

# Penggolongan Obat Berdasarkan Peresepan Obat Asma Di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr Agoesdjam Ketapang

Defiga Kasrin<sup>1\*</sup>, Liza Pratiwi<sup>1</sup>, Shoma Rizkifani<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Jurusan farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura,  
Jln. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat, 78124, Indonesia

\* Penulis Korespondensi. Email: [defigakasrin@student.untan.ac.id](mailto:defigakasrin@student.untan.ac.id)

## ABSTRAK

Penyakit asma masuk ke dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian di Indonesia. Prioritas pengobatan penyakit asma sejauh ini ditujukan untuk mengontrol gejala. Oleh karena itu penggolongan obat berdasarkan peresepan obat asma sangat diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik dan golongan peresepan obat pada pasien asma rawat jalan di RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang tahun 2020. Metode penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2021-Januari 2022 dengan metode deskriptif retrospektif, data diperoleh dari kartu rekam medik pasien asma rawat jalan di RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang tahun 2020. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk persentase, nilai rata-rata dan tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 61 data rekam medik pasien asma rawat jalan yang dianalisis dengan data persentase mayoritas pasien adalah perempuan (59%) dan pada usia 42-49 tahun (31%). Golongan obat yang paling banyak diresepkan adalah golongan Agonis beta-2 (48%) dengan bentuk sediaan yang paling banyak adalah inhaler (51%) serta rute penggunaan obat melalui inhalasi (51%). Kesimpulannya bahwa penggunaan obat pada pasien asma di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang sebagian besar mayoritas adalah perempuan. Mayoritas terjadi pada usia 42-49 tahun, golongan obat yang paling banyak digunakan adalah golongan agonis beta-2 dengan bentuk sediaan inhaler dan rute penggunaan melalui inhalasi yang paling banyak digunakan.

## Kata Kunci:

Asma; Golongan obat; Peresepan obat; Rawat jalan

*Diterima:*  
12-02-2022

*Disetujui:*  
19-02-2022

*Online:*  
1-03-2022

**ABSTRACT**

*Asthma was included in the top ten causes of morbidity and mortality in Indonesia. The priority of asthma treatment so far is to control symptoms. Therefore, the classification of drugs based on asthma drug prescribing is very necessary. This study aims to determine the characteristics and classes of drug prescribing in outpatient asthma patients at RSUD Dr. Agoesdjarm Ketapang in 2020. This research method was carried out in December 2021-January 2022 with a retrospective descriptive method, data obtained from medical record cards of outpatient asthma patients at RSUD Dr. Agoesdjarm Ketapang in 2020. The data obtained are presented in the form of percentages, average values and tables. The results showed that of the 61 outpatient asthma patient medical records analyzed by the percentage data, the majority of patients were women (59%) and at the age of 42-49 years (31%). The most widely prescribed drug group was beta-2 agonist (48%) with the most common dosage form being inhalers (51%) and the route of drug use was inhalation (51%). The conclusion is that the use of drugs in asthma patients in the outpatient installation of RSUD Dr. Agoesdjarm Ketapang are women. The majority occurred at the age of 42-49 years, the most widely used drug class was the beta-2 agonist group with the inhaler dosage form and the inhalation route was the most widely used.*

Copyright © 2022 Jsscr. All rights reserved.

