

BAB 4

HASIL

Pengambilan sampel dilakukan di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan pada tanggal 19 Mei sampai 3 Juni 2009. Pemilihan populasi terjangkau pada penelitian ini dilakukan dengan melihat di rekam medik. Peneliti memilih pasien dengan diagnosis asma yang sudah didiagnosis oleh dokter di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan. Dari populasi terjangkau tersebut dipilih yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. 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. Pasien juga diberikan penyuluhan atau dapat melakukan tanya jawab dengan peneliti tentang asma.

Jumlah pasien yang memenuhi kriteria penelitian adalah 107 orang. Tidak ada responden yang *drop out*. Jadi jumlah pasien yang diteliti adalah 107 orang.

1.1. Karakteristik Pasien

Pada tabel 4.1. dapat dilihat sebaran responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh. Berdasarkan indeks massa tubuh, kelompok dengan berat badan lebih atau obesiti adalah yang terbanyak yaitu 56 orang (52,3%). Dari seluruh subyek penelitian, golongan usia dewasa adalah yang terbanyak yaitu 72 orang (67,3%). Berdasarkan jenis kelamin, perempuan adalah yang terbanyak yaitu 69 orang (64,5%). Berdasarkan tingkat pendidikan, populasi terbanyak adalah golongan tingkat pendidikan sedang yaitu 53 orang (49,5%).

Tabel 4.1. Karakteristik pasien

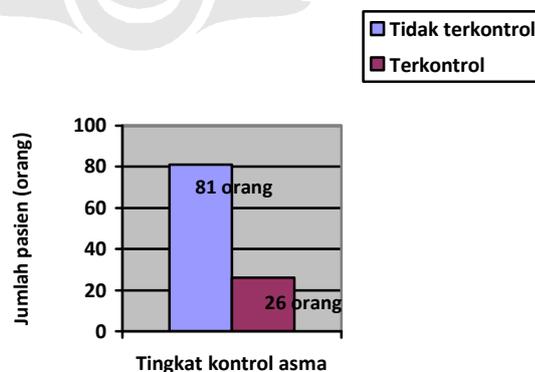
Jumlah pasien (n)	107
Usia (%)	
• Lanjut	29 (27,1%)

Tabel 4.1. Karakteristik pasien (sambungan)

• Dewasa	72(67,3%)
• Remaja	6 (5,6%)
Jenis kelamin (%)	
• Perempuan	69 (64,5%)
• Laki – laki	38 (35,5%)
Tingkat pendidikan (%)	
• Rendah	21 (19,6%)
• Sedang	53 (49,5%)
• Tinggi	33 (30,8%)
Tingkat indeks massa tubuh (%)	
• BB lebih atau obesiti ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$)	56 (52,3%)
• BB kurang atau normal ($< 25 \text{ kg/m}^2$)	51 (47,7%)

1.2. Prevalens Asma Tidak Terkontrol di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan yang diukur dengan *Asthma Control Test*

Penelitian mengenai studi prevalens asma tidak terkontrol ini dilakukan bersama dengan peneliti-peneliti lainnya, yaitu Hana K, Evans S, dan Masbimoro. Seluruh pasien asma (n=107) pada penelitian ini terdiri atas 3 kelompok tingkatan kontrol asma, yaitu kelompok tidak terkontrol 81 orang (75,7%) dan kelompok terkontrol 26 orang (24,3%) seperti terlihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1. Tingkat kontrol asma seluruh subjek penelitian

1.3. Hubungan antara Usia dengan Tingkat Kontrol Asma

Dengan uji Chi-Square ditemukan nilai *expected* yang kurang dari lima pada 2 sel sehingga uji Chi-Square tidak memenuhi syarat. Dilakukan penggabungan sel antara kategori usia dewasa dengan remaja karena jumlah pasien asma remaja adalah 5 orang (6,2%). Pada tabel 4.3. dapat dilihat hubungan antara usia dengan tingkat kontrol asma. Pada uji statistik dengan uji Chi-Square tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara usia dengan tingkat kontrol asma.

