

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Lokasi**

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Sleman merupakan Satuan Kerja Organisasi Perangkat Daerah (SKPD) di lingkungan Pemerintah Kabupaten Sleman yang berlokasi di jalur strategis Jalan raya Jogjakarta–Magelang atau jalan Bhayangkara 48, Murangan, Triharjo, Sleman. Tahun 1977 dinyatakan berdiri secara resmi sebagai Rumah Sakit Umum Pemerintah dengan tipe D berdasarkan Surat Keputusan Kepala Kantor Wilayah Departemen Kesehatan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 01065/Kanwil/1977, tanggal 5 November 1977. Perubahan kelas D ke kelas C diperoleh pada tanggal 15 Februari 1988. Sedangkan kenaikan kelas C ke kelas B Non-Pendidikan diperoleh sejak tahun 2003 hingga saat ini.

#### **B. Hasil Analisis Univariat**

##### **1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin**

Berdasarkan data penelitian dapat dideskripsikan karakteristik subjek penelitian berdasarkan umur dan jenis kelamin sebagai berikut :

**Tabel 4.1** Karakteristik umur dan jenis kelamin responden Asma

Umur	Jenis Kelamin		Total	Persentase
	Perempuan	Laki-laki		
21-25	0	1	1	1.85%
26-30	0	1	1	1.85%
31-35	2	0	2	3.70%
36-40	2	0	2	3.70%
41-45	2	1	3	5.55%
46-50	8	1	9	16.66%
51-55	4	1	5	9.25%
56-60	5	5	10	18.51%
61-65	3	6	9	16.66%
66-70	2	3	5	9.25%
71-75	0	4	4	7.40%
76-80	0	1	1	1.85%
81-85	0	1	1	1.85%
86-90	1	0	1	1.85%
<b>Total</b>	29	25	54	100%

Berdasarkan Tabel 4.1, responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25 orang (46,3%), sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang (53,7%) dan pasien asma dewasa terbanyak adalah umur 56-60 tahun (18,51%) dengan urutan kedua dan ketiga yaitu 46-50 dan 61-65 dengan persentase 16.66%.

Frekuensi terbanyak berdasar jenis kelamin terdapat pada umur 46-50 tahun berjenis kelamin perempuan sebanyak 8 orang (14,81%).

## 2. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Jenis Obat

Berdasarkan data penelitian dapat dideskripsikan karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis obat sebagai berikut :

**Tabel 4.2.** Karakteristik jenis obat responden Asma

Jenis Obat	Nama Obat	Cara Pemakaian	Frekuensi	Persentase
<b>Kombinasi Beta 2 Agonis dan Kortikosteroid</b>	Formoterol budesonide	Turbuhaler	23	64.8%
	Salmeterol fluticasone	Accuhaler	10	
	Salbutamol Cortidex	Oral	1	
	Salbutamol Fluticasone	Oral	1	
<b>Beta 2 Agonis</b>	Salbutamol	Oral	11	35.2%
	Berotec (Fenoterol)	MDI	7	
	Theosal (Albuterol)	Oral	1	
<b>Total</b>			54	100%

Pada table 4.2 ini, hasil penelitian menggunakan statistik deskriptif didapatkan jumlah penggunaan kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid pada pasien asma sebanyak 35 orang (64.8%) sedangkan penggunaan obat beta 2 agonis sebanyak 19 orang (35.2%).

Cara pemakaian obat dari pasien asma dalam penelitian ini terdiri dari 3 macam yaitu turbuhaler, accuhaler dan oral. Turbuhaler digunakan dengan cara membuka tutupnya terlebih dahulu, kemudian mengecek dosis yang ada, lalu memutar bagian bawahnya ke kanan satu kali dan mengembalikannya sampai terdengar suara 'klik', lakukan ekspirasi kuat dari mulut, letakkan bagian mulut dari turbuhaler di antara gigi dan tutuplah bibir. Lakukan inspirasi kuat dan dalam lalu tahan

napas selama 10 detik. Setelah itu, ekspirasi kuat dari mulut dan segera berkumur setiap kali selesai penggunaan untuk menghindari risiko efek samping dari kortikosteroid berupa oral kandidiasis atau sakit pada tenggorokan. Untuk accuhaler prinsipnya sama dengan turbuhaler, perbedaannya ada pada bentuk sediaan. Turbuhaler berbentuk seperti tabung memanjang sedangkan accuhaler berbentuk bulat. Untuk penggunaan *Metered Dose Inhaler* hanya terdapat perbedaan berupa *spray* sehingga saat inspirasi harus bersamaan dengan menekan MDI agar dapat menghirup fenoterol di dalamnya.

