

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT KONTROL
ASMA PADA PASIEN ASMA DI RSU DR. SOEDARSO PONTIANAK**



FUAD AKBAR

I11107002

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TANJUNGPURA

2014

**LEMBAR PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma pada
Pasien Asma di RSUD dr. Soedarso Pontianak**

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

FUAD AKBAR
NIM: I11107002

DISETUJUI OLEH,

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II


dr. Abdul Salam, Sp.P


NIP. 195908141985121001


dr. Ita Armyanti

NIP. 198110042008012001

PENGUJI I

PENGUJI II


dr. Risa Febriana Musawaris, Sp.P

NIP. 197402062009032001


Agustina Arundina TT, SGz, M.P.H

NIP. 198208032009122003

**MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**


dr. Bambang Sri Nugroho, Sp.PD

NIP. 195112181978111001

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA PADA PASIEN ASMA DI RSUD DR. SOEDARSO PONTIANAK

Fuad Akbar¹; dr. Abdul Salam, Sp.P²; dr. Ita Armyanti³

Intisari

Latar Belakang: Asma merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang penderitanya telah mencapai 300 juta orang. Pada saat ini, pencapaian dan pemeliharaan kontrol asma dalam jangka waktu yang lama merupakan tujuan dari terapi asma. Peningkatan indeks massa tubuh berperan dalam memperburuk tingkat kontrol asma. **Tujuan:** penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada pasien asma di RSUD dr. Soedarso Pontianak. **Metode:** Penelitian ini merupakan studi analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Cara pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *non probability sampling (consecutive sampling)*. Pengambilan data dilakukan kepada 71 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pasien diberikan kuesioner ACT dan dilakukan pengukuran tinggi badan dan berat badan. Data diolah dengan menggunakan uji *Chi-square* dengan uji *Fisher* sebagai uji alternatif. **Hasil:** sebanyak 88,7% subjek penelitian memiliki asma tidak terkontrol dan 11,3% memiliki asma terkontrol baik dan tidak ada pasien yang memiliki asma terkontrol penuh. Tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma ($p=0,716$). **Kesimpulan:** Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada pasien asma di RSUD dr. Soedarso Pontianak.

Kata Kunci: Asma, Indeks Massa Tubuh, Tingkat Kontrol Asma

-
- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat
 - 2) SMF Ilmu Penyakit Paru RSUD dr. Soedarso Pontianak, Kalimantan Barat
 - 3) Departemen Farmakologi, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat

**ASSOCIATION OF BODY MASS INDEX WITH ASTHMA CONTROL
LEVEL ON ASTHMATIC PATIENT AT GENERAL HOSPITAL OF DR.
SOEDARSO PONTIANAK**

Fuad Akbar¹; dr. Abdul Salam, Sp.P²; dr. Ita Armyanti³

ABSTRACT

Background: Asthma is a problem worldwide, with an estimated 300 million affected individuals. Nowadays, the aim of asthma treatment is to achieve and maintain asthma control for prolonged periods. Increased body mass index is associated with worse asthma control. **Objective:** this research was conducted to find the association between body mass index with asthma control level on asthmatic patient at general hospital of dr. Soedarso Pontianak. **Method:** This research was an observational analytic study with cross sectional approach. Sample was obtained by non probability sampling technique (consecutive sampling). Data was collected from 71 samples that meet the inclusion and exclusion criterions. Asthma patients were asked to fill ACT questionnaire and did the measurement of height and weight. Data was analysed by Chi-square test with Fischer test as the alternative test. **Result:** 88,7% and 11,3% subjects had uncontrolled asthma and partially controled asthma respectively and there was no subjects that had fully controled asthma. **Conclusion:** There was no association between body mass index with asthma control level on asthmatic patient at general hospital of dr. Soedarso Pontianak.

