

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN
TINGKAT KONTROL ASMA PADA PENDERITA ASMA
UMUR LEBIH DARI ATAU SAMA DENGAN 18 TAHUN
DI BBKPM SURAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



Diajukan oleh:

Sri Khodijah

J.500.100090

**FAKULTAS KEDOKTERAN UMUM
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2014

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN ANTARA INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT
KONTROL ASMA PADA PENDERITA ASMA UMUR LEBIH DARI
ATAU SAMA DENGAN 18 TAHUN DI BBKPM SURAKARTA**

Yang Diajukan Oleh:

Sri Khodijah

J500100090

Telah disetujui dan dipertahankan dihadapan dewan penguji skripsi Fakultas
Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Selasa, tanggal 11 Februari 2014

Penguji

Nama : dr. Riana Sari, Sp.P

Nip/Nik : 197903032009122003

Pembimbing Utama

Nama : dr. Niwan Tristanto M., Sp.P

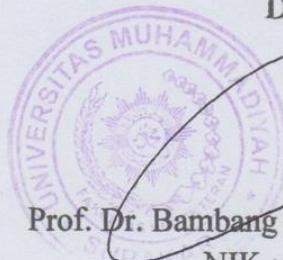
Nip/Nik : -

Pembimbing Pendamping

Nama : dr. Ilma Rizkia Rahma

Nip/Nik : 200.1473

Dekan



Prof. Dr. Bambang Soebagyo, dr, SpA (K)

NIK : 400.1243

ABSTRAK

Hubungan Antara Indeks Massa Tubuh Dengan Tingkat Kontrol Asma Pada Penderita Asma Umur Lebih Dari Atau Sama Dengan Delapan Belas Tahun Di BBKPM Surakarta. Sri Khodijah, J500100090, 2014, Skripsi. Fakultas Kedokteran. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Latar Belakang : Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang ditandai dengan *mengi* episodik, batuk, dan sesak di dada akibat penyumbatan saluran napas. Prevalensi asma tertinggi di Surakarta sebesar 2,42 %. Terdapat beberapa faktor yang berperan dalam menyebabkan keadaan asma tidak terkontrol. Diantaranya adalah indeks massa tubuh berlebih. Penelitian yang dilakukan Atmoko dan kawan-kawan tahun 2009 di poliklinik asma RS Persahabatan Jakarta didapatkan 75% penderita asma tidak terkontrol, hal ini berkaitan dengan indeks masa tubuh.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui adanya hubungan antara indeks masa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta.

Metode Penelitian : Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian yang diambil adalah 44 penderita asma secara *non random purposive sampling*. Data hasil penelitian dianalisis secara statistik dengan uji *Chi Square*.

Hasil : Mayoritas penderita asma dengan indeks massa tubuh normal mempunyai kontrol asma yang termasuk dalam kategori terkontrol sebagian (40,9%), sementara penderita asma dengan indeks massa tubuh berlebih sebagian besar mempunyai kontrol asma yang termasuk kategori tidak terkontrol (29,5%). Hasil perhitungan *chi square* diperoleh nilai $p= 0,007$.

Kesimpulan : Indeks massa tubuh mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta.

Kata Kunci : Indeks Massa Tubuh, Kontrol Asma

ABSTRACT

The Relationship Between Body Mass Index With Asthma Control Level in Asthma patients Aged Or More Of The Same With Eighteen Years On BBKPM Surakarta. Sri Khodijah, J500100090, 2014, Thesis. Faculty of Medicine. Muhammadiyah University of Surakarta.

Background : Asthma is a chronic inflammatory airway disease characterized by episodic wheezing, coughing, and tightness in the chest due to airway obstruction. The highest asthma prevalence in Surakarta is 2.42%. There are several factors that play a role in causing a state of uncontrolled asthma. Among them is excess body mass index. Research conducted Atmoko (2009) in asthma clinic Persahabatan Hospital Jakarta found 75 % of patients with uncontrolled asthma, this is related to body mass index.

