$  :
  - $\geq 80\%$  prediksi
  - Variabiliti  $< 20\%$
- Gejala intermiten, singkat  $< 1x/minggu$
- Gejala asma malam  $< 2x/bulan$
- Bronkodilator diperlukan bila ada serangan
- Asimptomatis dan fungsi paru normal antara 2 eksaserbasi

2. Asma Persisten Ringan, dengan gejala :

- Membutuhkan bronkodilator dan kortikosteroid
- APE atau  $VEP_1$  :

- $\geq 80$  % prediksi
- Variabiliti 20-30 %
- Gejala asma malam  $> 2x$ /bulan
- Eksaserbasi mempengaruhi aktivitas dan tidur
- Eksaserbasi  $> 1x$ /minggu, tetapi  $< 1x$ /hari

### 3. Asma Persisten Sedang

- Membutuhkan steroid inhalasi dan bronkodilator setiap hari
- APE atau  $VEP_1$  :
  - 60-80 %
  - Variabiliti  $> 30$  %
- Gejala hampir tiap hari
- Gejala asma malam  $> 1x$ /minggu
- Eksaserbasi mempengaruhi aktivitas dan tidur

### 4. Asma Persisten Berat

- APE atau  $VEP_1$  :
  - $< 60$  % prediksi
  - Variabiliti  $> 30\%$

#### 2.1.3. Patofisiologi

Mekanisme keterbatasan aliran udara yang bersifat akut atau kronik ini bervariasi sesuai dengan rangsangan. Alergen akan memicu terjadinya bronkokonstriksi akibat pelepasan *Ig-E dependent* dari sel mast saluran pernapasan dari mediator, termasuk diantaranya *histamine*, *prostaglandin*, *leukotrien* sehingga akan terjadi kontraksi otot polos. Keterbatasan aliran udara yang bersifat akut ini kemungkinan juga terjadi oleh karena saluran pernapasan pada pasien asma sangat hiper responsive terhadap bermacam-macam jenis rangsangan. Pada kasus asma akut mekanisme yang menyebabkan bronkokonstriksi terdiri dari kombinasi antara pelepasan mediator sel inflamasi dan rangsangan yang bersifat local atau refleks saraf pusat. Akibatnya keterbatasan aliran udara timbul oleh karena adanya pembengkakan dinding saluran napas dengan atau tanpa kontraksi otot polos<sup>12, 28</sup>.

#### 2.1.4 Riwayat Penyakit atau Gejala

- Gejala timbul / memburuk terutama malam / dini hari.
- Respons terhadap pemberian bronkodilator.
- Gejala berupa batuk, sesak napas, rasa berat di dada, dan berdahak.
- Bersifat episodik, sering kali reversibel dengan atau tanpa pengobatan.
- Diawali oleh faktor pencetus yang bersifat individu.

Hal lain yang perlu dipertimbangkan dalam riwayat penyakit<sup>13</sup> :

- Penyakit lain yang memberatkan.
- Perkembangan penyakit dan pengobatan.
- Riwayat keluarga (atopi).
- Riwayat alergi / atopi.

#### 2.1.5 Pemeriksaan Paru

Untuk keperluan penilaian faal paru telah banyak tersedia parameter dan metode, tetapi yang telah diterima secara luar (standar) dan mungkin dilakukan adalah pemeriksaan spirometri dan pemeriksaan APE atau Arus Puncak Ekspirasi.<sup>13</sup>

##### Spirometri

Pengukuran volume ekspirasi paksa detik pertama (VEP<sub>1</sub>) dan kapasitas vital paksa (KVP) dilakukan dengan manuver kespirasi paksa melalui prosedur yang standar. Pemeriksaan itu sangat bergantung kepada kemampuan penderita sehingga dibutuhkan instruksi operator yang jelas dan kooperasi penderita. Untuk mendapatkan nilai yang akurat, diambil nilai tertinggi dari 2-3 nilai yang *reproducible* dan *acceptable*. Obstruksi jalan napas diketahui dari nilai rasio VEP<sub>1</sub>/KVP <75% atau VEP<sub>1</sub> <80% nilai prediksi.<sup>13</sup>

Manfaat pemeriksaan spirometri dalam diagnosis asma :<sup>13</sup>

- Obstruksi jalan napas diketahui dari nilai rasio /KVP <75% atau <80% nilai prediksi.
- Reversibiliti, yaitu perbaikan di atas atau sama dengan 15% secara spontan,

atau setelah inhalasi bronkodilator oral 10-14 hari, atau setelah pemberian kortikosteroid (inhalasi/ oral) 2 minggu. Reversibiliti ini dapat membantu diagnosis asma.

- Menilai derajat berat asma.

#### Arus Puncak Ekspirasi (APE)

Selain melalui pemeriksaan spirometri, nilai APE dapat diperoleh melalui pemeriksaan yang lebih sederhana yaitu dengan alat *peak expiratory flow meter* (PEF meter) yang relatif sangat murah, mudah dibawa, terbuat dari plastik dan mungkin tersedia di berbagai tingkat layanan kesehatan termasuk puskesmas ataupun instalasi gawat darurat, yang relatif mudah digunakan / dipahami baik oleh dokter maupun penderita, sebaiknya digunakan penderita di rumah sehari-hari untuk memantau kondisi asmanya.<sup>13</sup>

#### Manfaat APE dalam diagnosis asma

- Reversibiliti, yaitu perbaikan nilai APE di atas atau sama dengan 15% setelah inhalasi bronkodilator (uji bronkodilator), atau bronkodilator oral 10-14 hari, atau respons terapi kortikosteroid (inhalasi/ oral, 2 minggu)
- Variabiliti, menilai variasi diurnal APE yang dikenal dengan variabiliti APE harian selama 1-2 minggu. Variabiliti juga dapat digunakan menilai derajat berat penyakit (lihat klasifikasi).<sup>13</sup>

## 2.2. Tingkat Kontrol Asma

Indikator penting dalam penentuan tingkat penyakit pasien dan pengukur terbaik dalam penentuan penyesuaian rencana tata laksana pasien adalah tingkat kontrol asma. Derajat berat asma penting dalam menentukan tata laksana awal, tetapi tidak bisa digunakan untuk mengetahui perubahan intensitas penyakit pada pasien asma. Pengukuran tingkat kontrol harus mencakup beberapa variabel, baik subjektif maupun objektif, seperti pemeriksaan spirometri.<sup>4</sup>

*Global Initiative for Asthma* (GINA), pada tahun 2006 menentukan komponen-komponen yang berpengaruh terhadap tingkat kontrol asma, yaitu: 1) gejala harian; 2) pembatasan aktivitas; 3) gejala terbangun pada malam hari; 4) penggunaan medikasi; 5) penilaian objektif fungsi paru.<sup>14</sup>

### **2.3. Pengetahuan Umum Asma**

Cicak B dkk menyatakan bahwa selain diagnosis yang akurat, terapi yang tepat, dan pengendalian dari faktor lingkungan, program edukasi yang baik juga penting untuk manajemen asma. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan pasien anak asma dan orang tuanya kurang pengetahuan asma dan oleh sebab itu Cicak B dkk meluncurkan program edukasi untuk meningkatkan pengetahuan asma pada pasien anak asma di atas tujuh tahun dan orang tua mereka. Jumlah yang dimonitor berjumlah 58 orang. Studi menunjukkan terjadinya penurunan eksaserbasi asma ( $p < 0,0001$ ), penurunan perawatan di rumah sakit karena asma ( $p = 0,0236$ ) jumlah hari eksaserbasi asma ( $p < 0,0001$ ), peningkatan signifikan dari FEV<sub>1</sub> ( $p < 0,0001$ ) dan penurunan dosis rata-rata ICS ( $p < 0,0001$ ) menjelang selesainya program edukasi. Kesimpulan percobaan ini adalah penambahan pengetahuan pada perawatan pasien anak asma memberikan kontrol yang lebih baik pada penyakitnya.<sup>5</sup>