KEYWORDS: asthma, body mass indes, asthma control level

-
- 1) Medical School, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Borneo
 - 2) Department of Pulmunology, General Hospital of dr. Soedarso, Pontinak, West Borneo
 - 3) Department of Pharmacology, Medical School, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Borneo

LATAR BELAKANG

Asma merupakan penyakit inflamasi kronik saluran napas yang berhubungan dengan hiperresponsivitas saluran napas. Asma juga merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang penderitanya telah mencapai 300 juta orang. Prevalensi global penyakit asma di seluruh dunia berkisar antara 1 % - 18 % pada populasi di berbagai negara. Kematian akibat asma juga terhitung sebanyak 250.000 kematian setiap tahunnya.¹ Sedangkan di Indonesia, prevalensi penyakit asma adalah 3,32 % dan prevalensi asma di Kalimantan Barat adalah 3,72 % dan menduduki peringkat ke-14 dari 33 provinsi.²

Pada saat ini, pencapaian dan pemeliharaan kontrol asma dalam jangka waktu yang lama merupakan tujuan dari terapi asma. Maksud dari kontrol asma tidak hanya pengontrolan terhadap manifestasi klinis penyakit asma (gejala-gejala asma, terbangun pada malam hari, penggunaan pelega, keterbatasan aktivitas, fungsi paru) tetapi juga pengontrolan terhadap risiko di masa depan yang dapat diperkirakan seperti eksaserbasi asma, penurunan fungsi paru yang menyolok, dan efek samping pengobatan. Secara umum, kontrol asma yang baik menyebabkan berkurangnya resiko eksaserbasi asma. Tingkat kontrol asma dibagi menjadi tiga yakni terkontrol penuh, terkontrol sebagian dan tidak terkontrol.¹

Beberapa peneliti menyoroti berbagai macam cara untuk menilai tingkat kontrol asma dengan berdasarkan gejala-gejala pasien, penggunaan obat-obatan dan keterbatasan pada kehidupan sehari-hari pada orang dewasa dan anak-anak. Asthma Control Questionnaire (ACQ), Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ) dan Asthma Control Test (ACT) merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk menilai tingkat kontrol asma. ACT dibandingkan dengan cara penilaian tingkat kontrol asma yang ada merupakan cara yang lebih singkat, mudah, terdiri dari 5 pertanyaan yang berdasarkan pasien, dan lebih penting lagi hemat biaya

karena tidak mencakup tes fungsi paru. ACT juga telah terbukti reliabel, valid, dan responsif pada perubahan kontrol asma dari waktu ke waktu pada pasien yang baru berobat ke dokter. Hasil dari ACT juga telah dilihat sesuai dengan penilaian dokter yang menggunakan spirometri.³

Salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingkat kontrol asma adalah obesitas. Beberapa penelitian telah dilakukan untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan tingkat kontrol asma. Salah satunya adalah penelitian menunjukkan obesitas dan *overweight* berhubungan dengan buruknya kontrol asma. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), pasien asma yang mengalami obesitas mempunyai kunjungan emergensi 6 kali lebih sering daripada yang tidak obesitas, 5 kali lebih sering dirawat di rumah sakit, meningkatnya hari-hari tidak masuk kerja dan penggunaan dosis kortikosteroid inhalasi yang lebih besar.⁴

Obesitas merupakan penyakit kronis yang menjadi masalah kesehatan di seluruh dunia. Prevalensi obesitas di Amerika Serikat adalah sebesar 32,2 % pada laki-laki dan 35,5 % pada wanita.⁵ Prevalensi obesitas di Indonesia adalah 21,7 % sedangkan prevalensi obesitas di Kalimantan Barat adalah 18,1 % dan menduduki peringkat ke-29 dari 33 provinsi.⁶