Purpose : To determine the relationship between body mass index with level control asthma in asthma patients aged ≥ 18 years at BBKPM Surakarta.

Methods : The study are observational analytic cross sectional approach. The research sample was taken in 54 asthmatic, using a non-random purposive sampling. Statistical test used *Chi Square*.

Results : The majority of people with asthma have a normal body mass index of asthma control are included in the category of controlled portion (38.9 %), while patients with asthma with excess body mass index largely have asthma control including uncontrolled category (29.6 %). Calculation results obtained chi square p value = 0,007.

Conclusion : Body mass index has a significant relationship with level control asthma in asthma patients aged ≥ 18 years at BBKPM Surakarta.

Keywords : Body Mass Index , Asthma Control

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran napas yang ditandai dengan *mengi* episodik, batuk, dan sesak di dada akibat penyumbatan saluran napas (Depkes, 2009). *World Health Organization* (WHO) memperkirakan 100-150 juta penduduk di dunia adalah penderita asma dan diperkirakan terus bertambah sekitar 180.000 orang setiap tahun (Rosamarlina *et al*, 2010). Prevalensi asma tertinggi di Surakarta sebesar 2,42 % (Dinas Kesehatan, 2009).

Penelitian yang dilakukan oleh Atmoko dan kawan-kawan pada tahun 2009 di poliklinik asma RS Persahabatan Jakarta didapatkan 75% merupakan penderita asma tidak terkontrol, hal ini berkaitan dengan indeks masa tubuh (IMT) (Atmoko *et al*, 2011). Dari uraian tersebut, terlihat bahwa terdapat kaitan antara indeks massa tubuh dengan tercapainya asma terkontrol. Sehingga, penulis merasa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma di BBKPM Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Adakah hubungan antara IMT dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya hubungan antara IMT dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis
 - a. Untuk ilmu pengetahuan.
2. Manfaat Praktis
 - a. Sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya atau kegiatan ilmiah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan pustaka