### **2.4. Pengukuran Tingkat Kontrol Asma dengan ACT**

Alat bantu untuk keperluan mendeskripsikan kontrol asma secara kuantitatif maupun semikuantitatif diperlukan tidak hanya oleh klinisi, namun juga oleh peneliti. Berbagai cara merekomendasikan penilaian kontrol asma berdasarkan gejala dan fungsi paru.<sup>24,15</sup> Salah satu metode baru yang dibuat untuk penilaian yang dapat dilakukan dengan mudah dan cepat asma untuk menentukan pasien asma telah terkontrol atau belum terkontrol, adalah *Asthma Control Test* (ACT).<sup>6,20</sup> Fakta bahwa tingkat kontrol asma biasanya dinilai berlebihan baik oleh dokter maupun pasien mengindikasikan bahwa panduan penatalaksanaan asma saja tidak cukup untuk mengontrol asma. Sehingga diperlukan metode yang mudah untuk menilai tingkat kontrol terhadap asma. Walaupun beberapa alat sudah ditemukan untuk menentukan tingkat kontrol terhadap asma, banyak di

antaranya sulit untuk digunakan dan membutuhkan pengukur yang tidak terintegrasi pada praktik klinik.<sup>15</sup> Pengukur yang ideal memiliki karakteristik berikut ini: mudah; praktikal; dapat diterapkan pada pasien, klinisi, dan peneliti; bermakna; mencerminkan kontrol asma dalam waktu panjang; diskriminatori; dan peka dengan perubahan. Akan tetapi, sampai sekarang belum ada pengukur yang ideal, walaupun sepertinya kombinasi ACT dengan spirometri merupakan alat pengukur yang komprehensif dan dapat memberikan penatalaksanaan lebih baik pada pasien asma.<sup>4</sup>

ACT lebih komprehensif dalam menilai tingkat kontrol asma pasien. ACT adalah alat yang tervalidasi dan *reliable* yang dapat mencerminkan perubahan tingkat kontrol asma seiring berjalannya waktu. Kuesioner ini mudah digunakan dan dapat memantau tingkat kontrol asma.<sup>16</sup> Walaupun enam pertanyaan mudah dan cepat untuk dijawab ya atau tidak, tanggapan belum dapat ditentukan. *The Royal College of Physicians three questions* divalidasi dibandingkan dengan pengukur lainnya, banyak digunakan di Inggris dan direkomendasikan pada panduan penatalaksanaan.<sup>17</sup> Dengan pertanyaan yang membutuhkan jawaban ya/tidak, metode ini cepat dan mudah digunakan pada praktik klinik. Pengukur seperti *Asthma Control Test (ACT)*<sup>18,19</sup> dan *Asthma Control Questionnaire (ACQ)*<sup>20,21</sup> juga sangat berguna, dan menunjukkan korelasi yang baik di antaranya.<sup>22</sup> ACT lebih singkat, tidak membutuhkan kalkulasi, dan menyediakan pertanyaan yang mengarah ke pandangan pasien tentang kontrolnya sehingga memberikan gambaran dari pasien itu sendiri. Dibandingkan ACQ, ACT lebih mudah digunakan.

*Asthma Control Test* adalah suatu uji skrining berupa kuesioner tentang penilaian klinis seseorang pasien asma untuk mengetahui asmanya terkontrol atau belum. Kuesioner ini didesain untuk pasien berumur  $\geq 14$  tahun. Metode ini dilakukan dengan cara meminta pasien untuk menjawab lima pertanyaan mengenai penyakit mereka. Berapa sering penyakit asma mengganggu anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari di kantor, di sekolah atau di rumah, mengalami sesak napas, gejala asma (bengek, batuk-batuk, sesak napas, nyeri dada, atau rasa

tertekan di dada) menyebabkan anda terbangun malam hari atau lebih awal dari biasanya, menggunakan obat semprot atau obat oral (tablet/sirup) untuk melegakan pernapasan dan bagaimana anda sendiri menilai tingkat kontrol asma anda apakah sudah terkontrol atau belum? Setiap pertanyaan mempunyai lima jawaban dan penilaian dari asma terkontrol sebagai berikut. Skor jawaban dari kelima pertanyaan itu 25 artinya asmanya sudah terkontrol secara total, skor antara 20 sampai 24 berarti asmanya terkontrol baik, skor jawaban kurang dari atau sama dengan 19 berarti asmanya tidak terkontrol.<sup>24</sup>

Nilai reliabiliti konsistensi internal dari survei 5-pertanyaan ACT adalah 0,84 pada total sampel (n = 436). 133 pasien dikategorikan tidak terkontrol berdasarkan tingkat kontrol spesialis (tidak terkontrol sama sekali, kontrol buruk, dapat dikatakan terkontrol) nilai reliabiliti konsistensi internal dari survei 5-pertanyaan ACT adalah 0,83. Nilai reliabiliti konsistensi internal dari survei 5-pertanyaan ACT pada 303 pasien dengan kategori terkontrol (terkontrol dengan baik atau terkontrol penuh) adalah 0,79. Terdapat korelasi sedang sampai rendah antara ACT, VEP1, tingkat kontrol spesialis. Koefisien korelasi tertinggi terdapat antara tingkat kontrol spesialis and nilai ACT ( $r = 0,45$ ;  $p = 0,0001$ ). Korelasi antara tingkat kontrol spesialis dan VEP1 dalam tingkatan sedang ( $r = 0,37$ ;  $p = 0,0001$ ). Korelasi antara KVP1 dan ACT rendah ( $r = 0,19$ ;  $P = 0001$ )<sup>19</sup> Michael dkk. menyatakan bahwa penggunaan ACT sama efektifnya dibandingkan spirometri dalam mengidentifikasi asma tidak terkontrol.<sup>23</sup>

## **2.5. *Asthma General Knowledge Questionnaire***

Allen RM dan Jone MP menyatakan bahwa Asthma General Knowledge Questionnaire (AGKQ) didemonstrasi memiliki konten dan validitas muka yang baik. Perhitungan konsistensi internal menggunakan koefisien keterandalan Kude-Richardson 20 menunjukkan AGKQ memiliki angka keterandalan yang tinggi. AGKQ dapat diterima secara valid dan merupakan alat ukur yang dapat diandalkan untuk proses pengujian.<sup>26</sup>

Fitzclarence CA dan Henry menyatakan bahwa asma yang bertanggung jawab atas banyak morbiditas dan mortalitas, mungkin dapat diturunkan dengan meningkatkan pengetahuan asma pada orang tua dan pasien asma. Hal yang dilakukan adalah mengamati pengetahuan asma para orang tua, selanjutnya mereka dibagi menjadi dua bagian masing-masing terdiri atas 69 orang yaitu kelompok orang tua yang dinilai tinggi pengetahuan asmanya dan yang rendah pengetahuan asma untuk kemudian diuji dengan menggunakan AKGQ yang terdiri atas 31 pertanyaan. Nilai mean untuk 69 orang tua dengan pengetahuan asma tinggi adalah 25,3 (median 25, range 18-31), sedangkan nilai mean pada 69 orang tua dengan pengetahuan asma rendah adalah 13,0 (median 13, range 0-21). Perbedaan antara kedua grup adalah bermakna ( $P < 0,0001$ ). Validitas konkuren ditunjukkan dengan kemampuan quisioner untuk membedakan orang tua yang tinggi dan yang rendah pengetahuan asmanya. Quisioner ini telah terbukti menjadi alat penelitian yang berharga untuk menentukan tingkat pengetahuan asma baik pada intervensi pendidikan atau pun keadaan klinis.<sup>27</sup>

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Desain Penelitian**

Desain yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode potong lintang (*cross-sectional*).

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

Penelitian ini akan dilakukan di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan Bagian Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI. Waktu pelaksanaan adalah bulan Maret hingga Juni 2009.

#### **3.3 Populasi Penelitian**

##### **3.3.1 Populasi Target**

Populasi target dari penelitian ini adalah pasien penyakit asma.

##### **3.3.2 Populasi Terjangkau**

Populasi target dari penelitian ini adalah pasien penyakit asma di atas 14 tahun yang menjalani perawatan di Rumah sakit Persahabatan Jakarta.

##### **3.3.3 Populasi *Drop-out***

Populasi *drop-out* terdiri atas pasien yang mengundurkan diri ketika melakukan penelitian dan pasien yang memiliki penyakit lain selain asma.

#### **3.4. Sumber Data**

Penelitian menggunakan sumber data primer. Data primer diperoleh dari subjek pasien berusia  $\geq 14$  tahun di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan. Data diperoleh dengan menggunakan kuesioner dengan standar pertanyaan yang telah dibakukan untuk masing-masing risiko.

### 3.5. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.5.1. Kriteria Inklusi

- Responden berusia  $\geq 14$  tahun.
- Responden didiagnosis asma sesuai kriteria GINA <sup>25</sup>
- Responden dalam keadaan mampu untuk menyelesaikan rangkaian pengambilan data
- Responden bersedia untuk mengikuti seluruh proses pengambilan data

#### 3.5.2. Kriteria Eksklusi

- Responden asma dengan penyakit paru lain misalnya pneumonia, infeksi saluran napas atas, tuberkulosis paru, kanker paru, dan lain-lain..

