
HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TINGKAT KONTROL ASMA PASIEN ASMA DI RS SYAFIRA KOTA PEKANBARU

¹)Octrariany, ²)Arif Agustiansyah

¹)Bagian Paru (Pulmonologi) RS Hermina Pekanbaru
Jl. Tuanku Tambusai Pekanbaru – Riau - Indonesia

²)Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Abdurrab, Pekanbaru
Jl. Riau Ujung No 73 Pekanbaru – Riau - Indonesia
E-mail : octrariany@gmail.com

Kata Kunci:

Asma, Indeks Massa Tubuh (IMT), tingkat kontrol asma

ABSTRAK

Asma merupakan masalah kesehatan masyarakat hampir terjadi di semua negara, dialami oleh anak sampai dewasa dengan stadium ringan hingga berat, dan dapat mengakibatkan kematian. Secara umum, kontrol asma yang baik menyebabkan berkurangnya resiko terjadinya eksaserbasi asma. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) orang yang memiliki berat badan berlebih 6 kali lebih besar peluang terjadinya asma tidak terkontrol daripada orang yang memiliki berat badan normal. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji korelasi *pearson* dengan jumlah sampel yang digunakan adalah 35 orang. Penelitian ini dilakukan ntuk mengetahui adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kontrol asma pada pasien asma di RS Syafira Kota Pekanbaru. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan *cross sectional*. Cara pengambilan sampel menggunakan *accidental sampling*. Sebanyak 94% subjek penelitian memiliki asma tidak terkontrol dan 6% memiliki asma terkontrol sebagian dan tidak ada subjek penelitian yang memiliki asma terkontrol penuh. Tidak terdapat hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma ($p=0,194$). Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma pasien asma di RS Syafira Kota Pekanbaru.

Keywords:

Asthma, body mass indeks, the level of asthma control.

ABSTRACT

Asthma is a public health problem in almost all countries, experienced by children to adults with mild to severe stages, and can result in death. In general, good asthma control results in a reduced risk of asthma exacerbations. The level of asthma control is divided into three parts, namely fully controlled, partially controlled and not controlled. Based on the Body Mass Index (BMI) people who are overweight are 6 times more likely to have uncontrolled asthma than people who have normal weight. Data analysis in this study will use the Pearson correlation test with a sample size of 35 people. To determine the relationship between body mass index and asthma control level of asthma patients at syafira hospital pekanbaru city. As many as 94% of study subjects had uncontrolled asthma and 6% had partially controlled asthma and none of the study subjects had fully controlled asthma. There is no significant relationship between body mass index and asthma control level ($p=0.194$). There was no association between body mass index with asthma control level on asthmatic patient at Syafira hospital Pekanbaru city.

Info Artikel

Tanggal dikirim: 01-01-23
Tanggal direvisi: 15-01-23
Tanggal diterima: 30-01-23
DOI Artikel:
10.36341/cmj.v6i1.3286

PENDAHULUAN

Asma merupakan masalah kesehatan masyarakat hampir di semua negara, dialami oleh anak sampai dewasa dengan stadium ringan hingga berat, dan bisa mengakibatkan kematian[1]. Terdapat sekitar 300 juta orang diseluruh dunia yang terkena asma dan terdapat 383.000 kematian akibat asma pada tahun 2015[2]. Sedangkan di Indonesia, prevalensi penyakit asma adalah 2,40% dan prevalensi penyakit asma di Riau 2,20% pada semua umur[3]. Berbagai macam cara untuk menilai tingkat kontrol asma dengan berdasarkan gejala pasien, penggunaan obat-obatan dan keterbatasan pada kehidupan sehari-hari pada orang dewasa dan anak-anak. *Atshma Control Questionnaire (ACQ)*, *Atshma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)* dan *Atshma Control Test (ACT)* yang merupakan cara yang paling banyak digunakan untuk menilai tingkat kontrol asma[2]. Salah faktor yang dapat memperburuk asma adalah kelebihan berat badan (*overweight*). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kelebihan berat badan dan obesitas bisa meningkatkan inflamasi, meningkatkan refluks gastroesofagus, dan menurunnya fungsi pada paru yang bisa membuat buruknya gejala pada asma dibandingkan dengan individu dengan berat badan normal. Terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tingkat kontrol asma. Indeks Massa Tubuh (IMT) berlebih dan obesitas memiliki asma yang tidak terkontrol dibandingkan dengan IMT normal dan kurus. Semakin tinggi IMT maka semakin rendah tingkat kontrol asma[1].

METODE

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di RS Syafira Kota Pekanbaru dilakukan

dalam kurun waktu 1 (satu) bulan yaitu pada bulan September 2022. Sampel pada penelitian ini adalah semua pasien asma yang berobat di RS Syafira Kota Pekanbaru dan di ambil datanya pada waktu penelitian dan di diagnosis asma oleh dokter spesialis paru dengan memperhatikan kriteria inklusi dan jumlah sampel 35 orang. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari pengisian kuisioner *Atshma Control Test (ACT)*, pengukuran tinggi badan dengan menggunakan *mikrotoise* dan penimbangan berat badan menggunakan timbangan injak. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *pearson*. Data disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Karakteristik Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan Pekerjaan Pasien Asma di RS Syafira Kota Pekanbaru

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran karakteristik pasien asma. Berikut deskripsi karakteristik pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru.