**Keywords:**

*Asthma; Drug class; Drug prescription; Outpatient*

**Received:**

2022-02-12

**Accepted:**

2022-02-19

**Online:**

2022-03-1

**1. Pendahuluan**

Menurut Kementerian Kesehatan RI tahun 2011 penyakit asma masuk dalam sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian di Indonesia yang jika tidak terkontrol dengan baik, maka pada 10 tahun mendatang, jumlah kematian akibat asma akan meningkat sebesar 20% [1]. Menurut Departemen Kesehatan RI, penyakit asma adalah suatu kelainan berupa inflamasi (peradangan) kronik saluran nafas yang menyebabkan hipereaktivitas bronkus terhadap berbagai rangsangan yang ditandai dengan gejala episodik berulang berupa batuk, sesak nafas dan rasa berat di dada terutama pada malam atau dini hari yang umumnya bersifat reversible baik dengan atau tanpa pengobatan [2]. Penyakit asma bersifat fluktuatif (hilang timbul) artinya dapat tenang tanpa gejala dan tidak mengganggu aktifitas tetapi dapat eksaserbasi dengan gejala ringan sampai berat bahkan dapat menimbulkan kematian [3]. Survei kesehatan rumah tangga (SKRT) 1986 menunjukkan asma menduduki urutan ke-5 dari 10 penyebab kesakitan (morbidity) bersama-sama dengan bronkitis kronik dan emfisema [4]. Prevalensi asma banyak dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain jenis kelamin, umur, status atopi, keturunan, dan lingkungan. Pada masa anak-anak ditemukan prevalensi anak laki-laki dibanding anak perempuan sebesar 1.5:1 tetapi pasien dewasa penderita asma terbanyak pada perempuan sebanyak (4,6%) dan laki-laki (4,4%), ketika perempuan menopause mengalami penurunan penderita asma [5]. Prioritas pengobatan penyakit asma sejauh ini ditujukan untuk mengontrol gejala. Pengobatan secara efektif telah dilakukan untuk menurunkan morbiditas karena efektivitas terapi hanya tercapai jika ketepatan obat untuk pasien telah sesuai [6]. Berdasarkan uraian dan data di atas maka peneliti merasa perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui golongan obat yang diresepkan dan profil karakteristik pada pasien asma rawat jalan di RSUD Dr. Agoesdjarm Ketapang berdasarkan jenis kelamin dan usia. Keterbaruan pada penelitian ini yaitu untuk membandingkan penggunaan obat asma di instansi pelayanan kesehatan di RSUD Rantau Prapat Medan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya serta dapat mengetahui lebih jauh lagi mengenai penggolongan obat pada pasien asma

di RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang juga belum pernah dilakukan penggolongan obat asma.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasional dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah potong lintang (*cross-sectional*) yang bersifat deskriptif. Data yang diambil bersifat retrospektif yaitu data rekam medik dan lembar resep pasien rawat jalan di RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang periode Januari-Desember 2020. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien penderita asma di instalasi rawat jalan. Sampel pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang menggunakan obat asma selama periode Januari-Desember 2020 yang memenuhi kriteria inklusi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan random sampling yaitu adalah jenis pengambilan sampel probabilitas di mana setiap orang di seluruh populasi target memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih. Adapun kriteria inklusi adalah pasien yang terdiagnosa asma di instalasi rawat jalan bulan Januari-Desember 2020 dan pasien yang berusia 18-65 tahun dan eksklusi dari penelitian ini adalah pasien yang sedang hamil dan menyusui serta pasien yang menderita komplikasi penyakit lain.

Pengumpulan data dilakukan dibagian rekam medik dan lembar resep di RSUD Dr. Agoesdjam Ketapang. Pengumpulan data dimulai dengan penelusuran data rekam medik. Dilakukan pencatatan nomor rekam medik pasien rawat jalan yang didiagnosis menderita asma, selanjutnya berdasarkan nomor rekam medik yang telah dicatat tersebut, kemudian digunakan untuk mencari lembar rekam medik pasien di bagian rekam medik RS. Dari lembar rekam medik nantinya akan diperoleh data pasien berupa usia, jenis kelamin, nama obat, golongan obat, bentuk sediaan dan rute penggunaan obat.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin

Penelitian yang dilakukan terhadap persebaran obat pada pasien asma rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Agoesdjam Ketapang terhadap jenis kelamin dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1.** Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah Pasien	Persentase (%)
L	25	41%
P	36	59%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100%</b>

Tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa dari 61 data rekam medik yang diteliti mayoritas pasien yang mengalami asma adalah perempuan dengan jumlah sebanyak 36 orang (59%) dan 25 orang (41%) adalah laki-laki. Hasil penelitian sesuai dengan data dari sumber statistic asma centre for disease control and prevention. Berdasarkan data statistik CDC di Amerika Serikat bahwa prevalensi asma bronkial lebih tinggi pada pasien perempuan dari pada pasien laki-laki, yaitu pada perempuan dari 14.634 orang sebanyak 9,1% menderita asma sedangkan pada pasien laki-laki dari 9.998 orang sebanyak 6,5%. Hasil penelitian Aldino pada tahun 2016 juga menunjukkan bahwa perempuan merupakan jenis kelamin terbanyak. Menurut Schatz, et al (2003) terdapat