Tabel 4.2. Hubungan antara usia dengan tingkat kontrol asma

Usia	Tingkat kontrol asma		P
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
Lanjut	20 (24,7%)	9 (34,6%)	0,32
Remaja+dewasa	61 (75,3%)	17 (65,4%)	
Total	81 (100%)	26 (100%)	

1.4. Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Tingkat Kontrol Asma

Dengan uji Chi-Square tidak ditemukan nilai *expected* yang kurang dari lima pada semua sel sehingga uji Chi-Square memenuhi syarat. Pada tabel 4.5. dapat dilihat hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kontrol asma. Pada uji statistik dengan uji Chi-Square tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara usia dengan tingkat kontrol asma.

Tabel 4.3. Hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat kontrol asma

Jenis Kelamin	Tingkat kontrol asma		P
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
Perempuan	50 (52,2%)	19 (73,1%)	0,29
Laki – laki	31 (28,8%)	7 (26,9%)	
Total	81 (100%)	26 (100%)	

1.5. Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kontrol Asma

Dengan uji Chi-Square tidak ditemukan nilai *expected* yang kurang dari lima pada semua sel sehingga uji Chi-Square memenuhi syarat. Pada tabel 4.6. dapat dilihat hubungan antara usia dengan tingkat kontrol asma. Pada uji statistik dengan uji Chi-Square tidak ditemukan hubungan yang bermakna antara usia dengan tingkat kontrol asma.

Tabel 4.4. Hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat kontrol asma

Tingkat Pendidikan	Tingkat kontrol asma		P
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
Rendah	14 (17,3%)	7 (26,9%)	0,52
Sedang	42 (51,9%)	11 (42,3%)	
Tinggi	25 (30,9%)	8 (30,8%)	
Total	81 (100%)	26 (100%)	

1.6. Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma

Dengan uji Chi-Square tidak ditemukan nilai *expected* yang kurang dari lima pada semua sel sehingga uji Chi-Square memenuhi syarat. Pada tabel 4.3 dapat dilihat hubungan antara tingkat indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma. Pada uji statistik dengan Chi-Square ditemukan hubungan yang bermakna antara tingkat indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma.

Tabel 4.5. Hubungan antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma

Tingkat indeks massa tubuh	Tingkat kontrol asma		P
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
IMT \geq 25 kg/m ²	47 (58,0%)	9 (34,6%)	0,03
IMT < 25 kg/m ²	34 (42,0%)	17 (65,4%)	
Total	81 (100%)	26 (100%)	

BAB 5

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, dan indeks massa tubuh dengan prevalens asma tidak terkontrol. Total pasien yang diteliti adalah 107 orang. Pada penelitian ini faktor-faktor lain yang dapat berhubungan dengan tingkat kontrol asma, seperti riwayat merokok, derajat berat asma, pengetahuan terhadap asma, cara penggunaan kortikosteroid, genetik, kepatuhan berobat, dan penyakit komorbid (rhinitis alergi) tidak penulis bahas dan dimasukkan ke dalam variabel perancu.

5.1. Analisis Karakteristik Pasien

Pasien dengan usia dewasa pada penelitian ini adalah yang terbanyak yaitu 72 orang (67,3%), sedangkan usia lanjut 29 orang (27,1%) dan sisa 6 orang (5,6%) lainnya adalah usia remaja. Distribusi ini hampir sama dengan penelitian Priyanto⁵¹ yaitu usia dewasa sebanyak 70,6%, usia lanjut 21,6%, dan usia remaja 7,8%. Penelitian Priyanto dilakukan dengan populasi terjangkaunya adalah pasien asma yang tidak pernah kontrol dalam 6 bulan terakhir di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan.³⁶ Jenis kelamin pasien pada penelitian ini lebih banyak perempuan yaitu 69 orang (64,5%) sedangkan laki-laki hanya 38 orang (35,5%). Distribusi jenis kelamin tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Shaheen dkk.³⁷ yaitu perempuan sebanyak 55% dan laki – laki 45%. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Saint-Pierre dkk.⁷ mempunyai distribusi jenis kelamin yang hampir merata yaitu laki – laki 43% dan perempuan 57%. Sebagian besar pasien pada penelitian ini mempunyai tingkat pendidikan sedang yaitu sebanyak 53 orang (49,5%) sedangkan pasien dengan tingkat pendidikan tinggi 33 orang (30,8%) dan 21 orang (19,6%) lainnya mempunyai tingkat pendidikan rendah. Distribusi ini hampir sama dengan penelitian yang dilakukan Imelda³⁸ yaitu tingkat pendidikan rendah 6,9%, tingkat pendidikan sedang 54,6%, dan tingkat pendidikan tinggi 38,5%. Berdasarkan indeks massa tubuh, jumlah pasien dengan berat badan lebih atau obesiti hampir seimbang dengan jumlah pasien dengan berat badan kurang atau normal. Jumlah pasien dengan berat badan lebih

atau obesiti sebanyak 56 orang (52,3%) sedangkan jumlah pasien dengan berat badan kurang atau normal sebanyak 51 orang (47,7%).