### 3.6. Besar Sampel

Besar sampel dihitung dengan rumus berikut:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \times P \times Q}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

p = prevalensi tingkat kontrol asma tidak terkontrol di penelitian sebelumnya adalah 64% <sup>5</sup>, maka p = 0,64)

q = 1 - p = 0,36

Z $\alpha$  = tingkat kemaknaan, dengan  $\alpha = 0,05$

Maka Z $\alpha$  = 1,96

d = penyimpangan yang dapat diterima untuk sensitivitas  $\pm 10\%$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,64 \times 0,36}{(0,10)^2}$$

$$= \frac{3,84 \times 0,64 \times 0,36}{0,01}$$

$$= 88,5 \approx 90 \text{ orang}$$

Derajat kepercayaan yang diinginkan pada penelitian ini sebesar 95% (1,96) dengan presisi 10%. Sehingga dengan menggunakan perhitungan rumus di atas didapatkan jumlah  $n$  sebesar 90. Perkiraan *drop out* adalah 10% atau 10 subjek sehingga besar sampel yang diperlukan dengan memperhitungkan perkiraan *drop out* adalah 100 subjek.

### 3.7. Identifikasi Variabel

Dalam penelitian, akan dicari asosiasi antara variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang digunakan terdiri dari variabel bebas, yaitu tingkat pengetahuan umum asma dan variabel terikat yaitu tingkat kontrol asma. Variabel-variabel lain yang mungkin dapat berperan menjadi variabel perancu pada penelitian ini adalah : riwayat merokok, tingkat indeks masa tubuh, derajat berat asma, pengetahuan terhadap asma, cara penggunaan kortikosteroid, genetik, kepatuhan berobat, dan penyakit komorbid, yang tidak diperhitungkan pada penelitian ini yang mungkin saja dapat mempengaruhi hasil penelitian. Faktor perancu yang mungkin dapat timbul adalah di antaranya, perbedaan persepsi pada penggunaan istilah-istilah pada wawancara dengan pasien yang memenuhi kriteria inklusi, oleh sebab itu, peneliti melakukan penjelasan dengan bahasa yang dapat dimengerti.

### 3.8. Definisi Operasional

- Pengetahuan umum pasien asma adalah segala informasi umum mengenai penyakit asma. Alat uji yang digunakan berdasarkan kuesioner *Asthma General Knowledge Questionnaire*.<sup>26</sup>

Hasil ukur :        1. Rendah bila jawaban benar < 60%  
                          2. Tinggi bila jawaban benar  $\geq$  60%

- *Asthma General Knowledge Questionnaire*

Pengetahuan umum asma pasien diukur menggunakan *Asthma General Knowledge Questionnaire* (AGKQ). AGKQ adalah alat ukur yang memiliki validitas dan angka keterandalan yang tinggi, dapat diterima secara valid,

dapat diandalkan untuk proses pengujian, dan terbukti menjadi alat penelitian yang berharga untuk menentukan tingkat pengetahuan asma baik pada intervensi pendidikan atau pun keadaan keadaan klinis.<sup>26</sup>

- **Tingkat kontrol asma**

Tingkat kontrol asma dinilai menggunakan ACT. Pada penelitian ini tingkat kontrol asma dibagi menjadi dua kategori:

- Tidak terkontrol: skor ACT  $\leq 19$
- Terkontrol : skor ACT  $> 19$

### **3.9. Teknik Pengambilan Sampel**

Peneliti melakukan pengambilan sampel secara *consecutive sampling*, yaitu setiap penyandang yang memenuhi kriteria penelitian dipilih secara acak berurutan sampai jumlah subjek terpenuhi. Pengambilan sampel dilakukan dalam periode dua minggu.

### **3.10. Cara Kerja**

#### **3.10.1. Pengambilan Data**

Pasien diberikan informasi tujuan penelitian, bersedia mengikuti penelitian sampai selesai secara lisan, menandatangani *informed consent* dan kemudian menjawab kuesioner yang sudah disediakan.

#### **3.10.2. Bahan dan Alat**

- Lembar kuesioner data dasar
- Lembar kertas kuesioner *Asthma Control Test* yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia
- Lembar kertas kuesioner *Asthma General Knowledge Questionnaire* yang telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia

### **3.11. Rencana Manajemen dan Analisis Data**

- Pasien dikelompokkan menjadi dua kelompok tingkat kontrol asma, yaitu kelompok asma terkontrol dan kelompok asma tidak terkontrol.

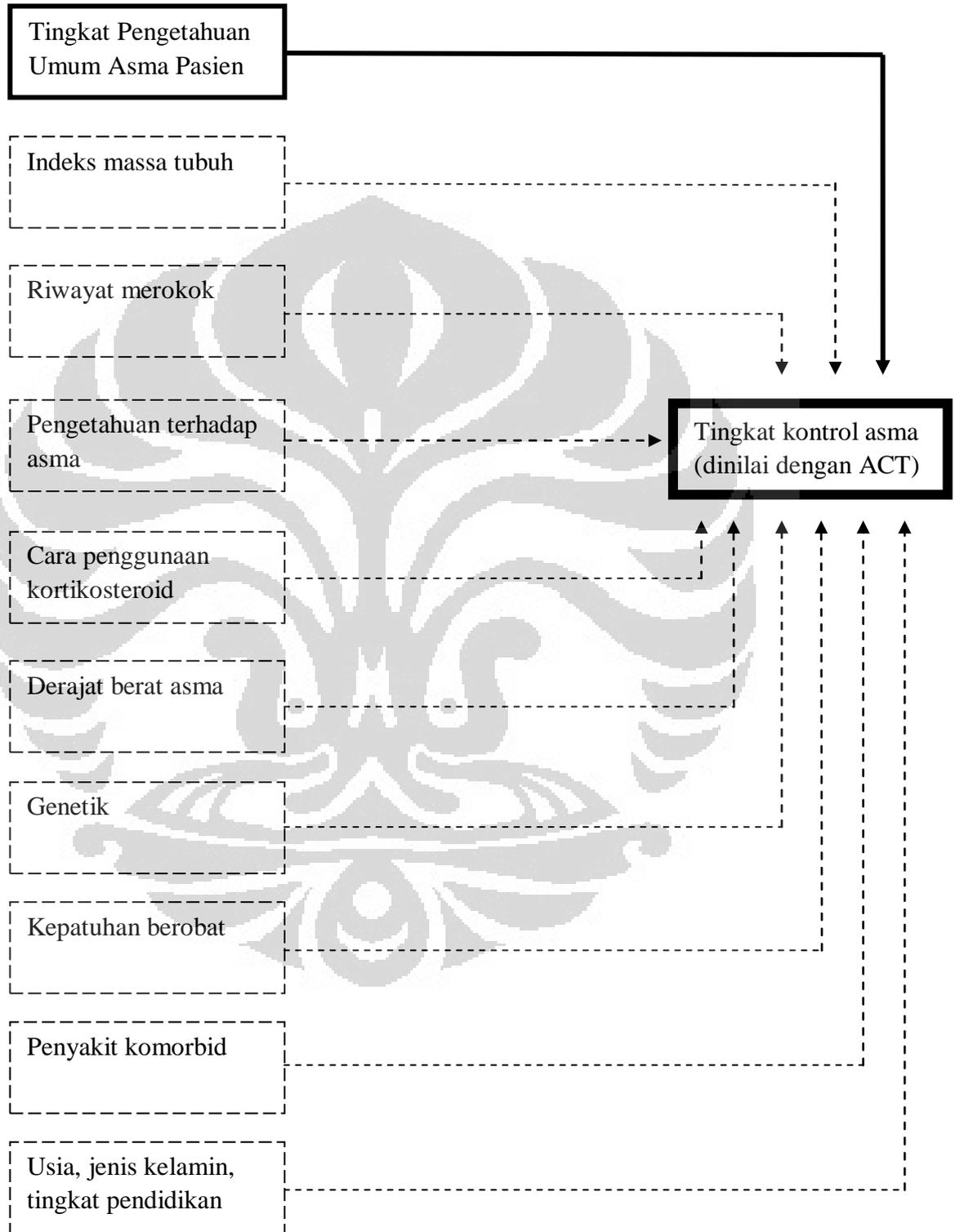
- Pasien dikelompokkan menjadi dua kelompok tingkat pengetahuan umum asma, yaitu kelompok tingkat pengetahuan umum asma dengan kategori skor 'rendah' dan tingkat pengetahuan umum asma dengan kategori skor 'tinggi'.
- Uji Chi-Square dilakukan untuk uji komparatif dua data tidak berpasangan setelah selesai pengumpulan data di atas untuk mengetahui ada tidaknya hubungan yang bermakna antara prevalensi tingkat pengetahuan umum asma dengan prevalensi tingkat asma terkontrol dan asma tidak terkontrol. Semua analisis statistik pada penelitian ini menggunakan program SPSS.