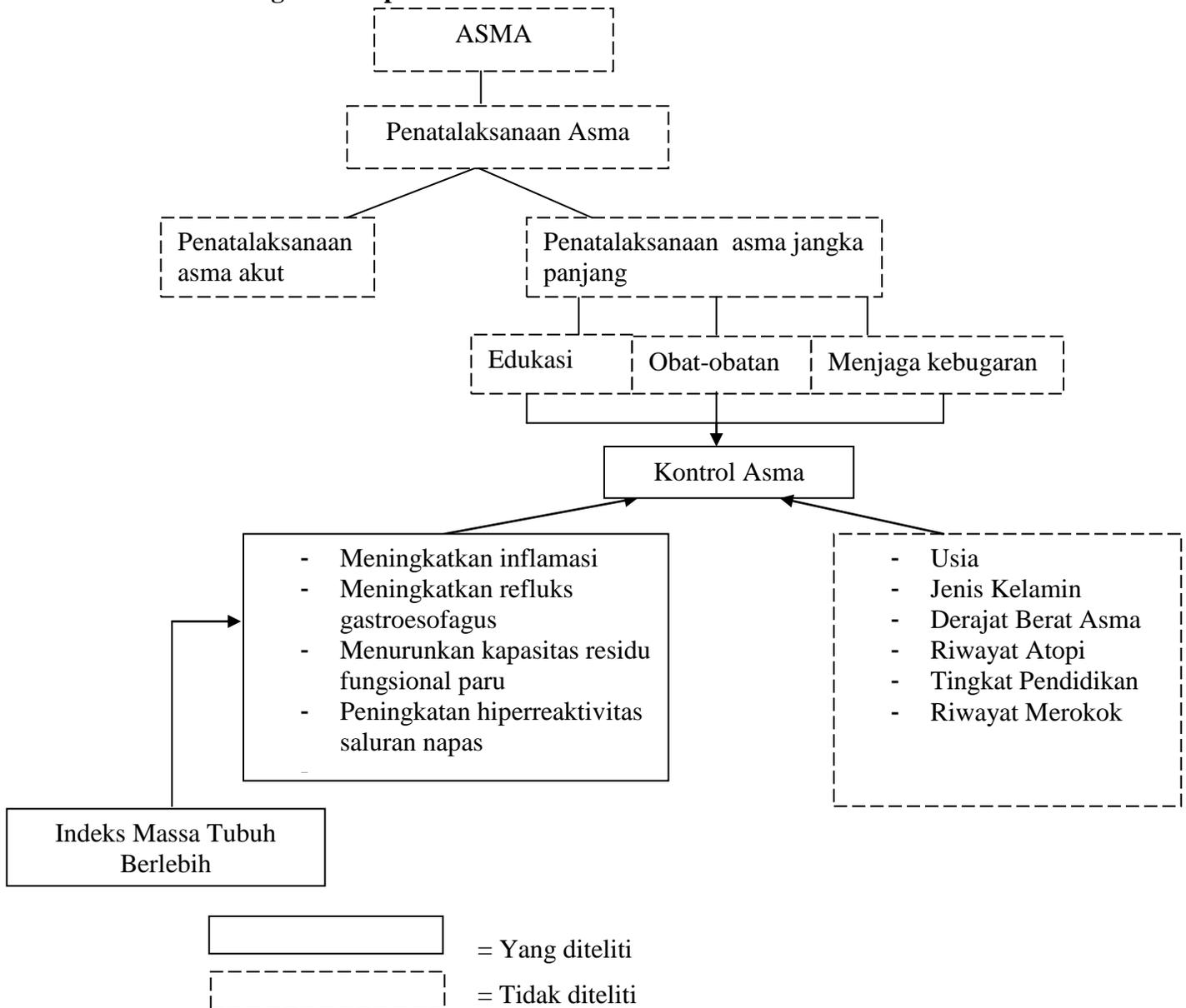
Asma merupakan suatu kelainan berupa inflamasi (peradangan) kronik saluran napas dimana banyak sel dan elemen seluler yang berperan dan menyebabkan hiperaktivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan. Ditandai adanya gejala episodik berulang berupa mengi, batuk, sesak napas, dan rasa berat di dada terutama pada malam hari dan atau dini hari yang umumnya bersifat reversibel baik dengan atau tanpa pengobatan (GINA, 2011).

Asma terkontrol adalah kondisi stabil minimal dalam waktu satu bulan (PDPI, 2006). Asma dikatakan terkontrol bila (GINA, 2011) :

- 1) Gejala harian minimal atau tidak ada.
- 2) Tidak terbangun di malam hari karena asma.
- 3) Tidak ada keterbatasan aktivitas.
- 4) Kebutuhan obat pelega minimal atau tidak pernah.
- 5) Faal paru normal.

Ronmark dkk tahun 2005 menyatakan bahwa peningkatan indeks massa tubuh merupakan faktor risiko terjadinya asma baik perempuan maupun laki-laki dan pada pasien yang alergi maupun tidak alergi. Shore (2008) yang dikutip dari Atmoko dkk tahun 2011 menyatakan bahwa obesitas dapat meningkatkan inflamasi, meningkatkan refluks gastroesofagus, dan menurunkan kapasitas residu fungsi paru, yang semuanya dapat memperburuk gejala asma (Atmoko *et al*, 2011).

B. Kerangka konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep

C. Hipotesis

Terdapat hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*.

B. Tempat dan waktu penelitian

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta pada bulan November 2013 sampai Januari 2014.

C. Subyek penelitian

1. Populasi

Seluruh penderita asma berusia ≥ 18 tahun yang menjalani pengobatan di BBKPM Surakarta.

2. Sampel

Penderita asma berusia ≥ 18 tahun yang menjalani pengobatan di BBKPM Surakarta dan memenuhi kriteria inklusi.

D. Teknik Sampling

Dalam pengambilan sampel secara *non random consecutive sampling*.

