

# HUBUNGAN KETERATURAN PENGGUNAAN INHALER TERHADAP HASIL *ASTHMA CONTROL TEST* (ACT) PADA PENDERITA ASMA

Wahyudi Fadzila<sup>1</sup>, Bayhakki<sup>2</sup>, Ganis Indriati<sup>3</sup>

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: [Fadzilawahyudi@gmail.com](mailto:Fadzilawahyudi@gmail.com)

## Abstract

*Asthma is one of the non-communicable chronic diseases and often occur repeatedly if it is not being controlled. One of tools used to describe asthma control quantitatively or semi quantitatively is Asthma Control Test (ACT). This research aimed to determine correlation between regularity of the use of inhaler and asthma control test result of asthma's patients. This research used correlational method with cross sectional design. Sampling method was purposive sampling with 30 respondents. The instrument in this research was questionnaire to see regularity of the use of inhaler. The data analyses were univariate analysis and bivariate to determine relationship between two variables by using Kolmogorov-Smirnov test. Results found there is correlation between regularity of the use of inhaler with asthma control test on asthma's patient with  $p$  value = (0,028) <  $\alpha$  (0,05). This research recommends to every public health center need to perform evaluation on regularity of the use of inhalers and check asthma control test periodically.*

*Keywords : Asthma, Asthma Control Test (ACT), Inhalers*

## PENDAHULUAN

Asma merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak menular dan sering terjadi serangan berulang (*World Health Organization*, 2017). Asma menjadi salah satu masalah kesehatan global yang serius dan perlu ditangani. Insiden penderita asma dari negara-negara yang mengalami gangguan asma sehingga jika tidak terkendali dapat meningkatkan angka morbiditas, gejala yang ditimbulkan akan semakin parah serta mengganggu kegiatan sehari-hari dan dapat berakibat fatal. Asma menjadi beban bagi penderitanya, tidak hanya dalam hal perawatan kesehatan tetapi penderita juga mengalami produktivitas kerja dan fungsi keluarga (Hassan, Riad, & Ahmed, 2013).

Penderita asma berjumlah sebanyak 300 juta individu. Prevalensi asma secara global berkisar antara 1-16% populasi. Asma di kalangan anak-anak telah menurun beberapa dekade terakhir, prevalensi gejala telah menurun di Eropa Barat dan meningkat di wilayah dimana prevalensi sebelumnya rendah. Prevalensi gejala asma di Afrika, Amerika Latin, Eropa Timur dan Asia terus meningkat (*Global Initiative for Asthma*, 2017). *World Health Organization* (2017) memperkirakan bahwa 13,8 juta mengalami kecacatan. Asma mewakili 1,8% dari total beban penyakit global. Hal ini diperkirakan bahwa asma menyebabkan 346.000 kematian di seluruh dunia setiap tahun.

Asma di Indonesia termasuk dalam sepuluh besar penyebab morbiditas dan mortalitas pada anak, dewasa. Hasil survei Riset Kesehatan Dasar (2013) mengatakan bahwa Indonesia mempunyai rata-rata angka asma nasional sebanyak 4,5% dan beberapa angka provinsi melewati angka rata-rata nasional dari 18 provinsi tersebut 5 provinsi teratas adalah Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Timur, DI Yogyakarta, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan. Peningkatan prevalensi asma secara nasional pada tahun 2007-2013 didapatkan sebesar 1%.

Penyakit asma merupakan 10 penyakit terbesar pada rawat jalan di pelayanan dasar yaitu 7.683 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Riau, 2015). Kasus di Puskesmas se-Kota Pekanbaru angka kesakitan asma nomor tiga tertinggi dari sepuluh besar kunjungan kasus penyakit tidak menular sebesar 3.506 kasus (Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru, 2015). Data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru (2017) menyatakan bahwa jumlah kunjungan rawat jalan pada penderita asma diseluruh puskesmas di Kota Pekanbaru adalah 3.681 kasus. Jumlah kunjungan asma 5 besar tertinggi adalah Puskesmas Rejosari dengan kunjungan sebanyak 901 kasus, Puskesmas Harapan Raya 320 kasus, Puskesmas Senapelan 285 kasus, Puskesmas Simpang Tiga 250 kasus, dan Puskesmas Payung Sekaki 212 kasus.