### **3.12 Etika Penelitian**

Setiap subjek penelitian yang akan dimintai keterangan seputar penyakitnya diberikan penjelasan mengenai tujuan penelitian, pertanyaan yang akan diajukan, pengukuran yang akan dilakukan, dan penjaminan kerahasiaan data. Semua prosedur dilakukan setelah mendapatkan persetujuan tertulis dari subjek penelitian.

### 3.13. Kerangka Konsep

Tabel 3.1 Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan :

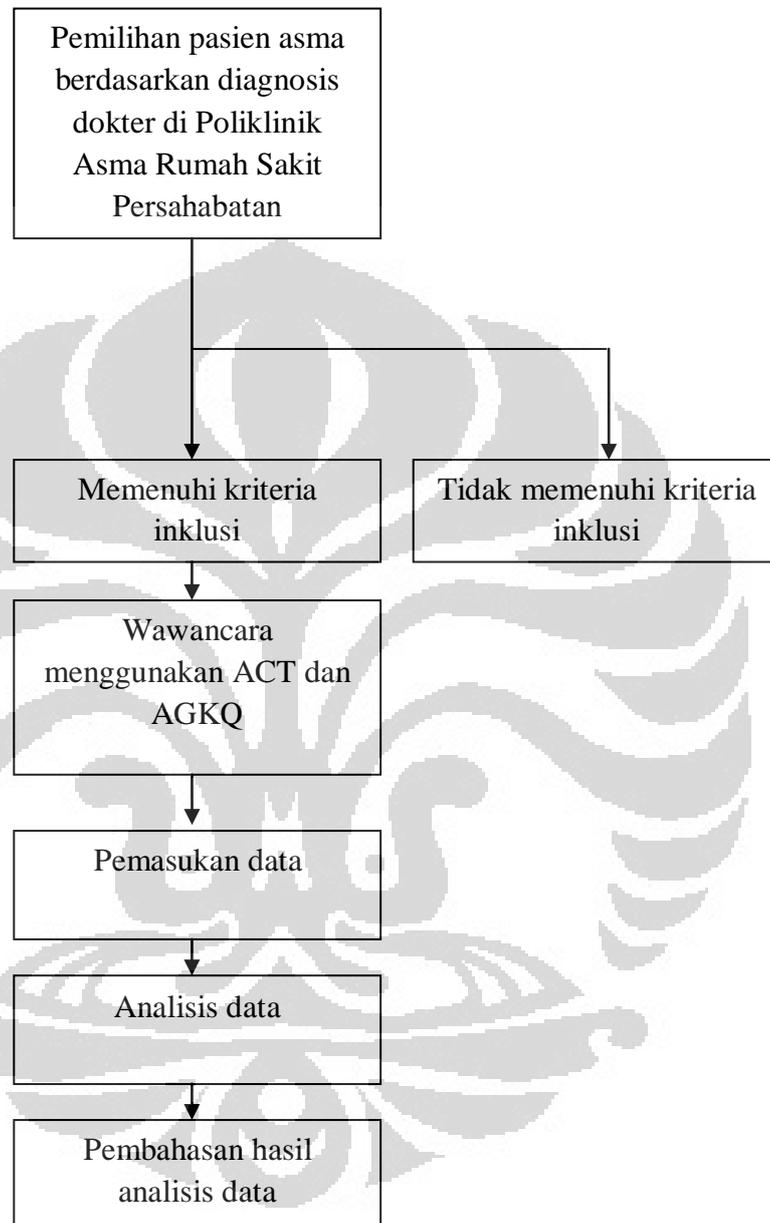
----- Variabel Perancu

———— Variabel Bebas

———— Variabel Terikat

### 3.14. Alur Penelitian

Tabel 3.2 Alur Penelitian



## BAB 4

### HASIL PENELITIAN

Pengambilan sampel dilakukan di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan. Pengambilan data didahului dengan anamnesis dan pemeriksaan fisik pasien untuk mendiagnosis penyakit asma berdasarkan kriteria GINA. Kemudian peneliti memberikan informasi tentang tujuan penelitian, pertanyaan yang akan diajukan, dan pengukuran yang akan dilakukan. Setelah pasien setuju dan mengisi *inform consent*, peneliti mengukur berat badan dan tinggi badan pasien. Kemudian peneliti mewawancarai pasien sesuai dengan pertanyaan yang terdapat di kuesioner.

#### 4.1 Data Umum Pasien Asma

Berdasarkan data yang didapat di lapangan mayoritas golongan usia yang ditemukan adalah usia dewasa sebanyak 67,3% dan mayoritas jenis kelamin adalah perempuan sebanyak 64,5%

**Tabel 4.1. Data Umum Pasien Asma**

Variabel	n	%
<b>Usia</b>		
-Lanjut	29	27,1%
-Dewasa	76	67,3%
-Remaja	6	5,6%
<b>Jenis Kelamin</b>		
-Perempuan	69	64,5%
-Laki-laki	38	35,5%

#### 4.2 Tingkat Pengetahuan Umum Asma

Seluruh pasien asma (n=107) pada penelitian ini terdiri atas 2 kelompok tingkatan pengetahuan umum asma, yaitu kelompok rendah sebanyak 58 orang (54,2%) dan tinggi 49 orang (45,8%) seperti terlihat pada tabel 4.2.

**Tabel 4.2. Tingkat Pengetahuan Umum Asma**

Tingkat Pengetahuan Umum Asma	n	%
Rendah < 60%	58	54,2
Tinggi $\geq$ 60%	49	45,8

#### 4.2 Prevalensi Asma Tidak Terkontrol

Penelitian mengenai studi prevalens asma tidak terkontrol ini dilakukan bersama dengan peneliti-peneliti lainnya, yaitu Widi Atmoko, Evans Tofano Bobian, dan Hana Khairina Faisal. Seluruh pasien asma (n=107) pada penelitian ini terdiri atas 3 kelompok tingkatan kontrol asma, yaitu kelompok tidak terkontrol 81 orang (81%) dan kelompok terkontrol 26 orang (26%%) seperti terlihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3. Prevalensi Asma Tidak Terkontrol**

Tingkat kontrol asma	n	%
Tidak terkontrol	81	75,7
Terkontrol	26	24,3

#### 4.3 Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Kontrol Asma dengan Uji Chi-Square

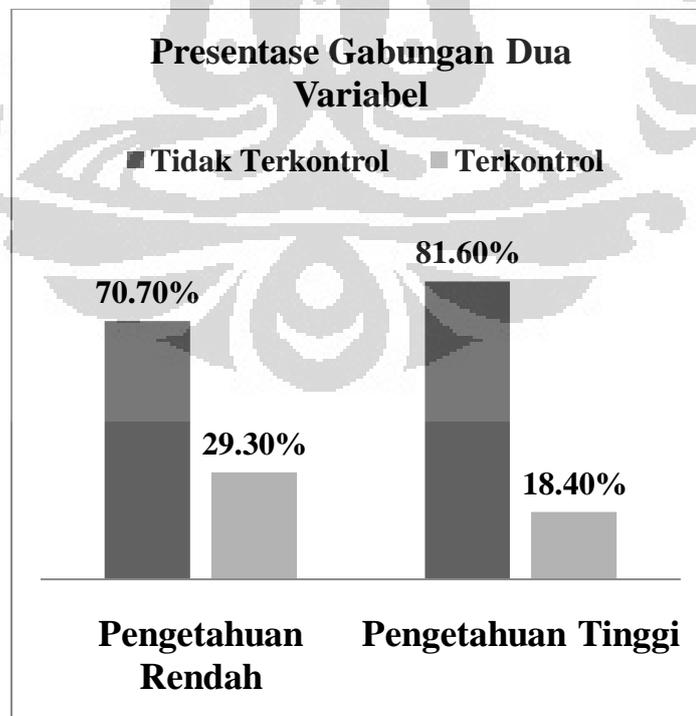
Pengujian data dengan uji Chi-Square ditemukan semua nilai *expected* tidak ada yang berada di bawah 5 sehingga syarat pengujian dengan uji ini terpenuhi. Hasil dari pengujian tidak membuktikan adanya hubungan ( $p > 0,05$ ) antara tingkat pengetahuan umum asma pasien di RS Persahabatan terhadap tingkat kontrol asma

mereka. Pada tingkat pengetahuan umum asma rendah tingkat asma tidak terkontrol berjumlah 41 orang (70,7%) dan asma terkontrol berjumlah 17 orang (29,3%). Pada tingkat pengetahuan umum asma tinggi tingkat pengetahuan asma tidak terkontrol berjumlah 40 orang (81,6%) dan asma terkontrol berjumlah 9 orang (29,3%).