Tabel 1. Distribusi pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru

Karakteristik	Jumlah	Persentase (%)
Usia		
<40 tahun	17	48,57
41-60	10	28,57
>61	8	22,86
Total	35	100
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	13	37,14
Perempuan	22	62,86

Total	35	100
Pendidikan		
SD	6	17,14
SMP	3	8,57
SMA/Sederajat	11	31,43
D3	2	5,71
S1	12	34,29
S2	1	2,86
Total	35	100
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	14	40%
Bekerja	21	60%
Total	35	100

Hasil analisis univariat terhadap karakter pasien asma berdasarkan tabel 1, diketahui sebagian besar pasien asma berusia <40 tahun dengan jumlah 17 pasien (48,57%). Untuk karakteristik jenis kelamin diketahui perempuan lebih banyak dibandingkan laki-laki dengan jumlah 22 pasien atau (62,86%) sedangkan laki-laki berjumlah 13 orang atau (37,14%). Sementara itu dari karakteristik tingkat pendidikan, didapatkan mayoritas pendidikan pasien adalah tingkat S1, yakni berjumlah 12 orang pasien (34,29%), selain itu diketahui karakteristik pekerjaan pada responden yaitu sebagian besar pasien tidak bekerja yaitu 15 responden atau (40%) dan bekerja sebanyak 21 responden atau (60%).

Karakteristik Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pasien Asma di RS Syafira Kota Pekanbaru

Berdasarkan penelitian ini dapat di deskripsikan Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT) pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
----------	--------	----------------

<i>Underweight</i>	5	14,28
Normal	2	5,72
<i>At Risk</i>	6	17,14
Obesitas I	17	48,57
Obesitas II	5	14,29
Total	35	100

Berdasarkan hasil dari tabel 9 diatas pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru dengan jumlah 35 responden atau (100%) diketahui sebanyak 5 responden atau (14,28%) IMT *underweight*, 2 responden atau (5,72%) IMT normal, 6 responden atau (17,14%) IMT *at risk*, 17 responden atau (48,57%) IMT obesitas I, dan 5 responden atau (14,29%) IMT obesitas II. Hal ini kemungkinan dikarenakan usia responden rata-rata berada diatas 40 tahun sehingga responden tersebut kurang melakukan aktifitas fisik didalam kesehariannya. Semakin bertambahnya usia seseorang maka semakin jarang melakukan olahraga sehingga cenderung mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT) [4].

Karakteristik Berdasarkan Tingkat Kontrol Asma Pasien Asma di RS Syafira Kota Pekanbaru

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dideskripsikan tingkat kontrol asma pasien asma di RS Syafira Kota Pekanbaru sebagai berikut :

Tabel 3. Tingkat Kontrol Asma Pasien Asma di RS Syafira Kota Pekanbaru

Kategori	Jumlah	Persentase (%)
----------	--------	----------------

Tidak Terkontrol	33	94
Terkontrol Sebagian	2	6
Terkontrol	0	0
Total	35	100

Berdasarkan hasil dari tabel 3 diatas, Tingkat kontrol asma tertinggi pada penelitian ini ditemukan pada kelompok asma tidak terkontrol yaitu sebanyak 33 responden atau (94,29%) selanjutnya terkontrol sebagian sebanyak 2 responden atau (5,71%) dan pada penelitian ini tidak ditemukan responden yang memiliki asma yang terkontrol penuh. Hal ini dapat disebabkan karena mayoritas responden pada penelitian ini merupakan perempuan dimana diameter saluran napas dan fungsi paru pada perempuan lebih kecil daripada laki-laki. 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 [5].

A. Analisis Bivariat Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Kontrol Asma

Sebelum menggunakan uji hipotesis, maka perlu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data yang diteliti

terdistribusi normal atau tidak. Suatu data dapat dikatakan terdistribusi normal jika *p value* >0,05, sebaliknya jika *p value* <0,05 maka data tidak terdistribusi normal. Pengujian normalitas data ini dilakukan dengan uji *shapiro wilk* karena jumlah responden kurang dari 50 responden.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	Nilai <i>p-value</i> (<i>Shapiro-wilk</i>)	Keterangan
Indeks Massa Tubuh	0,282	Distribusi data normal (<i>P-value</i> >0,05)
Tingkat Kontrol Asma	0,811	Distribusi data normal (<i>P-value</i> >0,05)

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa kedua variabel yang di uji terdistribusi normal. Oleh karena itu, untuk menilai hubungan antara variabel independen dan dependen pada penelitian ini menggunakan uji korelasi *pearson*.