Salah satu cara penentuan obesitas adalah dengan menggunakan IMT. Kelebihan dari penggunaan IMT adalah hasil pengukurannya bisa menggambarkan lemak tubuh yang berlebihan, sederhana dan bisa digunakan dalam penelitian populasi berskala besar. Pengukurannya juga hanya membutuhkan 2 komponen yaitu berat badan dan tinggi badan, yang keduanya dapat dilakukan secara akurat oleh seseorang.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional studi analitik observasional dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari dan Maret 2014 di RSUD dr. Soedarso Pontianak. Sampel pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan di RSUD dr. Soedarso Pontianak yang didiagnosis asma dengan memperhatikan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dan jumlah sampel sebanyak 71 orang. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari hasil pengisian kuesioner ACT dan pengukuran berat badan dan tinggi badan dengan timbangan injak pengukur tinggi badan *Microtoise*. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat dengan menggunakan uji *Fischer*. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Univariat

A.1. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin

Responden pada penelitian ini sebanyak 49 orang perempuan (69%) dan 22 laki-laki (31%). Data tersebut memperlihatkan bahwa distribusi jenis kelamin antara pasien laki-laki dan perempuan memiliki perbedaan yang cukup signifikan. Bila disajikan dalam perbandingan maka perbandingan jumlah laki-laki terhadap perempuan adalah 1:2,2 yaitu pasien perempuan lebih banyak 2,2 kali lipat daripada pasien laki-laki.

Tabel 1. Distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Laki-laki	22	31%
2	Perempuan	49	69%
	Total	71	100%

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Temprano dan Mannino⁷ dimana jumlah pasien asma perempuan sebanyak 2130 orang (69%) dan laki-laki 930 orang (30,39%). Pasien yang terbanyak adalah perempuan (69%). Hal ini disebabkan diameter saluran napas dan fungsi paru pada laki-laki lebih besar daripada perempuan. Resistensi saluran napas berbanding terbalik sebanyak 4 kali lipat dibandingkan dengan diameter saluran napas, sehingga resistensi saluran napas dengan mudah meningkat ketika diameter saluran napas kecil dan retensi CO₂ pada darah dapat terjadi pada perempuan karena diameter pembuluh darah yang kecil. Faktor lainnya adalah terdapatnya polimorfisme genetik pada perempuan tetapi tidak ditemukan pada laki-laki seperti *cyclooxygenase-2 -765C*. Polimorfisme genetik ini meningkatkan kapasitas monosit untuk memproduksi prostaglandin yang dapat meningkatkan inflamasi pada saluran napas. Selain pengaruh dari anatomi dan genetik, hormon pada wanita juga memiliki peranan penting dalam menyebabkan asma. Progesteron meningkatkan sekresi IL-4 dan estrogen meningkatkan tingkat IgE total.⁸

A.2. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan Usia

Usia responden memiliki rentang 27-75 tahun. Usia 21-40 tahun sebanyak 12 orang (16,9%), usia 41-60 tahun sebanyak 40 orang (56,3%), dan usia di atas 60 tahun sebanyak 19 orang (26,8%). Berdasarkan usia, kelompok usia pasien yang paling banyak adalah usia 41-60 tahun sebanyak 40 orang (56,3%).

Tabel 2. Distribusi subjek penelitian berdasarkan usia

No	Usia	Jumlah	Persentase
1	21-40	12	16,9%
2	41-60	40	56,3%
3	61 ke atas	19	26,8%
	Total	71	100%

Hasil ini sesuai dengan hasil pada penelitian Sari⁹ dimana pasien asma dengan usia 18-40 tahun berjumlah 14 orang (28%), usia 41-60 tahun sebanyak 20 orang (40%) dan usia 61 tahun ke atas sebanyak 16 orang (32%). Penelitian ini menunjukkan bahwa asma dapat terjadi pada semua usia. Pasien dengan usia 41-60 tahun memiliki jumlah yang banyak karena pasien asma usia 41-60 tahun dapat menderita asma sejak usia anak atau remaja yang berlangsung terus atau timbul setelah periode remisi tetapi dapat juga terjadi pada dewasa tua atau lebih dari 65 tahun. Asma usia lanjut secara klinis terdiri dari 2 kelompok yaitu *ageing asthmatic*, kelompok yang menderita asma sejak masa anak atau remaja dan asma onset lambat (*late-onset asthmatic*). Di samping itu, insidens asma meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Tetapi pada penelitian ini pasien dengan usia 61 tahun ke atas mengalami penurunan yaitu sebanyak 19 orang (26,8%). Hal ini dapat terjadi karena pada asma pada populasi usia lanjut sering terjadi *underdiagnosed*. Kesulitan mendiagnosis asma usia lanjut disebabkan karena sensitivitasnya yang rendah terhadap gejala, klinis yang tidak spesifik dan sering menjadi efek perancu dari komorbid.¹⁰