**Tabel 4.4. Hubungan Tingkat Pengetahuan Umum Asma dengan Tingkat Asma Terkontrol dan Asma Tidak Terkontrol**

Tingkat pengetahuan umum asma	Tingkat kontrol asma		P
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
Rendah < 60%	41 (70,7%)	17 (29,3%)	0,189
Tinggi ≥ 60%	40 (81,6%)	9 (18,4%)	
Total	81	26	

**Diagram 4.1. Gabungan Dua Variabel**



## BAB 5 PEMBAHASAN

### 5.1. Analisis Data Umum Pasien

Pada penelitian ini jumlah pasien lanjut (27,1%), remaja 6 orang (5,6%), dan dewasa menempati posisi mayoritas dengan 72 orang (67,3%). Penelitian yang dilakukan oleh Priyanto<sup>29</sup> memiliki distribusi yang hampir sama yakni pasien usia lanjut sebesar 21,6%, usia remaja sebesar 7,8%, dan usia dewasa menempati posisi mayoritas dengan 70,6%. Distribusi jenis kelamin pasien pada penelitian ini yaitu perempuan 69 orang (64,5%) dan laki-laki 38 orang (35,5%) hampir sama dengan penelitian Shaheen dkk<sup>30</sup> yaitu perempuan 55% dan laki-laki 45%.

### 5.2. Analisis Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Umum Asma Pasien dengan Tingkat Kontrol Asma

**Tabel 5.1. Analisis Hubungan Antar-variabel dengan Uji Chi-Square**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.729(b)	1	.189		
Continuity Correction(a)	1.185	1	.276		
Likelihood Ratio	1.756	1	.185		
Fisher's Exact Test				.258	.138
Linear-by-Linear Association	1.713	1	.191		
N of Valid Cases	107				

Berdasarkan analisis statistik dengan menggunakan Chi-Square, didapatkan nilai  $p = 0,189$ , yang menandakan tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara tingkat pengetahuan umum asma pasien RS Persahabatan dengan tingkat kontrol asma. Secara teori hal ini tidak sesuai dengan studi Cicak B dkk<sup>5</sup> ( $p < 0,0001$ ) yang menyimpulkan bahwa tingkat pengetahuan asma pasien memberikan tingkat kontrol yang lebih baik pada asma pasien. Hal ini mungkin diakibatkan oleh variabel-variabel perancu yang tidak diperhitungkan pada penelitian ini yang mungkin saja dapat mempengaruhi hasil penelitian. Pada

mulanya penulis memprediksi penyebab dari hal ini adalah lebih besarnya presentase pasien pengguna obat-obatan pengontrol asma dibanding yang tidak menggunakan obat-obatan pengontrol asma pada tingkat pengetahuan rendah daripada tingkat pengetahuan tinggi, namun setelah pemeriksaan lebih lanjut didapatkan hasil yang sebaliknya, yaitu presentase pasien pengguna obat-obat pengontrol asma lebih tinggi ditemukan pada golongan pasien tingkat pengetahuan tinggi dibandingkan tingkat pengetahuan rendah. Pada data induk terlihat tingginya tingkat asma yang tidak terkontrol dan juga tingginya penggunaan obat-obat pengontrol pada pasien asma baik dari tingkat pengetahuan umum rendah maupun tinggi. Penulis menduga hal ini disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya dosis yang tidak mencukupi, penggunaan obat yang salah, maupun pemilihan obat yang tidak tepat. Selain obat-obat pengontrol, penulis juga menduga penyebab tidak terdapatnya hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan umum pasien asma dengan tingkat kontrol asma adalah karena pada kedua tingkat pengetahuan umum, derajat asma berat menempati posisi tertinggi dengan jumlah pasien yang hampir sama. Penelitian oleh Evans Tofano Bobian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara derajat berat asma dengan tingkat kontrol asma. Jadi dapat diartikan pada kedua tingkat pengetahuan umum, kecenderungan untuk memiliki asma yang tidak terkontrol hampir sama.

## **5.2. Keterbatasan Penelitian**

Pada penelitian ini ditemukan variabel-variabel perancu, seperti riwayat merokok, tingkat indeks masa tubuh, derajat berat asma, pengetahuan terhadap asma, cara penggunaan kortikosteroid, genetik, kepatuhan berobat, dan penyakit komorbid yang tidak diperhitungkan pada penelitian ini yang mungkin saja dapat mempengaruhi hasil penelitian.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pada hasil penelitian dan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa: hipotesis tidak diterima pada hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma dengan tingkat kontrol asma.

#### **6.2. Saran**

- Hasil dari penelitian di Poliklinik RS Persahabatan tidak hanya menunjukkan tidak adanya hubungan antara tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan tingkat kontrol asma mereka, namun juga angka tingkat asma tidak terkontrol pada pasien asma sebesar 75,7%. Tingkat kontrol merupakan indikator penting dalam menentukan tingkat penyakit pasien, dan merupakan pengukur terbaik dalam menentukan penyesuaian rencana tata laksana pasien, sehingga sebaiknya dilakukan penelitian untuk menilai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tingkat kontrol asma.
- Penelitian-penelitian lebih lanjut untuk mencari tahu variabel-variabel mana saja yang memiliki hubungan bermakna dan tidak bermakna dengan tingkat kontrol asma alangkah baiknya terus dilakukan secara berkala mengingat tidak tertutup kemungkinannya perubahan yang terjadi di lapangan dari satu waktu ke waktu berikutnya, sehingga tuntutan akan penelitian yang *up to date* selalu dibutuhkan sebagai sumber referensi bagi yang membutuhkan.
- Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan umum asma pasien dengan tingkat kontrol asma alangkah baiknya jika dilakukan penelitian lebih lanjut khusus untuk mengetahui apa saja yang menjadi penyebab tidak adanya hubungan yang bermakna secara statistik tersebut.

## DAFTAR REFERENSI

1. Guidelines for diagnosis and management of asthma. National heart, lung and blood institute. 2<sup>nd</sup> ed. New York 2002; 1-5.
2. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan dengan BPS. Survey kesehatan rumah tangga 1986.
3. Mangunegoro H, Widjaja A, Sutoyo DK, Yunus F, Pradjnaparamita, Suryanto E, et al. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan asma di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Balai Pustaka FKUI 2004; 12-5.
4. Cazzola M. Asthma control: evidence-based monitoring and the prevention of exacerbations. *Breathe* 2008; 4: 311-9.
5. Cicak B, Verona E, Mihatov-Stefanović I. An individualized approach in the education of asthmatic children. *Acta Clin Croat.* 2008 Dec;47(4):231-8.)
6. Yunus F. The Asthma Control Test, A new tool to improve the quality of asthma management. Dalam: Suryanto E, Suradi, Reviono, Rima A, Widysanto A, Widiyawati, editors. Preceeding Book Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 1st ed. Surakarta: Indah Comp 2005, 361.
7. Horne R, Price D, Cleland J, Costa R, Covey D, Gruffydd-Jones K, et al. Can asthma control be improved by understanding the patient's perspective? *BMC Pulmonary Medicine* 2007; 7: 7-8.
8. Kesehatan. Obesitas dan kurang aktivitas fisik menyumbang 30% kanker. Available at <http://www.depkes.go.id>. Accessed on June 8th 2009.
9. Mangunegoro H, Widjaja A, Sutoyo DK, Yunus F, Pradjnaparamita, Suryanto E, et al. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan asma di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Balai Pustaka FKUI 2004; 12-5.
10. Mangunegoro H. Diagnosis penatalaksanaan asma. Seri 2 Penatalaksanaan Asma. *Paru* 1995; 15:111-9.
11. Rogayah R. Pengaruh penyuluhan dan Senam Asma Indonesia terhadap pengetahuan, sikap, perilaku dan gejala klinik penderita asma. Jakarta. Tesis Bagian Pulmonologi FKUI, Jakarta 1999.
12. Riyanto B, Hisyam B. Obstruksi saluran pernapasan akut. Dalam: Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. Buku Ajar Ilmu

Penyakit Dalam. Jilid II. Edisi IV. Jakarta: Pusat penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI, 2006; 991.