Untuk dosis inhalan Formoterol/budesonide yang tersedia yaitu 4,5/80mcg atau 4,5/160mcg sedangkan dosis salmeterol/fluticasone yaitu 100,250,500 mcg fluticasone + 50 mcg salmeterol/unit. Formoterol/budesonide atau salmeterol/fluticasone diinhalasi dua kali sehari pada pagi dan sore hari. Dosis berotec 0,2 g 3 kali sehari Salbutamol, albuterol oral diminum 3-4 kali sehari dengan sediaan 2 mg atau 4 mg (Katzung *et al*, 2013).

### **3. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Kekambuhan Asma**

Berdasarkan data penelitian dapat dideskripsikan karakteristik subjek penelitian berdasarkan tingkat kekambuhan asma sebagai berikut :

**Tabel 4.3** Karakteristik kekambuhan responden Asma

Jenis Kekambuhan	Jenis Kelamin		Total	Persentase
	Perempuan	Laki-laki		
<b>Berat</b>	16	13	29	53.7038 %
<b>Sedang</b>	11	13	24	44.4444%
<b>Ringan</b>	1	0	1	1.8518%
<b>Total</b>	28	26	54	100%

Pada table 4.3 ini, hasil penelitian menggunakan statistic deskriptif didapatkan jumlah pasien asma dengan kekambuhan berat sebanyak 29 orang (53.7 %), kambuh sedang sebanyak 24 orang (44.44%) dan kambuh ringan sebanyak 1 orang (1.85%). Frekuensi tertinggi terdapat pada kekambuhan berat dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 16 orang.

Karakteristik kekambuhan dinilai dari tingkat control asma berdasar nilai dari kuesioner Asthma Control Test. Karakteristik kambuh berat yaitu seorang pasien asma yang mendapatkan nilai ACT  $\leq 19$  yang memiliki arti tidak terkontrol. Karakteristik kambuh sedang yaitu seorang pasien asma yang mendapat nilai ACT antara 20-24 yang memiliki arti terkontrol sebagian. Karakteristik kambuh ringan yaitu seorang pasien asma yang mendapat nilai ACT 25 yang memiliki arti terkontrol penuh.

#### 4. Karakteristik Subjek Penelitian berdasarkan Profil Asma

Berdasarkan data penelitian dapat dideskripsikan karakteristik subjek penelitian berdasarkan profil asma sebagai berikut :

**Tabel 4.4** Karakteristik profil asma

Profil Asma	Jenis Kelamin		Total	Persentase
	Perempuan	Laki-laki		
Intermitten	11	5	16	29.62%
Persisten Ringan	13	9	22	31.48%
Persisten Sedang	7	10	17	31.48%
Persisten Berat	3	1	4	7.40%
Total	34	25	54	100%

Pada table 4.4 ini, hasil penelitian menggunakan statistic deskriptif didapatkan jumlah pasien asma dngan profil asma intermitten sebanyak 16 orang (29.62%), persisten ringan dan persisten sedang sebanyak 17 orang (31.48%) dan persisten berat sebanyak 4 orang (7.40%).

Karakteristik profil asma ini dilihat dari frekuensi gejala asma dan gejala malamnya sesuai Depkes RI, 2009. Profil asma intermitten yaitu seorang pasien yang memiliki gejala asma bulanan atau kurang dari satu kali per minggu dengan gejala malam  $\leq 2$  kali sebulan. Persisten ringan yaitu gejala yang terjadi mingguan atau lebih dari satu kali per minggu tetapi kurang dari satu kali per hari dengan gejala malam lebih dari dua kali sebulan. Persisten sedang yaitu gejala yang terjadi setiap hari atau gejala malam lebih dari dua kali sebulan.

Persisten berat yaitu gejala yang terjadi terus menerus atau gejala malam sering.