beberapa hal yang menyebabkan peningkatan kejadian asma bronkial pada perempuan dibandingkan laki - laki, yaitu perbedaan hormon antara laki-lakidan perempuan, kecemasan dan depresi yang sering menyerang perempuan [7] . Penelitian Vrieze,et al (2017) mendapatkan bahwa, selain kadar estrogen yang tinggi, fluktuasi kadar estrogen yang besar pada saat menstruasi dan pada penggunaan kontrasepsi, terapi sulih hormon paska menopause juga ikut mempengaruhi keadaan asma bronkial pada perempuan. Fluktuasi kadar estrogen memicu reaksi inflamasi dan meningkatkan kadar substansi proinflamasi dalam tubuh, sehingga dapat memburuk asma bronkial [8] .

### Karakteristik Berdasarkan Usia

Pada penelitian ini pasien Asma dikelompokkan menjadi beberapa kelompok usia berdasarkan National Asthma New York State Summary Report tahun 2008 dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

**Tabel 2. Karakteristik Usia**

Usia (Tahun)	Jumlah Pasien	Persentase (%)
18-25	6	10%
26-33	9	15%
34-41	10	16%
42-49	19	31%
50-57	15	25%
58-65	2	3%
<b>Total</b>	61	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa asma dapat menyerang pada semua usia dewasa. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian di Virginia menurut Komite Virginia Departemen of Health dimana pasien asma mengalami peningkatan dan penurunan pada rentang usia diatas. Asma dapat dimulai dan menyerang pada segala usia, mempengaruhi pria dan wanita tanpa kecuali, dan bisa terjadi pada setiap orang pada segala etnis. Hal ini berkaitan dengan respon imun tubuh seseorang terhadap faktor pemicu. Penelitian Atmoko, dkk, (2012) menunjukkan usia pasien terbanyak adalah pasien usia dewasa yaitu sebanyak 72 orang (67%) disebabkan oleh adanya pengaruh merokok yang dapat meningkatkan terjadinya asma pada usia dewasa [9] . Negara-negara maju lebih 25% orang dewasa dengan asma adalah perokok [10] . Menurut Qomariah (2009) menyatakan asap rokok yang ditimbulkan oleh perokok aktif atau pasif di lingkungan dapat menimbulkan asma dikarenakan pada paru-paru normal asap rokok tidak memengaruhi saluran napas, tapi pada penderita asma dapat terjadi reaksi penyempitan. Didukung oleh Pornomo (2008) mengatakan bahwa asap rokok yang dihirup penderita asma secara aktif mengakibatkan rangsangan pada sistem pernapasan. Menurut Barbara Rowlands (2010), asap rokok mengandung 4.000 bahan kimia, baik berbentuk gas maupun partikel-partikel kecil. Nikotin merangsang sistem saraf pusat, meningkatkan detak jantung, tekanan darah dan dapat menimbulkan

kecanduan. Tar merupakan zat pekat berwarna coklat yang terkumpul di ujung filter rokok, menempel di paru-paru dan lama-lama dapat terserap. Zat tersebut mengandung campuran zat-zat berbahaya meliputi formaldehida, arsenik, sianida, benzena, toluena dan karbon monoksida yang semuanya mengganggu sel darah merah, membuatnya membawa lebih sedikit oksigen keseluruh tubuh [11]. Menurut Postma, Adanya perubahan hormonal yang terjadi pada masa dewasa memberikan kontribusi terhadap perkembangan asma bronkial. Kemungkinan perubahan hormonal dan kerentanan genetik keduanya berkontribusi terhadap perubahan prevalensi yang terjadi sekitar waktu pubertas. Asma berat juga lebih dominan pada wanita. Di masa dewasa, wanita lebih rentan terhadap efek merokok dan lebih mungkin untuk mengembangkan asma [12].