E. Estimasi Besar Sampling

Besar sampel diperoleh dengan rumus (Arief, 2003) :

$$n = \frac{Z\alpha^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$
$$= 36 \text{ orang}$$

F. Kriteria Restriksi

1. Kriteria Inklusi

- a. Umur ≥ 18 tahun.
- b. Laki-laki atau perempuan.
- c. Penderita yang telah didiagnosis asma oleh dokter.

- d. Tidak dalam keadaan eksaserbasi.
 - e. Bersedia mengikuti penelitian.
 - f. Hasil VEPI/KVP post bronkodilator >70 %.
2. Kriteria Eksklusi
- a. Penderita asma dengan penyakit paru selain asma.
 - b. Penderita asma umur < 18 tahun.
 - c. Penderita asma dalam keadaan eksaserbasi.
 - d. Penderita asma dalam keadaan hamil.

G. Variabel Penelitian

- 1. Variabel bebas : Indeks massa tubuh.
- 2. Variabel terikat : Kontrol asma.

H. Definisi Operasional

- 1. Indeks massa tubuh

Indeks masa tubuh dihitung dengan membandingkan antara berat badan (kg) di bandingkan dengan tinggi badan (m^2).

Skala pengukuran : Skala Nominal.

- 2. Kontrol asma

Tingkat kontrol asma berdasarkan ACT dikategorikan :

- a. Tidak terkontrol : skor ACT ≤ 19
- b. Terkontrol Sebagian : skor ACT 20-24
- c. Terkontrol secara total : skor ACT 25

Skala pengukuran : Skala Ordinal.

I. Sumber Data

Data dalam penelitian ini didapatkan dari data primer.