Tabel 5. Uji korelasi *pearson*

		Indeks Massa Tubuh	Asma Kontrol Tes
Indeks Massa Tubuh	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	1 35	-.225 .194 35
Asma Kontrol Tes	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.225 .194 35	1 35

Berdasarkan tabel 5 merupakan hasil analisa antara Indeks Massa Tubuh dan kontrol asma memiliki $p\text{-value} = 0,194$ ($p\text{-value} > 0,05$) menyatakan bahwa antara Indeks Massa Tubuh dengan kontrol asma tidak terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan nilai koefisien korelasi *pearson* yang di dapatkan dalam penelitian ini adalah 0,225 menunjukkan kekuatan hubungan yang lemah antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma. Berdasarkan arah hubungan hasil analisis menunjukkan arah kedua variabel adalah negatif yang berarti semakin tinggi indeks massa tubuh maka akan semakin rendah tingkat kontrol asma pada pasien asma, sebaliknya semakin rendah indeks massa tubuh maka akan semakin tinggi tingkat kontrol asma pada pasien asma. Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lavoie [6] 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. Penelitian ini juga tidak sesuai dengan yang dilakukan oleh [7] Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan status kontrol pasien asma di RSUD Kota Mataram tahun 2019 dengan menggunakan sampel sebanyak 118 orang pasien asma. Indeks Massa Tubuh

(IMT) terbanyak adalah *overweight* (46,6%) sedangkan IMT paling sedikit yakni *underweight* (11,0%). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Atmoko *et al* [8] mengenai pengaruh obesitas terhadap tingkat kontrol asma yang mendapatkan asma tidak terkontrol pada pasien asma dengan IMT ≥ 25 kg/m² sebesar 52,3%, dan 47,7% pada IMT < 25 kg/m². Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fuad Akbar [9] mendapatkan distribusi yang hampir serupa yaitu, IMT normal cenderung memiliki tingkat kontrol asma berupa asma tidak terkontrol yaitu sebesar 39,5%, asma terkontrol sebagian paling banyak didapatkan pada IMT berat badan lebih & obesitas sebesar 7,1%, dan asma terkontrol penuh terbanyak pada IMT normal yaitu 43,7%.

KESIMPULAN

1. Tidak adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kontrol asma di RS Syafira Kota Pekanbaru dengan nilai $p\text{-value} = 0,194$ ($p\text{-value} > 0,005$)
2. Indeks Massa Tubuh pada Pasien Asma di RS Syafira Kota Pekanbaru dengan menggunakan sampel sebanyak 35 orang berada di kategori obesitas I yaitu sebesar 48,57%, di ikuti dengan *at risk* sebesar 17%, kemudian obesitas II dan *underweight* sebesar 14%, dan normal sebesar 6%.
3. Tingkat kontrol asma pada pasien asma di RS Syafira kota Pekanbaru dengan menggunakan sampel sebanyak 35 orang mayoritas berada di tingkat asma tidak terkontrol yaitu sebanyak 33 orang atau (94%) di ikuti terkontrol sebagian yaitu sebanyak 2 orang atau (6%), dan tidak ada pasien dengan kontrol asma terkontrol penuh.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Nurdin, F. Heriyani, and I. Nurrasyidah, "Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Tingkat Kontrol

- Asma Pada Penderita Asma,” *homeostasis*, vol. 4, pp. 181–188, 2021.
- [2] Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, “GLOBAL STRATEGY FOR Global Strategy for Asthma Management and Prevention,” *Glob. Initiat. Asthma.*, pp. 1–201, 2019.
- [3] Kemenkes RI, “Kementerian Kesehatan Republik Indonesia,” *Kementeri. Kesehat. RI*, vol. 1, no. 1, p. 1, 2018.
- [4] Arisman, *Buku Ajar Gizi: Obesitas, Diabetes Melitus, & dislipidemia: Konsep, Teori dan Penanganan Aplikatif*. Jakarta: EGC, 2014.
- [5] I. Choi, “Gender-specific asthma treatment. Allergy Asthma Immunol,” vol. 2, pp. 74–80, 2011.
- [6] K. Lavoie, S. Bacon, M. Labrecque, Cartier, and B. Ditto, “Higher BMI is associated with worse asthma control and quality of life but not asthma severity,” pp. 648–657, 2006.
- [7] R. Irawan, tri wira jati kusuma Hamdin, D. Rahadiani, and kadek dwi Pramana, “Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Status Kontrol Pasien Asma di RSUD Kota Mataram Tahun 2019,” vol. 6 no.2, 2021.
- [8] W. Atmoko, F. Yunus, and W. Wiyono, “Prevalence of controlled asthma in asthma clinic Persahabatan Hospital Jakarta 2009,” p. 247, 2009.
- [9] F. Akbar, A. Salam, and I. Armayanti, “Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma Pada Pasien Asma Di RSUD DR. Soedarso Pontianak,” *Implement. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–24, 2014.