### **Golongan Obat Asma.**

Penelitian yang dilakukan terhadap persebaran obat asma pada pasien asma rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Agoesdjam Ketapang berdasarkan golongan obat dilihat pada Tabel 3:

**Tabel 3.** Golongan Obat Asma

<b>Golongan Obat</b>	<b>Nama Obat</b>	<b>R/</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Agonis Beta 2</b>	Salbutamol	16	
	Berotec (Fenoterol)	31	48%
<b>Antikolinergik</b>	Spiriva (Tiotropium Bromida)	7	7%
<b>Kortikosteroid</b>	Methylprednisolone	8	8%
<b>Agonis beta 2 + Kortikosteroid</b>	Symbicort (Budesonid+Formoterol)	21	
	Flutiase (Salmeterol+Fluticason)	15	37%
<b>Total</b>		<b>98</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa persentase penggunaan obat asma berdasarkan golongan obat, yang paling banyak digunakan adalah golongan Agonis beta-2 yaitu sebesar 48% kemudian kombinasi Agonis beta-2 dan Kortikosteroid yaitu sebesar 37%. Hasil ini sejalan dengan studi Evaluasi Penggunaan Obat Asma di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi yaitu sebanyak 52,94% pasien mendapatkan terapi obat golongan bronkodilator Agonis beta-2.

Agonis beta-2 merupakan terapi pilihan pada serangan akut dan sangat bermanfaat sebagai praterapi pada exercise-induced asthma. Agonis beta-2 biasa digunakan sebagai bronkodilator. Mekanisme kerjanya yaitu relaksasi otot polos saluran napas dan penggunaannya direkomendasikan bila diperlukan mengatasi gejala dan merupakan terapi pilihan pada serangan akut [3]. Salbutamol di absorpsi baik dalam saluran pencernaan Ketika digunakan secara per oral. Obat ini dimetabolisme melalui metabolisme lintas pertama di hati dan juga di dinding usus namun tidak dimetabolisme di paru, dengan hasil metabolit utamanya adalah konjugat sulfat yang tidak aktif. Salbutamol diekskresikan terutama dalam urin sebagai metabolit maupun

bentuk aslinya, proporsi lebih kecil diekskresikan dalam feses [13]. Berotec (Fenoterol) adalah agonis beta-2 dengan aktibitas intrinsik lebih tinggi dari salbutamol. Menghasilkan efek maksimal yang lebih besar dan memiliki efek sistemik yang lebih besar jika digunakan lebih tinggi dari dosis konvensional [14]. Fenoterol tidak diabsorpsi sempurna pada saluran pencernaan dan juga mengalami metabolisme lintas pertama dengan konjugasi sulfat.

Kombinasi salbutamol oral dengan berotec inhalasi dapat mengurangi efek samping dari salbutamol berupa sinus takikardi, tremor, dan hipokalemia [15]. Penggunaan secara inhalasi menurunkan efek samping penggunaan obat jika dibandingkan dengan rute per oral, memberikan efek yang lebih cepat dan memberikan efek perlindungan yang lebih besar terhadap rangsangan yang menimbulkan bronkospasme [16]. Suatu hasil penelitian menyebutkan bahwa didapatkan 81 dari 303 partisipan mengalami penggunaan salbutamol yang berlebihan selama dalam masa penelitian. Dimana penggunaan agonis beta-2 dengan dosis yang besar dilaporkan terjadi pada asma yang fatal [17]. Penggunaan inhalasi yang berlebihan juga dapat menyebabkan penghentian fungsi jantung setelah terjadinya krisis asma akut yang kemudian diikuti hipoksia dan menimbulkan kematian.

Pada penelitian ini juga ditemukan penggunaan obat asma kombinasi Agonis beta-2 dan Kortikosteroid sebesar 37%. Beberapa penelitian menyatakan inhalasi Agonis beta-2 memiliki peran dalam terapi sebagai pengontrol asma bersama kortikosteroid inhalasi. Kombinasi inhalasi Agonis beta-2 dan kortikosteroid inhalasi dapat memperbaiki gejala, menurunkan asma malam, memperbaiki faal paru dan menurunkan frekuensi serangan asma. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa memberikan kortikosteroid inhalasi kombinasi dengan inhalasi Agonis beta-2 dalam satu kemasan inhalasi adalah sama efektifnya dengan memberikan keduanya dalam kemasan inhalasi terpisah dan kombinasi dalam satu kemasan inhaler lebih nyaman untuk penderita, dosis yang diberikan masing-masing lebih kecil, meningkatkan kepatuhan, dan harganya lebih murah [3].