5.2. Analisis Prevalens Asma Tidak Terkontrol di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan yang diukur dengan *Asthma Control Test*

Pada penelitian ini prevalens pasien asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan dengan tingkat asma tidak terkontrol 81 orang (75,7%) dan asma terkontrol 26 orang (24,3%). Prevalens pasien asma dengan asma yang tidak terkontrol di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan lebih tinggi dari prevalens pasien asma dengan tingkat kontrol asma yang tidak terkontrol di Poliklinik Alergi Ilmu Penyakit Dalam RSCM yang menyebutkan, 64% pasien tidak terkontrol.⁵ Tingginya prevalens asma tidak terkontrol di dua tempat ini mungkin bisa disebabkan berbagai faktor, di antaranya adalah usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, merokok, asma derajat berat, penggunaan obat kortikosteroid yang salah, genetik, penyakit komorbid, kepatuhan berobat yang buruk, pengetahuan mengenai asma, dan berat badan berlebih.

5.3. Analisis Hubungan antara Usia dengan Tingkat Kontrol Asma

Berdasarkan analisis statistik dengan Chi-Square, didapatkan nilai $p = 0,32$, yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara usia dengan tingkat kontrol asma. Secara teori hal ini tidak sesuai dengan penelitian Chapman dkk. yang menyatakan bahwa usia yang lebih muda mempunyai tingkat kontrol asma yang lebih tinggi (OR 1,41; 95% CI 1,20 – 1,66) dibandingkan dengan usia 51 – 65 tahun (OR 1,05; 95% CI 0,92 – 1,21). Perbedaan ini mungkin dapat disebabkan karena memang pada dasarnya hubungan antara usia dan asma sangat kompleks serta lemahnya hubungan antara tingginya usia dan rendahnya tingkat kontrol asma.⁹

5.4. Analisis Hubungan antara Jenis Kelamin dengan Tingkat Kontrol Asma

Berdasarkan analisis statistik dengan Chi-Square, didapatkan nilai $p = 0,29$, yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara jenis kelamin

dengan tingkat kontrol asma. Namun dari tabel 4.4. terlihat bahwa perempuan memiliki kecenderungan lebih besar untuk memiliki asma yang tidak terkontrol yaitu 50 orang (52,2%) dibandingkan laki - laki dengan asma yang tidak terkontrol yaitu 31 orang (28,8%). Penelitian bahwa perempuan lebih sering memiliki asma yang tidak terkontrol berhubungan dengan cara perempuan dalam melaporkan gejalanya, bahwa perempuan lebih sering mencari pengobatan ke rumah sakit.^{10,11} Hal ini tercermin dari tingginya prevalensi pasien asma perempuan di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan yaitu 69 orang (64,5%). Bagaimanapun juga, faktor fisik juga merupakan faktor yang potensial. Hiperresponsif bronkus non-spesifik ditemukan lebih sering pada perempuan daripada laki – laki. Perempuan juga memiliki kaliber saluran pernapasan yang lebih kecil dibandingkan dengan pria.¹¹

5.5. Analisis Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Tingkat Kontrol Asma

Berdasarkan analisis statistik dengan Chi-Square, didapatkan nilai $p = 0,52$, yang berarti tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara tingkat pendidikan dengan tingkat kontrol asma. Secara teori hal ini tidak sesuai dengan Adam dkk.¹² yang menyatakan bahwa tingkat edukasi berhubungan dengan tingkat kontrol asma. Perbedaan ini mungkin disebabkan karena distribusi pasien berdasarkan tingkat pendidikan tidak merata yaitu jumlah pasien asma dengan tingkat pendidikan sedang lebih banyak dibandingkan pasien asma dengan tingkat pendidikan rendah dan tinggi. Jumlah pasien asma dengan tingkat pendidikan rendah 21 orang (19,6%), tingkat pendidikan sedang 53 orang (49,5%), dan tingkat pendidikan tinggi 33 orang (30,8%). Selain itu juga mungkin disebabkan karena pendidikan saja tidak cukup untuk meningkatkan perilaku kontrol pasien. Pendidikan tinggi belum tentu mencerminkan pengetahuan yang baik terhadap asma. Hal tersebut tercermin dari gambar 5.1. berikut ini.