13. Mangunegoro H, Widjaja A, Sutoyo DK, Yunus F, Pradjnaparamita, Suryanto E, et al. Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan asma di Indonesia. 1st ed. Jakarta: Balai Pustaka FKUI 2004; 20-23.
14. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, Fitzgerald M, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eur Respir J* 2008; 31: 143-178.
15. Boulet LP, Boulet V, Milot J. How should we quantify asthma control? *Chest* 2002; 122: 2217-23.
16. Horne R, Price D, Cleland J, Costa R, Covey D, Haughney J, et al. Can asthma control be improved by understanding the patient's perspective? *BMC Pulmonary Medicine* 2007; 7: 7-8.
17. RCP London. Royal College of Physicians' three questions. Available at <http://www.rcplondon.ac.uk>. Accessed on June 5th 2009.
18. Asthma Control Test. Asthma control test. Available at <http://www.asthmacontroltest.com>. Accessed on June 5th 2009.
19. Nathan RA, Sorkness CA, Kosinski M, Schatz M, Li JT, Marcus P, Murray JJ, Pendergraft TB. Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 113(1): 59-65.
20. Juniper EF, O'Byrne PM, Guyatt GH, Ferrie PJ, King DR. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Respir J* 1999; 14(4): 902-907.
21. Asthma Control Questionnaire. Qoltech.co.uk. Available at <http://www.qoltech.co.uk>. Accessed on June 5th 2009.
22. Schatz M, Kosinski M, Sorkness C, Li J, Marcus P, Murray J, Nathan R, Jhingran P. Comparison of two patient-based measures of asthma control: ACT and ACQ. *Proceedings of the American Thoracic Society* 2005; 2(Abs): A255.

23. Lenoir M, Williamson A, Standford RH, Stempel DA. Assesment of asthma control in a general population of asthmatics. *Current Medical Research Opinion* 2006; 22: 17-22.
24. Bateman ED, Boushley HA, Bousquet J, Busse WW, Clark T, Pauwels RA. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control study. *American Journal of Respiratory Critical Care Medicine* 2004; 170(8): 836-844.
25. Moy ML, Israel L, Weiss ST, Juniper EF, Dube L, Drazen JM, et al. Clinical predictors of health-related quality of life depend on asthma severity. *Am J Respir Crit Care Med* 2001; 163: 924-9.
26. Allen RM, Jones MP. The validity and reliability of an asthma knowledge questionnaire used in the evaluation of a group asthma education self-management program for adults with asthma. *J Asthma*. 1998;35(7):537-45.
27. Fitzclarence CA, Henry RL. Validation of an asthma knowledge questionnaire. *J Paediatr Child Health*. 1990 Aug;26(4):200-4.
28. Asthma, overview.  
<http://emedicine.medscape.com/article/296301-overview>. Diunduh 01 / 07 / 09.
29. Priyanti H. Studi perilaku mengontrol asma dan fungsi paru pada pasien asma yang tidak berobat teratur ke rumah sakit persahabatan. *Paru* 2009; 14: 45-50.
30. Shaheen SO, Sterne Ja, Montgomery SM, Azima H. Birth weight, body mass index, and asthma in young adults. *Thorax* 1999; 54: 396-402.

## LAMPIRAN 1. SURAT PERSETUJUAN KUESIONER

### SURAT PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin : laki-laki / perempuan

Alamat :

Menyatakan telah mendapat penjelasan mengenai penelitian

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN UMUM ASMA  
DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI POLIKLINIK ASMA RUMAH  
SAKIT PERSAHABATAN JAKARTA**

Ringkasan keterangan mengenai penelitian ini telah diberikan kepada saya, saya mengetahui dan mempunyai kebebasan untuk bersedia atau tidak. Dengan ini saya menyatakan tidak keberatan spesimen saya dipakai sebagai sampel penelitian dan dapat memberikan tambahan informasi yang dibutuhkan.

Jakarta,

Mengetahui

Yang menyetujui

Peneliti

Penderita

## LAMPIRAN 2. KUESIONER PENELITIAN

## Lembaran Kuesioner Penelitian

### HUBUNGAN ANTARA TINGKAT PENGETAHUAN UMUM ASMA DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA DI POLIKLINIK ASMA RUMAH SAKIT PERSAHABATAN JAKARTA

---

Nomor kuesioner :

No. rekam medik :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin : L/P

Berat Badan :

Tinggi Badan :

IMT :

Etnik :

Alamat :

Dilengkapi oleh :

Tanggal :

APE :

---

1. Pekerjaan Anda?
  - a. Pegawai Negeri
  - b. Pegawai Swasta
  - c. Wiraswasta
  - d. Buruh
  - e. Pelajar
  - f. Pensiun
  - g. Tidak bekerja

2. Pendidikan terakhir Anda?
  - a. Tidak sekolah
  - b. SD

(Lanjutan)

- c. SLTP
- d. SLTA
- e. Diploma
- f. Sarjana

### **Klasifikasi Asma**

3. Seberapa seringkah Anda mengalami gejala asma?
  - a. Kurang dari 1 kali/minggu
  - b. Lebih dari 1 kali/minggu, tetapi kurang dari 1 kali/hari
  - c. Setiap hari, tetapi hanya 1 kali/hari
  - d. Lebih dari 1 kali/hari
4. Seberapa seringkah Anda mengalami serangan asma yang membuat Anda terbangun di malam hari?
  - a. Kurang dari 2 kali/bulan
  - b. Lebih dari 2 kali/bulan
  - c. Lebih dari 1 kali/minggu
  - d. Setiap hari
5. Menurut Anda, apakah penyakit asma yang Anda alami mengganggu/membatasi aktivitas Anda sehari-hari?
  - a. Ya
  - b. Tidak

### **Lama Menderita Penyakit Asma**

6. Sudah berapa lama Anda menderita penyakit asma?.....tahun

### **Asma terkontrol (*Asthma Control Test*)**

7. Dalam 4 minggu terakhir, berapa kali asma mengganggu Anda untuk melakukan pekerjaan sehari-hari di kantor, sekolah, atau di rumah?
  - a. Selalu
  - b. Sering
  - c. Kadang
  - d. Jarang
  - e. Tidak pernah

(Lanjutan)

8. Dalam 4 minggu terakhir, seberapa sering Anda mengalami sesak napas?
  - a. Lebih dari 1 kali sehari
  - b. 1 kali sehari

- c. 3-6 kali seminggu
  - d. 1-2 kali seminggu
  - e. Tidak pernah
9. Dalam 4 minggu terakhir, seberapa sering gejala asma Anda (mengi, batuk, sesak napas, nyeri dada, rasa sesak atau tertekan di dada) menyebabkan Anda terbangun di malam hari atau lebih awal dari biasanya?
- a. 4 kali atau lebih seminggu
  - b. 2-3 kali dalam seminggu
  - c. Satu kali seminggu
  - d. 1-2 kali
  - e. Tidak pernah
10. Dalam 4 minggu terakhir, seberapa sering Anda menggunakan obat semprot atau obat tablet/sirup untuk melegakan pernapasan?
- a. 3 kali atau lebih sehari
  - b. 1-2 kali sehari
  - c. 2-3 kali seminggu
  - d. 1 kali seminggu atau kurang
  - e. Tidak pernah
11. Bagaimana Anda menilai sendiri tingkat control asma dalam 4 minggu terakhir?
- a. Tidak terkontrol
  - b. Kurang terkontrol
  - c. Cukup terkontrol
  - d. Terkontrol dengan baik
  - e. Sangat terkontrol

**Kebiasaan merokok**

12. Apakah Anda pernah merokok?
- a. Pernah
  - b. Tidak pernah (langsung lanjutkan ke nomor 22)
13. Jika Anda pernah merokok, berapa batang sehari? ..... batang/hari  
Sudah berapa lama Anda merokok?..... tahun

(Lanjutan)