A.3. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan Tingkat Pendidikan

Pasien asma dengan tingkat pendidikan rendah sebanyak 25 orang (35,2%), tingkat pendidikan sedang sebanyak 23 orang (32,4%), dan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 23 orang (32,4%). Tingkat pendidikan pasien yang paling banyak adalah pasien dengan tingkat pendidikan rendah yaitu sebanyak 25 orang (35,2%).

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan tingkat pendidikan

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase
1	Rendah	25	35,2%
2	Sedang	23	32,4%
3	Tinggi	23	32,4%
	Total	71	100%

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2014) dimana pasien dengan tingkat pendidikan rendah sebanyak 19 orang (38%), tingkat pendidikan sedang sebanyak 16 orang (32%) dan tingkat pendidikan tinggi sebanyak 15 orang (30%) (9). Pada penelitian ini, tingkat pendidikan pasien yang paling banyak adalah pasien dengan tingkat pendidikan rendah yaitu sebanyak 25 orang (35,2%). Namun jumlah ini hanya tinggi sedikit bila dibandingkan pada pasien dengan tingkat pendidikan sedang dan tinggi yaitu masing-masing sebanyak 23 orang (32,4%). Pasien asma yang terbanyak pada penelitian ini adalah pasien dengan tingkat pendidikan rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Bacon *et al.*,¹¹ menunjukkan bahwa pasien asma dengan lama pendidikan kurang dari 12 tahun mempunyai kemungkinan 55% untuk melakukan kunjungan ke pelayanan kesehatan. Hal ini disebabkan karena tingkat pendidikan yang rendah kemungkinan besar menimbulkan perilaku-perilaku kesehatan yang kurang yang dapat memperparah asma. Contoh dari perilaku-perilaku tersebut adalah peningkatan untuk menjadi perokok aktif menjadi meningkat, jumlah rokok yang dikonsumsi dan peningkatan indeks massa tubuh. Hal ini sesuai dengan penelitian lainnya yang menghubungkan peningkatan untuk menjadi perokok aktif, obesitas, penurunan konsumsi buah dan sayur dan peningkatan konsumsi lemak jenuh pada individu yang memiliki sosioekonomi rendah dibandingkan dengan individu yang memiliki sosioekonomi tinggi.¹¹

A.4. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan Indeks Massa Tubuh

Indeks massa tubuh memiliki rentang 17,12 - 37,57 (median: 25,11). Pasien dalam kategori *underweight* sebanyak 2 orang (2,8%), normal sebanyak 31 orang (43,7%), *overweight* sebanyak 25 orang (35,2%) dan obesitas sebanyak 13 orang (18,3%). Pasien yang paling banyak adalah pasien yang memiliki indeks massa tubuh normal yaitu sebanyak 31 orang (43,7%).

Tabel 4. Distribusi subjek penelitian berdasarkan indeks massa tubuh

No	Indeks Massa Tubuh	Jumlah	Persentase
1	<i>Underweight</i>	2	2,8%
2	Normal	31	43,7%
3	<i>Overweight</i>	25	35,2%
4	Obesitas	13	18,3%
	Total	71	100%

A.5. Distribusi Subjek Penelitian berdasarkan Tingkat Kontrol Asma

Pasien dengan tingkat kontrol asma tidak terkontrol sebanyak 63 orang (88,7%), terkontrol baik sebanyak 8 orang (11,3%) dan tidak ada pasien yang terkontrol penuh. Pasien yang terbanyak adalah pasien dengan tingkat kontrol asma tidak terkontrol yaitu sebanyak 63 orang (88,7%).