Gambar 5.1. *Crosstabulation* tingkat pengetahuan mengenai asma dan tingkat pendidikan

5.6. Analisis Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kontrol Asma

Berdasarkan analisis statistik dengan Chi-Square, didapatkan nilai $p = 0,03$, yang berarti terdapat hubungan bermakna secara statistik antara indeks massa tubuh dengan tingkat kontrol asma. Secara teori hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa semakin tinggi indeks massa tubuh maka semakin rendah tingkat kontrol asma.^{6,7} Lavoie dkk.⁶ menyatakan pasien dengan IMT yang semakin tinggi semakin tinggi pula nilai ACQ dan semakin rendah nilai AQLQ, terlepas dari faktor umur, jenis kelamin, dan derajat berat asma. Oleh karena itu, bisa dikatakan bahwa tingginya IMT dan obesiti adalah faktor potensial yang berhubungan dengan buruknya kontrol pasien terhadap asma dan kualitas hidup pasien asma, tetapi bukan derajat berat asma.⁶ Saint-Pierre dkk.⁷ menyatakan juga bahwa terdapat hubungan antara obesiti dengan tingkat kontrol asma. Berdasarkan *Canadian guidelines*, Saint-Pierre membagi tingkat kontrol asma menjadi dua, yaitu *acceptable* atau *unacceptable*. Dengan desain kohort prospektif penelitiannya menyatakan bahwa pasien asma dengan $IMT \geq 25$ memiliki tingkat transisi lebih kecil untuk berubah dari status tidak diterima menjadi status diterima ($RR = 0,45$; $p < 0,01$). Transisi terjadi dalam waktu 300 hari pada pasien asma dengan $IMT < 25$ (*200 vs 300 days*). Sementara itu, transisi

terjadi lebih lama yaitu 300 hari pada pasien asma dengan $IMT \geq 25$.⁷ Uzaslan dkk.²⁴ menyatakan bahwa pada pasien asma yang obesiti ($IMT \geq 30$) mempunyai risiko menggunakan obat pengontrol lebih banyak secara bermakna dibandingkan pasien dengan $IMT < 30$. Selain itu rerata pasien yang dirawat di rumah sakit pada kelompok obesiti lebih tinggi dibandingkan kelompok yang tidak obesiti ($p < 0,05$). Pada pasien asma yang obesiti mempunyai rerata lama menderita asma lebih panjang dibandingkan pasien yang tidak obesiti dan rerata usianya juga lebih tua dibandingkan pasien yang tidak obesiti.²⁴ Gustavo dkk. menyatakan bahwa pasien asma dengan $BMI \geq 25$ memiliki tingkat kontrol asma yang rendah. Hal ini diperlihatkan pada penelitiannya bahwa pasien asma dengan $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ memperlihatkan lama perawatan di ruang emergensi yang lebih tinggi (2,3 jam) dibandingkan $BMI < 25 \text{ kg/m}^2$ (1,9 jam) dengan $p = 0,01$ dan tingkat perawatan di rumah sakit yang lebih tinggi (13,7% vs 6,8%; $p = 0,02$) dibandingkan dengan pasien asma dengan $BMI < 25 \text{ kg/m}^2$. Kelompok pasien asma dengan $BMI \geq 25 \text{ kg/m}^2$ juga memiliki tingkat penggunaan steroid inhalasi dan teofilin yang tinggi dalam 7 hari terakhir.²⁵

Shore dkk. menyatakan bahwa walaupun terdapat hubungan antara asma dan obesiti, hubungan sebab akibat yang pasti antara keduanya masih sangat kompleks dan tidak sepenuhnya dimengerti. Beberapa hipotesis menyatakan bahwa obesiti meningkatkan refluks gastroesofagus, meningkatkan inflamasi, dan menurunkan kapasitas residu fungsional paru, yang semuanya dapat memperburuk gejala asma.²⁶

5.7. Keterbatasan Penelitian

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