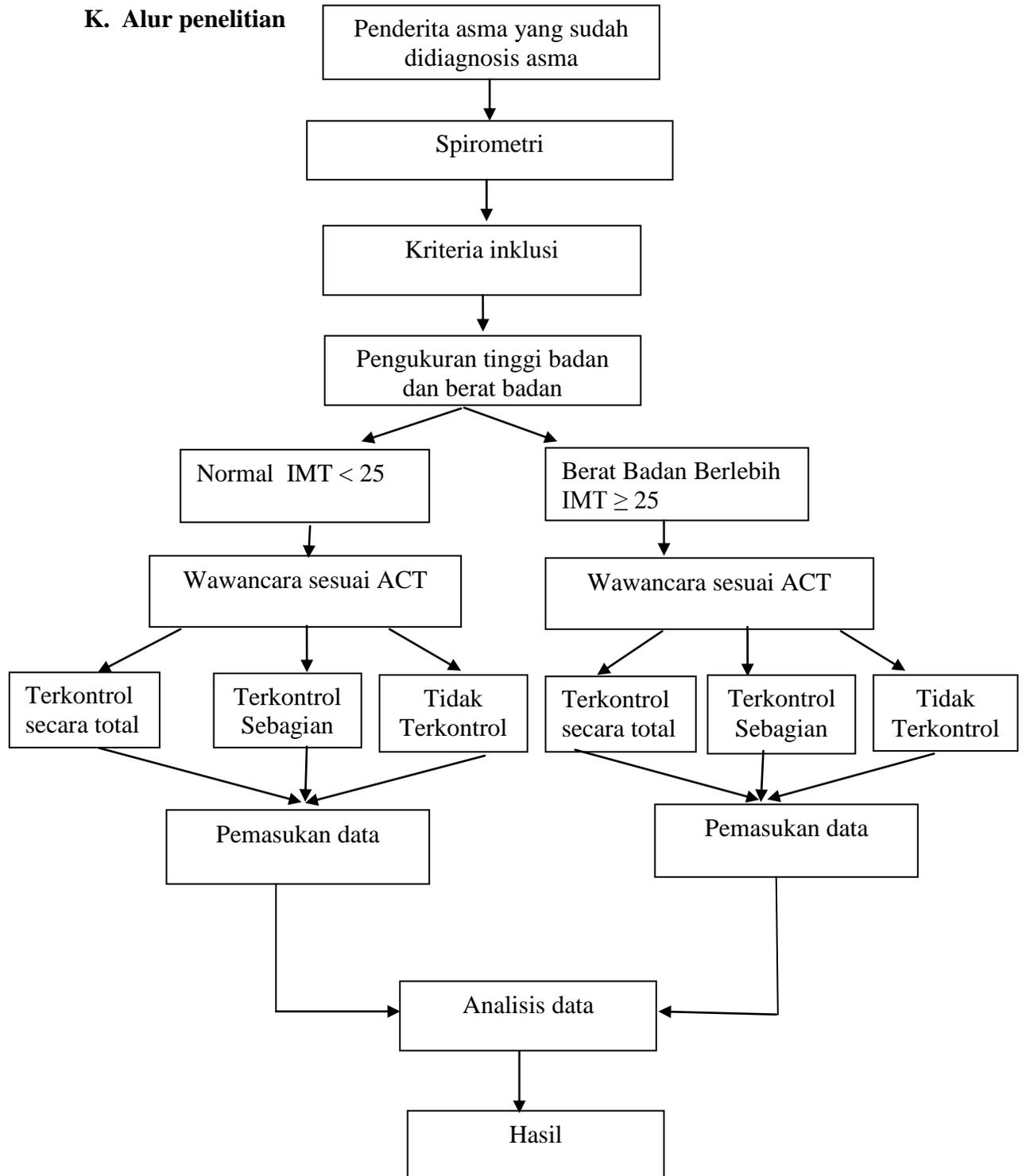
J. Instrumen Penelitian

Alat yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuosioner ACT .

Timbangan Berat Badan.

Pengukur Tinggi Badan.

K. Alur penelitian



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden Penelitian

Berdasarkan distribusi didominasi oleh penderita asma dengan umur 50-69 tahun yaitu 18 orang (40,9%). Jenis kelamin pada penderita asma mayoritas berjenis kelamin perempuan sebesar 27 orang (61,4%). Tingkat pendidikan penderita asma didominasi oleh pendidikan SMA sebanyak 20 orang (45,5%).

2. Analisis Univariat

Analisis univariat data penelitian ini dilakukan untuk mengetahui riwayat alergi, derajat berat asma, merokok, kontrol asma, dan indeks massa tubuh (IMT) pada penderita asma. Hasil distribusi riwayat alergi diketahui bahwa 21 orang (47,7%) pada penderita asma dan 23 orang (52,3%) merupakan penderita asma yang tidak mempunyai riwayat alergi. Sebagian besar penderita asma mempunyai derajat asma persisten ringan yaitu 23 orang (52,3%), sedangkan derajat asma persisten sedang sebanyak 10 orang (22,7%) dan persisten berat sebanyak 11 orang (25,0%). Penderita asma yang merokok hanya sebanyak 13 orang (29,5%). Sebagian besar merupakan penderita asma tidak merokok yaitu 31 orang (70,5%). Hasil distribusi kontrol asma pada penderita asma sebagian besar mempunyai tingkat kontrol asma yang termasuk kategori terkontrol sebagian yaitu 26 orang (59,1%). Penderita asma tidak terkontrol sebanyak 18 orang (40,9%), sedangkan penderita asma terkontrol penuh tidak ada. Penderita asma IMT berlebih sebanyak 21 orang (47,7%), penderita asma dengan IMT normal sebanyak 23 orang (52,3%).

3. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara IMT dengan tingkat kontrol asma. Namun, sebelum membahas hasil tersebut akan dibahas terlebih dahulu sebagai berikut:

a. Hubungan tingkat kontrol asma dengan faktor-faktor yang mempengaruhi

Hubungan jenis kelamin dengan tingkat kontrol asma dilakukan analisis statistik *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,977$. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai $p = 0,802$ pada hubungan riwayat alergi dengan tingkat kontrol asma. Hubungan merokok dengan tingkat kontrol asma diperoleh dengan hasil perhitungan *chi square* nilai $p = 0,258$.