Penelitian ini ditemukan juga penggunaan obat asma golongan kortikosteroid sebanyak 8%. Kortikosteroid yang dikenal juga sebagai glukokortikosteroid merupakan obat yang paling banyak digunakan diseluruh dunia untuk mengatasi gangguan imunitas atau inflamasi termasuk asma [18]. Mekanisme kerja steroid yang lain adalah menghalangi pembentukan mediator oleh inflamasi, menghalangi pelepasan mediator, dan menghalangi respons yang timbul akibat lepasnya mediator [19]. Obat inhalasi kortikosteroid dosis tinggi yang digunakan jangka panjang bisa menimbulkan efek sistemik seperti purpura, supresi adrenal dan penurunan densitas tulang. Namun, dengan menggunakan spacer dapat mengurangi efek samping sistemik dengan menurunkan bioavailabilitas. Selain itu, spacer juga membantu untuk mengurangi efek samping lokal seperti kandidiasis orofaring, disfonia, dan batuk akibat iritasi saluran napas atas.

Penelitian ini juga ditemukan penggunaan obat asma golongan Antikolinergik sebanyak 7% merupakan bronkodilator yang cukup efektif dan mengurangi sekresi mucus. Mekanisme kerja antikolinergik yakni memblokir reseptor muskarin dari saraf-saraf kolinergik di otot polos bronki, sehingga aktivitas saraf adrenergic menjadi dominan dan mengakibatkan efek bronkodilatasi. Obat ini lebih efektif melawan iritan daripada allergen. Contoh obat-obat antikolinergik adalah ipratropium bromide dan tiotropium [20]. Terapi asma di RSUD Dr. Moewardi dengan menggunakan golongan antikolinergik (ipratropium bromide) sebanyak 18% yang mempunyai efek meningkatkan bronkodilatasi agonis beta-2 kerja singkat serangan asma memperbaiki

faal paru dan menurunkan resiko perawatan rumah sakit secara bermakna. Hal ini dikarekan antikolinergik memiliki efek kerja pada tubuh lebih lambat dan agonis beta-2 walaupun pemberian secara bersamaan.

### Golongan Obat Lainnya.

**Tabel 4.** Golongan Obat Lainnya

Jenis Obat	Golongan Lain	Jumlah R/	Persentase (%)
Cetirizine	Antihistamin	23	46%
Cefixim	Antibiotik	2	4%
Ambroxol	Mukolitik	17	34%
Vestein	Mukolitik	8	16%
<b>Total</b>		<b>50</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 4 hasil penelitian dapat dilihat bahwa persentase penggunaan obat asma berdasarkan golongan obat lain, yang paling banyak digunakan Mukolitik dengan nama obat Vestein (16%) dan Ambroxol (34%) obat ini bekerja dengan cara mengurangi kekentalan mukus dengan cara mengubah mukoproteinnya. Obat ini dapat meringankan perasaan sesak napas pada serangan asma yang terjadi sumbatan lender kental sehingga tak dapat dikeluarkan. Mukolitik merupakan obat yang memiliki aksi kerja memutus rantai panjang senyawa organik yang membentuk sputum atau mukus sehingga terpecah menjadi molekul yang lebih kecil dan mudah bergerak. Hal ini akan menyebabkan mukus menjadi lebih mudah untuk dibersihkan oleh silia yang terdapat pada sel epitel yang ada pada sepanjang saluran nafas [19] .

### Penggunaan Obat Pada Pasien Asma Berdasarkan Bentuk Sediaan.

Penelitian yang dilakukan terhadap penggunaan obat pada penyakit asma pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Agoesdjam Ketapang berdasarkan bentuk sediaan adalah mayoritas obat yang digunakan dalam bentuk sediaan tablet sebanyak (44%), bentuk sediaan inhaler sebanyak (51%), bentuk sediaan kapsul sebanyak (5%). Dapat dilihat pada Tabel 5:

**Tabel 5.** Bentuk Sediaan

Bentuk Sediaan	Jumlah	Persentase (%)
----------------	--------	----------------

<b>Tablet</b>	65	44%
<b>Inhaler</b>	75	51%
<b>Kapsul</b>	8	5%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100%</b>

Tabel 5 dapat dilihat bahwa bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan inhaler yaitu 51% pada. Hasil ini sejalan dengan hasil studi penggunaan obat pada pasien asma di Rumah Sakit Universitas Sumatera Utara Pendidikan Universitas SRM India yaitu sebanyak 50,4 % pasien mendapatkan terapi obat dalam bentuk sediaan inhalasi (21). Menurut Penelitian di Rumah Sakit Umum Dr. Pringadi Kota Medan bentuk sediaan yang paling banyak digunakan adalah bentuk sediaan inhaler yaitu sebanyak 52,99 % [16].