**Pengetahuan mengenai asma**

**Beri tanda (V) pada kolom:**

**B jika pernyataan Benar**

**S jika pernyataan Salah, atau**

**R jika Anda Ragu-ragu**

PERTANYAAN		JAWABAN		
		B	S	R
1	Jika tidak diobati, asma akan sembuh sendiri			
2	Asma adalah penyakit yang dapat disebabkan oleh perasaan gugup			
3	Asma adalah masalah pernapasan yang dipicu oleh emosi yang berlebihan			
<b>Selama serangan atau ketika asma Anda kumat, maka .....</b>				
4	.....otot saluran napas menebal dan salurannya menyempit			
5	.....banyak lender yang dihasilkan di saluran napas			
6	.....dinding saluran napas membengkak			
7	.....perubahan di saluran napas menyebabkan udara sulit keluar dari paru-paru			
8	.....saluran napas menutup			
9	.....perubahan di saluran napas menyebabkan udara sulit masuk ke paru-paru			
10	Obat-obatan asma akan menormalkan kembali saluran napas dan tidak ada kerusakan permanen yang terjadi			
11	Obat-obatan asma bisa menimbulkan ketagihan (adiksi) jika diminum terus-menerus			
12	Obat-obatan asma tidak akan bekerja dengan baik jika anda menggunakan semuanya pada waktu yang sama			
13	Walaupun tidak bisa disembuhkan, asma biasanya bisa dikontrol dengan cara meminum obat yang tepat			
14	Efek samping obat yang dihirup lebih sedikit dibandingkan obat yang diminum (tablet), karena obat yang diminum tidak diserap tubuh			
15	Obat cair atau tablet kerjanya sama cepatnya dengan obat yang dihirup			
16	Jika Anda sedang pilek, maka sebaiknya menambah jumlah obat asma yang dihirup			
17	Cara seorang dokter yang paling baik untuk memeriksa seberapa parah asma Anda adalah melalui mendengarkan suara napas Anda dengan stetoskop			
18	Memeriksa jumlah udara dalam pernapasan Anda dengan alat spirometer adalah cara pemeriksaan paling akurat untuk menilai seberapa berat asma			
19	Umumnya kematian akibat asma dapat dicegah			

(Lanjutan)

20	Jika seseorang meninggal akibat asma, artinya serangan asmanya terjadi sedemikian cepat sehingga tidak sempat untuk memulai pengobatan			
21	Anda dapat mengurangi serangan asma apabila Anda berusaha mencari tahu dan menghindari penyebab asma Anda			
22	Ketika asma sudah terkontrol dengan obat, maka sulit untuk timbul serangan asma lagi			
<b>Ketika Anda mengetahui akan terkena hal yang membuat asma Anda kumat, maka.....</b>				
24	.....Saya harus minum obat sebelum kena hal/pemicu tersebut			
25	.....Saya harus menunggu sampai ada gejala, baru kemudian minum obat			
26	Olahraga teratur seperti berenang dapat menyembuhkan asma			
27	Olahraga dapat membantu Anda tetap sehat dan lebih mampu menghadapi asma			
28	Olahraga sampai Anda sulit bernapas dapat menyebabkan kerusakan pada jantung atau paru			
29	Anda sebaiknya tidak berolahraga jika akhirnya kadang malah menyebabkan asma Anda kumat			
30	Meminum obat asma 10 menit sebelum olahraga dapat menghindarkan Anda dari serangan asma ketika berolahraga			
31	Beberapa obat asma dapat digunakan ketika berolahraga, jika Anda sedang asma			
32	Hanya dokter yang boleh memanggil ambulans atau mengirim Anda ke rumah sakit			

### LAMPIRAN 3. DATA INDUK PASIEN

No.	AGKQ	Sex	Usia	Gol usia	Pend.	Derajat Asma	Skor ACT	Tkt kontrol	Obat Kontroller
1	67,7 %	perempuan	26	dewasa	S1	ringan	19	tidak terkontrol	ya
2	38,7 %	laki-laki	58	lanjut	SMA	berat	10	tidak terkontrol	ya
3	51,6 %	perempuan	39	dewasa	SMA	ringan	6	tidak terkontrol	ya
4	80,6 %	laki-laki	41	dewasa	S1	berat	19	tidak terkontrol	ya
5	74,2 %	perempuan	47	dewasa	SMP	sedang	20	terkontrol	ya
6	64,5 %	laki-laki	56	lanjut	S1	berat	14	tidak terkontrol	ya
7	77,4 %	perempuan	36	dewasa	SMA	berat	8	tidak terkontrol	tidak
8	54,8 %	laki-laki	21	dewasa	SMA	sedang	20	terkontrol	ya
9	61,3 %	laki-laki	40	dewasa	SMA	sedang	17	tidak terkontrol	ya
10	71,0 %	laki-laki	77	lanjut	SMA	berat	9	tidak terkontrol	ya
11	77,4 %	perempuan	46	dewasa	D3	ringan	13	tidak terkontrol	tidak
12	51,6 %	perempuan	48	dewasa	SMA	sedang	11	tidak terkontrol	ya
13	67,7 %	perempuan	65	lanjut	SMA	sedang	18	tidak terkontrol	ya
14	83,9 %	laki-laki	47	dewasa	S1	berat	16	tidak terkontrol	ya
15	58,1 %	perempuan	29	dewasa	S1	ringan	20	terkontrol	tidak
16	67,7 %	laki-laki	48	dewasa	SMP	berat	19	tidak terkontrol	ya
17	51,6 %	perempuan	60	lanjut	SMA	berat	10	tidak terkontrol	tidak

(Lanjutan)

18	67,7 %	perempuan	57	lanjut	SD	sedang	21	terkontrol	ya
19	58,1 %	laki-laki	63	lanjut	SD	sedang	12	tidak terkontrol	ya
20	54,8 %	laki-laki	42	dewasa	SMA	sedang	8	tidak terkontrol	ya
21	67,7 %	laki-laki	67	lanjut	SMA	berat	21	terkontrol	ya
22	51,6 %	perempuan	43	dewasa	SMP	berat	14	tidak terkontrol	N/A
23	54,8 %	perempuan	26	dewasa	SMA	sedang	10	tidak terkontrol	N/A
24	58,1 %	perempuan	79	lanjut	SD	sedang	12	tidak terkontrol	ya
25	45,2 %	perempuan	33	dewasa	S1	ringan	20	terkontrol	N/A
26	64,5 %	perempuan	35	dewasa	D3	ringan	18	tidak terkontrol	ya
27	51,6 %	perempuan	71	lanjut	SMP	berat	12	tidak terkontrol	tidak
28	77,4 %	perempuan	44	dewasa	S1	ringan	11	tidak terkontrol	ya
29	54,8 %	perempuan	56	lanjut	S1	berat	25	terkontrol	ya
30	61,3 %	perempuan	31	dewasa	tidak sekolah	sedang	10	tidak terkontrol	tidak
31	45,2 %	perempuan	25	dewasa	S1	ringan	20	terkontrol	tidak
32	45,2 %	perempuan	24	dewasa	SMP	ringan	20	terkontrol	tidak
33	41,9 %	laki-laki	65	lanjut	SD	berat	19	tidak terkontrol	ya
34	25,8 %	perempuan	42	dewasa	SMA	berat	9	tidak terkontrol	tidak
35	61,3 %	perempuan	54	dewasa	SD	berat	16	tidak terkontrol	ya

(Lanjutan)

36	61,3 %	laki-laki	53	dewasa	SMA	berat	19	tidak terkontrol	ya
37	51,6 %	perempuan	17	remaja	SMP	sedang	11	tidak terkontrol	ya
38	61,3 %	perempuan	46	dewasa	SD	berat	20	terkontrol	ya
39	54,8 %	laki-laki	56	lanjut	S1	berat	9	tidak terkontrol	ya
40	64,5 %	laki-laki	45	dewasa	SMP	berat	11	tidak terkontrol	ya
41	80,6 %	laki-laki	54	dewasa	SMA	sedang	17	tidak terkontrol	ya
42	45,2 %	perempuan	34	dewasa	SMA	berat	17	tidak terkontrol	ya
43	61,3 %	perempuan	70	lanjut	tidak sekolah	berat	20	terkontrol	ya
44	29,0 %	perempuan	46	dewasa	SD	berat	21	terkontrol	ya
45	61,3 %	perempuan	49	dewasa	SD	berat	20	terkontrol	N/A
46	48,4 %	laki-laki	45	dewasa	D3	sedang	20	terkontrol	ya
47	54,8 %	perempuan	64	lanjut	SMA	berat	17	tidak terkontrol	ya
48	41,9 %	perempuan	68	lanjut	tidak sekolah	sedang	20	terkontrol	N/A
49	67,7 %	laki-laki	40	dewasa	SMA	berat	12	tidak terkontrol	ya
50	67,7 %	perempuan	58	lanjut	D3	berat	19	tidak terkontrol	ya
51	51,6 %	perempuan	35	dewasa	S1	ringan	20	terkontrol	tidak
52	48,4 %	perempuan	55	dewasa	SMA	berat	11	tidak terkontrol	ya
53	51,6 %	perempuan	73	lanjut	SMA	sedang	20	terkontrol	N/A