### C. Hasil Analisis Bivariat

**Tabel 4.5** Hubungan Kombinasi Obat dan Kekambuhan

Kekambuhan Jenis Obat	Ringan	Sedang	Berat	Total	P Value
Kombinasi	0	20 (37.037%)	15 (27.78 %)	35 (64.9%)	
Beta 2 Agonis	1 (1.85%)	4 (7.40%)	14 (25.92%)	19 (35.1%)	P=0.022
Jumlah	1 (1.85%)	24 (44.437%)	29 (53.70%)	54 (100%)	

Pada table 4.5 ini, hasil penelitian menggunakan statistik deskriptif didapatkan pasien dengan kambuh ringan diberi obat beta 2 agonis sebanyak 1 orang dengan persentase (1.85%) dan tidak ada pasien kambuh ringan yang mendapat terapi kombinasi obat. Pasien kambuh sedang yang diberi obat kombinasi sebanyak 20 orang (37.037%) sedangkan yang diberi beta 2 agonis sebanyak 4 orang (7.40%). Pasien kambuh berat yang diberi obat kombinasi sebanyak 15 orang (27.78%) sedangkan yang diberi beta 2 agonis sebanyak 14 orang (25.92%). Hasil ini menunjukkan persentase data kekambuhan berat pada pasien dengan kombinasi obat lebih sedikit daripada kekambuhan yang sedang sedangkan pada pasien dengan terapi beta 2 agonis menunjukkan lebih banyak pasien yang memiliki kekambuhan berat dibanding kekambuhan sedang.

Setelah dilakukan uji chi square didapatkan nilai p sebesar 0.022 di mana nilai ini lebih kecil dari nilai alpha kesalahan 5% (0.05) maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid dalam menghadapi kekambuhan asma. Berdasarkan hasil tabulasi dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan pemberian kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid memiliki tingkat kekambuhan yang lebih sedikit dibanding penggunaan terapi beta 2 agonis.

#### **D. Pembahasan**

##### **1. Karakteristik Responden**

Data yang diperoleh dalam penelitian ini sebagian besar responden perempuan yaitu 29 orang (53.7%). Greenblatt et al (2017) menyebutkan perempuan dan orang dewasa lebih mungkin meninggal akibat asma dibanding anak-anak. Nilai Odd Ratio dalam penelitian Greenblatt didapatkan sebesar 1.80 dengan prevalensi asma pada laki-laki sebesar 6.20 % dan perempuan sebesar 10.62 %. Kekambuhan asma lebih umum pada wanita dari pada laki-laki, dan perempuan dua kali lebih mungkin dibandingkan laki-laki untuk dirawat di rumah sakit karena asma. Prevalensi asma lebih tinggi pada perempuan pasca-pubertas daripada laki-laki pasca-pubertas dan fakta ini adalah bagian besar dari penjelasan bahwa jumlah yang lebih banyak terjadi pada perempuan dewasa untuk mencari perawatan karena asma akut (Dougherty, 2009). Prevalensi asma dan tingkat

keparahan yang lebih besar pada wanita daripada pada pria ini berhubungan dengan bukti yang meningkat menunjukkan bahwa hal ini terkait dengan hormon seks steroid wanita. Tidak hanya prevalensi penyakit asma lebih besar terjadi pada wanita, tapi penyakit asma pada wanita juga akan terjadi lebih parah. Pengaruh estrogen pada sel imun mendukung respons alergi yang mempromosikan polarisasi Th2, mendorong pengalihan kelas sel B pada produksi IgE dan mendorong sel mast dan degranulasi basofil (Bonds, 2013).

Hasil yang didapat pada penelitian ini berbanding terbalik dengan penelitian Zillmer et al (2014) yang mendapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dan kejadian asma walaupun didapatkan prevalensi asma dan mortalitasnya meningkat pada perempuan. Perbedaan spesifik jenis kelamin dipengaruhi oleh banyak factor seperti fisiologi jalur pernapasan dan patologi, hormonal, obesitas, respon imun dan perilaku, antara perempuan dan laki-laki.

Responden penelitian ini terbanyak pada rentang usia 56-60 yaitu sebanyak 10 orang. Ini sama dengan penelitian Greenblatt et al (2017) dengan distribusi terbanyak pasien asma pada umur 55-64 tahun.

Jenis obat kombinasi lebih banyak dipakai berupa beta agonis dan kortikosteroid. Responden dengan terapi berupa obat kombinasi beta 2 agonis dan kortokosteroid sebanyak 35 orang (64.8%) dan beta 2 agonis sebanyak 19 orang (35.2%). Kombinasi ini terbagi menjadi dua macam yaitu formoterol dengan budesonide, salmeterol dengan flixonase,

salbutamol dengan fluticasone dan salbutamol dengan cortidex. Untuk jenis obat beta agonis yang dipakai tunggal berupa salbutamol dan birotec. Kombinasi Salmeterol dengan Fluticasone adalah obat yang aman dengan level kepuasan yang tinggi untuk terapi asma (Yu-Sung Lee et al, 2011).