Pada penelitian ini dari sediaan inhaler yang digunakan mayoritas adalah golongan Agonis beta-2 yaitu 75 R/ (51%). Bronkodilator Agonis beta2 memiliki manfaat yang besar dan bronkodilator yang paling efektif dengan efek samping yang minimal pada terapi asma. Penggunaan langsung melalui inhalasi akan meningkatkan bronkoselektifitas, memberikan efek yang lebih cepat dan memberikan efek perlindungan yang lebih besar terhadap rangsangan (alergen, latihan) yang menimbulkan bronkospasme. Berbagai penelitian menunjukkan penggunaan Agonis beta-2 merupakan terapi pilihan pada serangan akut [3].

#### **Penggunaan Obat Pada Pasien Asma Berdasarkan Rute Penggunaan Obat.**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap penggunaan obat pada penyakit asma pasien rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Agoesdjam Ketapang berdasarkan rute penggunaan obat adalah mayoritas obat yang di berikan melalui rute inhalasi sebanyak (51%), rute oral sebanyak (49%). Dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6.** Rute Penggunaan Obat

<b>Rute Penggunaan Obat</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Oral</b>	73	49%
<b>Inhalasi</b>	75	51%
<b>Total</b>	148	100%

Berdasarkan tabel 6 medikasi asma dapat diberikan melalui berbagai cara yaitu inhalasi, oral dan parenteral (subkutan, intramuscular, intravena). Kelebihan pemberian medikasi langsung ke jalan napas (inhalasi) dibandingkan cara lain adalah lebih efektif untuk dapat mencapai konsentrasi tinggi di jalan napas, efek sistemik minimal atau dihindarkan, beberapa obat hanya dapat diberikan melalui inhalasi, karena tidak terabsorpsi pada pemberian oral. Waktu kerja bronkodilator adalah lebih cepat bila diberikan inhalasi dari pada oral [3].



Short-acting  $\beta_2$  agonis (SABA) merupakan obat yang paling efektif mengatasi bronkospasme saat eksaserbasi asma akut dan juga dapat mencegah exercise-induced asthma. Golongan SABA dapat diberikan secara inhalasi, oral, atau parenteral. Namun pemberian yang lebih direkomendasikan adalah dengan inhalasi karena mempertimbangkan kerja obat yang cepat juga efek samping yang minimal. SABA memiliki mekanisme sama seperti obat  $\beta_2$  agonis lain yaitu dengan merelaksasi jalan napas, meningkatkan pembersihan mukosilier, menurunkan permeabilitas vaskuler, dan memodulasi pelepasan mediator dari sel mast dan eosinofil. Yang termasuk obat golongan SABA adalah salbutamol, levalbuterol, biltolterol, pirbuterol, isoproterol, metaproterolol, terbutaline, epinephrine.

Pemberian steroid oral selama 5-7 hari biasa digunakan sebagai terapi permulaan pengobatan jangka panjang maupun sebagai terapi awal pada asma yang tidak terkontrol, atau ketika terjadi perburukan penyakit. Meskipun tidak dianjurkan, steroid oral jangka panjang terpaksa diberikan apabila pasien asma persiten sedang-berat tidak mampu membeli steroid inhalasi. Namun, pemberiannya memerlukan monitoring ketat terhadap gejala klinis yang ada dan kemungkinan kejadian efek samping obat yang akan lebih mudah muncul pada pemberian obat secara sistemik. Pemberian inhalasi kombinasi LABA dengan kortikosteroid, memberikan hasil yang lebih baik daripada terapi kortikosteroid tunggal, meskipun dosisnya ditingkatkan. Terapi inhalasi kombinasi yang tetap antara salmeterol dengan fluticasone serta formoterol dengan budesonide, merupakan bentuk terapi yang menjanjikan dalam pengobatan asma.

#### **4. Kesimpulan**

Hasil penelitian dari 61 rekam medis yang diteliti dapat ditarik kesimpulan bahwa profil karakteristik tertinggi pasien asma rawat jalan yaitu pada jenis kelamin perempuan sebanyak 36 orang (59%) dengan usia yang paling banyak terjadi yaitu 42-49 tahun terdiri 19 orang (31%). Penggolongan obat asma pada pasien rawat jalan periode Januari-Desember 2020 di RSUD Dr. Agoesdjani Ketapang berdasarkan persebaran obat yang paling banyak di gunakan adalah golongan Agonis Beta-2 (48%) dengan bentuk sediaan inhaler (51%) dan rute penggunaan obat melalui inhalasi (51%).