(Lanjutan)

54	54,8 %	laki-laki	66	lanjut	S1	berat	11	tidak terkontrol	ya
55	61,3 %	laki-laki	48	dewasa	SMA	sedang	15	tidak terkontrol	ya
56	38,7 %	perempuan	64	lanjut	SMP	ringan	19	tidak terkontrol	ya
57	38,7 %	perempuan	31	dewasa	S1	ringan	15	tidak terkontrol	tidak
58	32,3%	perempuan	74	lanjut	SD	berat	25	terkontrol	ya
59	58,1 %	perempuan	47	dewasa	S1	berat	8	tidak terkontrol	ya
60	51,6 %	perempuan	17	remaja	SMP	ringan	14	tidak terkontrol	tidak
61	64,5 %	laki-laki	36	dewasa	SMP	sedang	17	tidak terkontrol	ya
62	54,8 %	perempuan	18	remaja	SMA	sedang	11	tidak terkontrol	ya
63	54,8 %	perempuan	56	lanjut	S1	berat	6	tidak terkontrol	ya
64	83,9 %	perempuan	52	dewasa	D3	berat	13	tidak terkontrol	ya
65	54,8 %	perempuan	38	dewasa	D3	sedang	9	tidak terkontrol	ya
66	61,3 %	perempuan	68	lanjut	SMP	berat	20	terkontrol	ya
67	61,3 %	perempuan	60	lanjut	SD	berat	13	tidak terkontrol	ya
68	51,6 %	perempuan	55	dewasa	SMP	sedang	17	tidak terkontrol	N/A
69	45,2 %	laki-laki	55	dewasa	S1	sedang	25	terkontrol	ya
70	67,7 %	laki-laki	55	dewasa	SD	berat	14	tidak terkontrol	ya
71	58,1 %	laki-laki	48	dewasa	SMA	ringan	17	tidak terkontrol	tidak

(Lanjutan)

72	67,7 %	perempuan	22	dewasa	SMP	sedang	17	tidak terkontrol	ya
73	51,6 %	perempuan	49	dewasa	S1	ringan	25	terkontrol	tidak
74	41,9 %	perempuan	17	remaja	SMP	berat	17	tidak terkontrol	ya
75	67,7 %	laki-laki	66	lanjut	SMA	berat	16	tidak terkontrol	ya
76	67,7 %	laki-laki	49	dewasa	SD	sedang	14	tidak terkontrol	tidak
77	51,6 %	perempuan	44	dewasa	tidak sekolah	berat	16	tidak terkontrol	ya
78	54,8 %	laki-laki	68	lanjut	D3	sedang	14	tidak terkontrol	ya
79	29,0 %	perempuan	23	dewasa	SMA	sedang	21	terkontrol	ya
80	67,7 %	laki-laki	46	dewasa	SD	berat	15	tidak terkontrol	ya
81	71,0 %	perempuan	46	dewasa	SMA	berat	9	tidak terkontrol	ya
82	54,8 %	laki-laki	44	dewasa	SMA	ringan	17	tidak terkontrol	tidak
83	48,3 %	perempuan	22	dewasa	S1	ringan	12	tidak terkontrol	tidak
84	48,4 %	laki-laki	52	dewasa	D3	sedang	12	tidak terkontrol	ya
85	71,0 %	laki-laki	52	dewasa	SMA	sedang	22	terkontrol	ya
86	67,7 %	perempuan	36	dewasa	D3	sedang	9	tidak terkontrol	ya
87	51,6 %	perempuan	49	dewasa	S1	berat	17	tidak terkontrol	ya
88	54,8 %	laki-laki	15	remaja	SMP	sedang	25	terkontrol	ya
89	64,5 %	perempuan	46	dewasa	tidak sekolah	sedang	17	tidak terkontrol	ya

(Lanjutan)

90	58,1%	perempuan	28	dewasa	SMA	berat	11	tidak terkontrol	ya
91	61,3 %	perempuan	41	dewasa	SMA	sedang	12	tidak terkontrol	ya
92	61,3 %	perempuan	36	dewasa	D3	sedang	15	tidak terkontrol	ya
93	61,3 %	perempuan	52	dewasa	S1	sedang	19	tidak terkontrol	ya
94	51,6 %	laki-laki	17	remaja	SMP	ringan	16	tidak terkontrol	ya
95	58,1 %	perempuan	44	dewasa	S1	berat	17	tidak terkontrol	ya
96	58,1 %	perempuan	66	lanjut	SMA	berat	14	tidak terkontrol	ya
97	67,7 %	perempuan	33	dewasa	SMA	berat	10	tidak terkontrol	ya
98	45,2 %	perempuan	76	lanjut	SMP	berat	20	terkontrol	tidak
99	41,9 %	perempuan	37	dewasa	SD	berat	7	tidak terkontrol	ya
100	29,0 %	perempuan	59	lanjut	SMA	sedang	19	tidak terkontrol	ya
101	64,5 %	laki-laki	47	dewasa	SMP	berat	9	tidak terkontrol	ya
102	64,5 %	laki-laki	50	dewasa	SMA	berat	22	terkontrol	ya
103	67,7 %	laki-laki	35	dewasa	SMA	berat	13	tidak terkontrol	ya
104	83,9%	laki-laki	47	dewasa	D3	ringan	15	tidak terkontrol	ya
105	45,2 %	laki-laki	41	dewasa	S1	ringan	16	tidak terkontrol	ya
106	71,0 %	perempuan	43	dewasa	tidak sekolah	berat	11	tidak terkontrol	ya
107	61,0 %	perempuan	44	dewasa	SD	berat	11	tidak terkontrol	ya

## LAMPIRAN 4. CURICULLUM VITAE

### IDENTITAS PRIBADI

Nama : Masbimoro Waliyy Ediworo  
NPM : 0105001073  
Jenis Kelamin : Laki - laki  
Tempat/Tanggal lahir : Jakarta, 26 Juni 1988  
Agama : Islam  
Status Pernikahan : Belum menikah  
Alamat : Jl. Nipah gang VII No. 4 Kebayoran Baru,  
Jakarta Selatan  
Telepon : (021) 725 2114  
Email : [its\\_bimo@yahoo.com](mailto:its_bimo@yahoo.com)  
Website : [www.youtube.com/Bimo165](http://www.youtube.com/Bimo165)

### RIWAYAT PENDIDIKAN

<b>Nama Institusi</b>	<b>Lama belajar</b>	<b>Kelulusan / jurusan</b>
Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia	2005-2010 (sebagai Dokter umum)	- / kedokteran umum
SMA Negeri 8	2002-2005	2005 / IPA
SLTPI Al-Azhar Syifa Budi	2000-2002	2002
SDS Cenderawasih II	1993-1995, 1997-	2000
Carnegie Elemetary School	2000 1995-1997	-

### RIWAYAT ORGANISASI

<b>Tahun</b>	<b>Organisasi</b>	<b>Posisi / Tanggung jawab</b>
2008	Bakti Sosial FKUI 2008 angkatan 2005	Anggota Divisi Transportasi, Akomodasi,

(Lanjutan)

Perlengkapan.

2007-  
sekarang      Tae Kwon Do FKUI      Anggota Divisi Publikasi

2007-2008      Tae Kwon Do FKUI      Ketua Umum

2006-2007      Pacemaker angkatan 2005      Ketua Divisi Insidental

2005      Bakti Sosial FKUI 2005  
angkatan 2005      Ketua Divisi Bazaar

2003/4-  
sekarang      Emotional Spiritual Quotient  
ESQ Way 165      Wakil Koord. Angkatan 15

2003-2004      Perwakilan Kelas (PK) OSIS  
SMA 8      Ketua Komisi I

2002-2003      Perwakilan Kelas (PK) OSIS  
SMA 8      Anggota Komisi VII

---