Tabel 5. Distribusi subjek penelitian berdasarkan tingkat kontrol asma

No	Tingkat Kontrol Asma	Jumlah	Persentase
1	Tidak Terkontrol	63	88,7%
2	Terkontrol Baik	8	11,3%
3	Terkontrol Penuh	0	0%
	Total	71	100%

B. Analisis Bivariat

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma

Nilai p hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma adalah 0,716. Karena nilai $p > 0,05$ maka tidak ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma.

Tabel 6. Hubungan indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma

		Tingkat Kontrol Asma				Total		p
		Tidak Terkontrol		Terkontrol Baik				
		n	%	N	%			
Indeks Massa Tubuh	<i>Underweight</i>	2	2,8	0	0	2	2,8	0,716
	Normal	28	39,5	3	4,2	31	43,7	
	<i>Overweight</i>	20	28,1	5	7,1	25	35,2	
	Obesitas	13	18,3	0	0	13	18,3	
Total		63	88,7	8	11,3	71	100	

Pada penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lavoie *et al.*,¹² yang menilai hubungan antara indeks massa tubuh dengan derajat asma, tingkat kontrol asma dan kualitas hidup pada 382 pasien asma dewasa dimana pasien dengan *overweight* sebanyak 39% dan obesitas sebanyak 25%. Hasil dari penelitian tersebut adalah pasien dengan indeks massa tubuh yang tinggi memiliki ACQ yang tinggi pula terlepas dari umur, usia dan derajat asma. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Dixon *et al.*,¹³ yang meneliti efek obesitas pada gejala klinis asma dan respon pada terapi asma dengan desain kohort pada 488 responden dengan asma persisten ringan hingga sedang. Hasil penelitian tersebut adalah ditemukan indikasi tingkat kontrol asma yang lebih buruk

pada kelompok pasien obesitas yang dinilai dengan ACQ dan penggunaan obat pelega.

Hasil yang tidak sesuai antara penelitian ini dengan penelitian di atas kemungkinan disebabkan adanya variabel-variabel perancu yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini sehingga mungkin saja dapat mempengaruhi hasil penelitian seperti riwayat merokok, pengetahuan terhadap asma, kepatuhan menjalani pengobatan, dan penyakit komorbid. Mengenai faktor perancu berupa pemakaian kortikosteroid, penelitian yang dilakukan oleh Widysanto dkk¹⁴ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna rata-rata skor ACT sebelum dan sesudah pemberian kortikosteroid inhalasi. Rata-rata skor ACT lebih tinggi sesudah pemberian kortikosteroid inhalasi dibanding sebelum pemberian. Mengenai faktor perancu berupa riwayat merokok, penelitian yang dilakukan oleh Boulet *et al.*,¹⁵ menunjukkan bahwa pasien asma yang merokok mempunyai tingkat kontrol asma yang lebih buruk dibandingkan pasien dengan asma yang telah berhenti merokok atau yang tidak pernah merokok. Mengenai faktor perancu berupa pengetahuan terhadap asma dan kepatuhan menjalani pengobatan, penelitian yang dilakukan oleh Kotwani dan Chhabra¹⁶ menunjukkan bahwa edukasi terhadap pasien meningkatkan pengetahuan pasien terhadap pengobatan. Edukasi ini juga memperbaiki gejala-gejala asma lebih awal dibandingkan dengan pasien yang tidak menerima intervensi pendidikan dengan tatap muka. Efek lain dari edukasi ini adalah kepatuhan dalam menjalankan pengobatan menjadi lebih baik. Mengenai faktor perancu berupa penyakit komorbid, Braido mengungkapkan bahwa adanya penyakit komorbid pada pasien asma seperti penyakit refluks gastroesofagus, gangguan tidur, *obstructive sleep apnea* dan rhinitis mempengaruhi saluran napas dan memperberat manajemen penyakit dan pencapaian asma kontrol. Kemungkinan adanya faktor-faktor perancu di atas diperkuat bahwa pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari 31