#### **Ucapan Terima Kasih**

Terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini terutama pihak-pihak dari Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura serta RSUD Dr. Agoesdjani Ketapang yang telah berkenan memberikan kesempatan dan tempat untuk melakukan penelitian.

#### **Referensi**

- [1] Andriani FP, Sabri YS, Anggrainy F. (2019). Gambaran Karakteristik Tingkat Kontrol Penderita Asma Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT) di Poli Paru RSUP. Dr. M. Djamil Padang pada Tahun 2016. *J Kesehat Andalas*. 8(1):89.
- [2] Depkes RI. (2011). Riset Kesehatan Dasar Indonesia. In: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- [3] PDPI (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia). (2003). Asma dan Pedoman Pentalaksanaan di Indonesia. In: Balai penerbit FKUI.

- [4] Mangunegoro, H. Widjaja, A. Sutoyo, DK. Yunus, F. Pradjnaparamita. Suryanto E et al. Asma Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia. Jakarta: Balai penerbit FKUI.
- [5] Depkes RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar Indonesia. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- [6] Khoirin. (2021). Evaluasi Penggunaan Obat Terkait Dosis Pada Pasien Asma. *J Ilm Multi Sci Kesehat.* 13(1):10-23.
- [7] Schatz, M. dan CC. (2003). The relationship of sex to asthma prevalence, health care utilization, and medications in a large managed care organization. In: *Annals of Allergy Asthma and Immunology.* Hal 533.
- [8] Vrieze, A., Postma DS. KH. (2017). Perimenstrual asthma: a syndrome without known cause or cure. *J Allergy Clin Immunology.* 112:271.
- [9] Atmoko W., Khairina H., Faisal O., Bobian E. F. (2012). Prevalens Asma Tidak Terkontrol dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kontrol Asma di Poliklinik Asma Rumah Sakit Persahabatan. *J Respir Indo.* 31(2):53-60.
- [10] Thomson, NC., Chaudhuri R L. (2014). Asthma and cigarette Smoking. *Eur Respir J.* 24:822.
- [11] Rowlands B. (2010). Jawaban-jawaban Alternatif untuk Asma & Alergi. In: Yogyakarta: PT Intan Sejati.
- [12] Postma D. (2007). Gender differences in asthma development and progression. In: *Gender Medicin.* Hal 133.
- [13] Sweetman, S.C. (2009). Martindale: The Complete Drug Reference. 36th Ed. In: London: Pharmaceutical Press.
- [14] Cathomas, R., Hartmann, K., Havryk, A., et al. (2005). In: Aronson, J.K. Meyler's Side Effect of Drugs: The International Encyclopedia of Adverse Drug Reaction and Interaction, Ed. 15th. In: Oxford: Elsevier.
- [15] Wills B.K., Kwan, C., Bailey, M., et al. (2015). Recalcitrant Supraventricular tachycardia: occult albuterol toxicity due to a factitious disorder. *J Emerg Med.* 9(4).
- [16] Depkes RI. (2007). *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Asma.* Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- [17] Patel, M., Pilcher, J., Reddel, H.K., et al. (2014). Predictor of severe exacerbations, poor asthma control, and beta-agonist overuse for patient with asthma. In: *American Academy of Allergy Asthma and Immunology.*
- [18] Ellin., dan Micallef R. (1987). Mode of action of Glucocorticosteroids and their effects on asthmatic airways. In: Ellul-Micallef, Lam WK, Togood M. (Edit. *Advances in the use of inhalation corticosteroids.* In: *Excerpta Medica Amsterdam.* Hal 36.
- [19] Mangku G ST. (2017). *Terapi Cairan.* Ilmu Anestesi dan Reanimasi. Indeks Jakarta. 243-56.

- [20] Sundaru H. (2006). Empat Klasifikasi Asma. In: Ethical Digest.
- [21] Infodatin. (2015). Pusat Data Dan Informasi Kementrian Kesehatan RI. You Can Control Your Asthma. ISSN 2442-7659.