b. Hubungan IMT dengan tingkat kontrol asma

Diketahui bahwa mayoritas penderita asma dengan IMT yang normal mempunyai kontrol asma yang termasuk dalam kategori terkontrol sebagian sebanyak 18 orang (40,9%), sementara penderita asma dengan IMT berlebih sebagian besar juga mempunyai kontrol asma yang termasuk kategori tidak terkontrol yaitu 13 orang (29,5%). Hasil analisis statistik *Chi Square* menunjukkan nilai $p = 0,007$. Nilai $p < 0,05$, maka IMT mempunyai hubungan yang signifikan dengan kontrol asma pada penderita asma.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan pengukuran hubungan tingkat kontrol asma dengan faktor-faktor yang mempengaruhi kontrol asma, guna untuk mengendalikan faktor-faktor perancu. Dari hasil analisis statistik *Chi Square* tidak terdapat hubungan yang bermakna antara jenis kelamin, riwayat alergi, riwayat merokok dengan tingkat kontrol asma dengan nilai masing-masing p yang diperoleh $> 0,05$. Hubungan umur, tingkat pendidikan, dan derajat asma dengan tingkat kontrol asma tidak dianalisis secara statistik karena tidak memenuhi syarat *Chi Square*.

Mayoritas penderita asma dengan IMT normal mempunyai kontrol asma yang termasuk dalam kategori terkontrol sebagian (40,9%), sementara penderita asma dengan IMT berlebih sebagian besar mempunyai kontrol asma yang termasuk kategori tidak terkontrol (29,5%). Hasil perhitungan *chi square* diperoleh nilai $p = 0,007$. Maka indeks massa tubuh mempunyai hubungan yang signifikan dengan kontrol asma pada penderita asma.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan antara IMT dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma umur ≥ 18 tahun di BBKPM Surakarta diketahui hasil perhitungan analisis statistik *chi square* diperoleh nilai $p= 0,007$. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai $p < 0,05$ maka IMT mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat kontrol asma pada penderita asma.

B. Saran

1. BBKPM Surakarta

- a. Memberikan penatalaksanaan yang baik terhadap para penderita asma, terutama dalam menjaga IMT sehingga tingkat kontrol asma pada pasien dapat terkontrol dengan penuh.
- b. Meningkatkan pelayanan kesehatan dalam menangani penderita asma terutama dalam konseling gizi agar IMT penderita asma tidak berlebih sehingga diharapkan dapat memperkecil risiko asma yang tidak terkontrol.

2. Penderita Asma

Menjaga berat badan tubuh agar tidak mengalami IMT berlebih yang berakibat pada sulitnya mengontrol asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmoko W., Faisal P., Bobian T., Adisworo W., Yunus F., 2011. Prevalensi Asma Tidak Terkontrol dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kontrol Asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan, Jakarta. *J Respir Indo*. 31 (2):53-60 (April, 2011).
- Departemen Kesehatan RI, 2009. Pedoman pengendalian penyakit asma.
- Departemen Kesehatan RI., 2008. Riset Kesehatan Dasar 2007, Laporan provinsi Jawa Tengah.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2009. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2009. http://dinkesjatengprov.go.id/dokumen/profil/2009/profil_2009br.pdf (14 Mei 2013).
- Global Initiative for asthma (GINA), 2006. Global strategy for asthma management and prevention.
- Novosad S, Khan S, Wolfe B, Khan A, 2013. Role of Obesity in Asthma Control, the Obesity-Asthma Phenotype. *Journal of allergy* :1-9 (2013).
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2006. Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Asma di Indonesia.
- Ronmark E, Anderson C, Nystrom L, 2005. Obesity Increases The Risk Of Incident Asthma Among Adults. *Eur Respir J*. 25(2):282-8 (Feb, 2005).
- Rosamarlina, Yunus F., Dianiati K., 2010. Prevalens Asma Bronchial Kuesioner ISAAC dan Perilaku Merokok Pada Siswa SLTP di Daerah Industri Jakarta Timur. *J Resp Indo*. 30 (2):75-84 (April, 2010).
- World Health Organization, 2006. Global Database on Body Mass Index.