pasien yang memiliki indeks massa tubuh yang normal, didapatkan 28 orang memiliki tingkat kontrol asma yang tidak terkontrol dan hanya 3 orang yang memiliki tingkat kontrol asma yang terkontrol baik. Faktor kedua yang kemungkinan menyebabkan hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di atas adalah pasien-pasien yang telah mencapai terkontrol penuh tidak ada yang melakukan rawat jalan untuk melakukan kunjungan pada klinik paru yang menjadi tempat penelitian ini sehingga penelitian ini tidak mencerminkan pasien dengan tingkat kontrol penuh yang dapat dilihat bahwa dari keseluruhan sampel tidak ada satupun pasien yang memiliki tingkat kontrol asma yang tergolong terkontrol penuh.

Namun hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sastre *et al.*,¹⁷ dimana mereka meneliti hubungan antara indeks massa tubuh dan tingkat kontrol asma dengan sampel pasien asma yang besar di Spanyol. Responden pada penelitian tersebut berjumlah 607 orang dengan jumlah perempuan sebanyak 61% dan jumlah pasien yang *underweight* 5%, normal 33,8%, *overweight* 36,3% dan obesitas lebih dari 24,6% (pada penelitian ini jumlah pasien *underweight* 2,8%, normal 43,7%, *overweight* 35,2% dan obesitas 18,3%). Hasil dari penelitian tersebut menyebutkan tidak ada hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dan tingkat kontrol asma berdasarkan penilaian dokter atau ACT atau ACQ. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Clerisme-Beaty *et al.*,¹⁸ juga tidak menemukan hubungan antara obesitas dan tingkat kontrol asma pada populasi asma di daerah urban di Amerika Serikat. Penelitian ini menggunakan 4 kuesioner tingkat kontrol asma yang telah tervalidasi dengan jumlah sampel sebanyak 292 orang. Hasil penelitian tersebut juga tetap menunjukkan tidak ada hubungan antara obesitas dan tingkat kontrol asma setelah dilakukan penyesuaian pada volume ekspirasi paksa pada detik pertama ekspirasi (FEV1), status merokok, suku, jenis kelamin, kondisi penyakit yang menyertai dan pengobatan asma jangka lama.

KESIMPULAN

1. Prevalensi asma tidak terkontrol pada periode penelitian ini adalah 88,7 %
2. Prevalensi asma terkontrol baik pada periode penelitian ini adalah 11,7 %
3. Tidak ditemukan pasien dengan asma terkonkontrol penuh pada periode penelitian ini
4. Tidak ada hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pada pasien asma di RSUD dr. Soedarso Pontianak

SARAN

1. Pihak rumah sakit sebaiknya memberikan edukasi terhadap pasien asma mengenai cara pengontrolan asma dan faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kontrol asma
2. Tenaga kesehatan sebaiknya mengedukasi pasien agar tetap melakukan kontrol ke klinik paru secara rutin walaupun sudah mencapai asma terkontrol penuh
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya lebih memperhitungkan variabel-variabel perancu seperti pemakaian kortikosteroid, riwayat merokok, pengetahuan terhadap asma, kepatuhan menjalani pengobatan, dan penyakit komorbid.

DAFTAR PUSTAKA

1. Global Initiative for Asthma Management and Prevention (GINA), 2011.
2. Riset Kesehatan Dasar, 2007, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
3. Shoukat, S; Gowani, SA; Khowaja, AA; Khan, JA., 2009, Assessment of asthma control using the asthma control test at a tertiary care centre