Kekambuhan asma pasien dilihat dari nilai kontrol asmanya sebanyak 29 orang (53.7%) kambuh berat, 24 orang (44.44%) kambuh sedang dan sebanyak 1 orang (1.85%) kambuh ringan. Pasien yang mendapat terapi berupa beta 2 agonis dan kortikosteroid memiliki tingkat yang rendah dalam kekambuhan asma berat (Stempel, 2016). Pasien dengan kekambuhan sedang sampai berat yang mendapat terapi beta 2 agonis dan kortikosteroid berhubungan dengan risiko kekambuhan yang rendah (Peters, 2016).

Profil asma pasien dilihat dari gejala pada orang dewasa (Depkes RI, 2009). Untuk asma intermitten jika gejala asma terjadi bulanan yaitu gejala kurang dari satu kali per minggu tanpa gejala di luar serangan. Serangan pada asma intermitten berupa serangan akut dan singkat. Pasien asma persisten ringan yaitu mingguan yaitu pasien dengan gejala lebih dari satu minggu tetapi kurang dari satu kali per hari. Serangannya dapat mengganggu aktivitas dan tidur. Pasien asma persisten sedang yaitu memiliki gejala setiap hari. Serangan mengganggu aktivitas dan tidur. Penggunaan bronkodilator setiap hari. Persisten berat kontinyu yaitu gejala terus menerus, sering kambuh, aktivitas fisik terbatas. Hasil penelitian didapatkan jumlah pasien asma dengan profil asma intermitten sebanyak 16

orang (29.62%), persisten ringan dan persisten sedang sebanyak 17 orang (31.48%) dan persisten berat sebanyak 4 orang (7.40%).

## **2. Hubungan Kombinasi Obat Beta 2 Agonis dan Kortikosteroid dalam Menghadapi Kekambuhan Asma**

Berdasarkan tabel 4.4 dapat diketahui nilai  $p = 0.022$  yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kombinasi obat beta 2 agonis dan kortikosteroid dengan kekambuhan asma.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Stempel *et al* (2016), bahwa pasien yang mendapat terapi berupa Salmeterol dengan Fluticasone memiliki tingkat kekambuhan asma berat yang rendah. Pasien dengan kekambuhan sedang sampai berat yang mendapat terapi formoterol-budesonide berhubungan dengan risiko kekambuhan yang rendah (Peters *et al*, 2016).

Penggunaan kombinasi *long-acting  $\beta_2$ -agonis* kerja cepat seperti formoterol dan inhalasi *glucocorticosteroid* seperti budesonide dalam satu inhaler sebagai pengontrol dan pelega efektif dalam mempertahankan tingkat kontrol asma yang tinggi dan mengurangi kekambuhan (Barnes, 2006).

Penambahan LABA ke ICS meningkatkan kontrol asma sebesar 71% (Bateman, 2004). Dalam penelitian lain dengan metode yang sama, ditemukan bahwa pasien mencapai kontrol asma dengan menggunakan ICS / LABA. Ini menyiratkan bahwa ICS saja tidak cukup untuk mengontrol asma (Boonsawat, 2014).

Pasien yang memiliki gejala asma sering kambuh atau terdapat obstruksi yang signifikan saluran napas setelah terapi bronkodilator, inhalasi kortikosteroid perlu dimulai. Dengan memanfaatkan cepatnya awitan efek bronkodilatasi agonis Beta kerja lama formoterol dalam bentuk kombinasi dosis tetap dengan kortikosteroid inhalan budesonide dalam Symbicort *metered dose inhaler* dengan inhalasi dua kali sehari dapat mencegah kekambuhan asma (Katzung, et al, 2013). Kortikosteroid merelaksasi otot saluran nafas dengan mengurangi obstruksi saluran nafas dengan cara mempotensiasi efek agonis reseptor beta. Kortikosteroid juga bekerja dengan menghambat atau memodifikasi respons peradangan dalam saluran napas (Katzung, 1998).

#### **E. Kelemahan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam mengetahui suatu hubungannya dengan kekambuhan asma karena hanya dilihat dari terapi yang dijalani dan nilai kontrol asma dari pasien sedangkan tidak melihat dari faktor-faktor lain yang kemungkinan mempengaruhi kekambuhan asma seseorang.

Pada penelitian ini menggunakan nilai subjektif dari pengakuan pasien, tidak mengukur VEP atau APE dengan menggunakan Spirometry yang memiliki hasil berupa nilai kuantitatif yang lebih objektif.