in Karachi, Pakistan. *Pakistan Journal of Neurological Science.*, 59 No.3

4. Maalej, S; Yaacoub, Z; Fakhfekh, R; Yaalaouj, S; Kheder, BA; Drira, I., 2012, Association of Obesity with asthma severity, Control and Quality of Life, *Tanaffos.*, 11 (1): 38-43
5. Flegal, KM; Carroll, MD; Ogden, CL; Curtin, LR., 2010, Prevalence and Trends in Obesity among US Adults, 1999 – 2008, *JAMA*, 3.
6. Riset Kesehatan Dasar, 2010, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
7. Temprano, JT and Mannino, DM., 2009 The effect of sex on asthma control from the National Asthma Survey. *J Allergy Clin Immunol.*, 123:4
8. Choi, IS., 2011, Gender-Specific Asthma Treatment. *Allergy Asthma Immunol*, 3(2):74-80
9. Sari, SP., 2014, Hubungan antara Tingkat Kecemasan dan Tingkat Kontrol Asma pada Pasien Asma Dewasa di Poliklinik Paru RSUD dr. Soedarso Pontianak, Universitas Tanjungpura, Fakultas Kedokteran, Pontianak, (Skripsi)
10. Marlen, FS dan Yunus, F., 2008, Asma pada Usia Lanjut, *J Respir Indo* 28:3
11. Bacon, LS; Bouchard, A; Loucks, EB; Lavoie, KL., 2009, Individual-level socioeconomic status is associated with worse asthma morbidity in patients with asthma. *Respiratory Research*, 10:125
12. Lavoie KL; Bacon, SL; Labrecque, M; Cartier; Ditto, B., 2006, Higher BMI is associated with worse asthma control and quality of life but not asthma severity. *Respir Med* 100(4):648-657
13. Dixon, AE; Shade, DM; Cohen, RI; Skloot, GS; Holbrook, JT; Smith, LJ; Lima, JJ; Allayee, H; Irvin, CG; Wise, RA., 2006, Effect of Obesity on Clinical Presentation and Response to Treatment in Asthma, *J Asthma* 43(7):553-558
14. Widysanto, A; Surjanto, E; Suradi; Yunus, F., 2009, Korelasi Penilaian Asma Terkontrol pada Penderita Asma Persisten sesudah Pemberian

Kortikosteroid Inhalasi dengan Menggunakan Asthma Control System dan Asthma Control Test. *Jurnal Kedokteran Indonesia.*, 1(1): 56-63

15. Boulet, LP; Gerald, MF; Melvor, RA; Simmerman, S; Chapman, KR., 2008, Influence of current or former smoking on asthma management and control. *Can Respir J*, 15:275-279
16. Kotwani, A and Chhabrab, SK., 2012, Effect of patient education and standard treatment guidelines on asthma control: an intervention trial. *WHO South-East Asia Journal of Public Health*, 1:42-51
17. Sastre, J; Olaguibel, JM; Lopez, VA; Vega, JM; del Pozo, V; Picado, C., 2010, Increased body mass index does not lead to a worsening of asthma control in a large adult asthmatic population in Spain, *J Inverstig Allergol Clin Immunol* 20(7):551-557
18. Clerisme-Beaty, EM; Karam, S; Rand, C; Patino, CM; Bilderback, A; Riekert, KA; Okelo, SO; Diette, GB., 2009, Does higher body mass index contribute to worse asthma control in urban population?, *J Allergy Clin Immunol* 124(2):207-212

Nomor : 010/ETIK/MRU/2014

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
ETHICAL – CLEARANCE

Bagian Etika Penelitian Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol penelitian berjudul :

Ethics of Medicine Research Unit of the Faculty of Medicine University of Tanjungpura, with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma pada Pasien Asma di RSUD Dr. Soedarso Pontianak

Peneliti utama : Fuad Akbar
Name of the principal investigator I11107002

Nama institusi : Program Studi Pendidikan Dokter
Name of institution Fakultas Kedokteran Untan

dan telah menyetujui protokol penelitian tersebut di atas.
and approved the above mentioned proposal.

Pontianak, 13 Januari 2014
Pengkaji
Reviewer

dr. Nawangsari, M.Biomed
NIP. 19810510 200801 2 017 

**Ethical-clearance* berlaku satu tahun dari tanggal persetujuan