*American Academy of Allergy Asthma and Immunologi* (2018) menjelaskan bahwa penatalaksanaan asma diberikan pada saat serangan terjadi dan dapat digunakan sebagai untuk pengontrolan asma. Berbagai terapi farmakologi yang dapat digunakan untuk penderita asma berbentuk tablet, sirup, dan yang paling sering digunakan adalah *inhaler* (Rowlands, 2010). Terapi inhalasi merupakan pemberian obat yang diberikan kedalam saluran napas dan paru-paru melalui penghisapan, sehingga penyempitan jalan napas dapat diatasi (Rihiantoro, 2014).

Penelitian di Asia Pasifik mendapatkan bahwa pasien asma yang menganggap penyakitnya terkontrol, ternyata yang terkontrol total hanya sebanyak 5% dan yang terkontrol parsial 35%, 10% yang menggunakan kortikosteroid inhalasi untuk mengontrol asmanya, sedangkan pasien yang menggunakan bronkodilator sebanyak 68% (Yunus, 2011). Keadaan ini membuat klinisi ataupun peneliti memerlukan sebuah alat bantu yang dapat mendeskripsikan kontrol asma secara kuantitatif atau semikuantitatif. Salah satu metode tersebut adalah *Asthma Control Test* (ACT). ACT berupa kuesioner yang dikeluarkan oleh *American Lung Association* (ALA) (2010) dapat digunakan untuk menilai tingkat kontrol asma, cara ini bersifat subjektif tetapi validitasnya telah diuji dan dapat digunakan dengan mudah.

Penderita asma memiliki faal paru yang berbeda-beda (Saily, Adrianison, & Bebasari, 2014). Obstruksi saluran napas pada pasien asma bronkial persisten dipengaruhi oleh tingkat kepatuhan terapi kortikosteroid inhalasi. Keteraturan merupakan variabel yang sangat penting, karena ketidakteraturan penderita asma persisten dalam menggunakan kortikosteroid inhalasi angka akan meningkatkan morbiditas dan mortalitas. Pasien dengan asma stabil yang menghentikan menggunakan kortikosteroid dosis rendah memiliki risiko signifikan untuk eksersebasi asma yang ditunjukkan dengan volume paksa ekspirasi satu detik, arus puncak ekspirasi pagi, dan gejala asma yang memburuk (Natakusumawati, Musawaris, & Yanti, 2017).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 28 Mei 2018 di wilayah kerja Puskesmas Rejosari, hasil wawancara dan

observasi penggunaan *inhaler* pada penderita asma terdapat 7 dari 10 pasien yang menggunakan inhaler kurang teratur dalam penggunaannya, penderita hanya menggunakan inhaler saat serangan terjadi yang tidak terkontrol oleh penderita tersebut. 5 dari 10 orang penderita mengatakan asma mengganggu pekerjaan sehari-harinya, 1-2 kali mengalami sesak nafas dan tidak menggunakan obat pelega.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan keteraturan penggunaan inhaler terhadap hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan data pendukung tentang gangguan sistem pernapasan.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilakukan di lima puskesmas, yaitu Puskesmas Rejosari, Puskesmas Harapan Raya, Puskesmas Senapelan, Puskesmas Simpang Tiga, dan Puskesmas Payung Sekaki. Pertimbangan dalam pemilihan lima Puskesmas tersebut merupakan 5 puskesmas dengan kunjungan tertinggi penderita asma di Kota Pekanbaru dari bulan Februari sampai September 2018 (Dinkes Kota Pekanbaru, 2017). Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif korelasi dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini melakukan pengukuran dan observasi hanya satu kali dalam satu waktu pada setiap subjek (Sumantri, 2015).

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita asma yang menggunakan inhaler dari Puskesmas Rejosari, Puskesmas Harapan Raya, Puskesmas Senapelan, Puskesmas Simpang Tiga, Puskesmas Payung Sekaki dan memenuhi kriteria inklusi yang sudah ditetapkan. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* atau pengambilan sampel secara tidak acak dengan cara *purposive sampling* yaitu pengambilan atau pengumpulan data dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2010). Penelitian ini menggunakan 30 responden yang didapatkan dari 5 Puskesmas yaitu Puskesmas Rejosari, Puskesmas Harapan Raya, Puskesmas Senapelan, Puskesmas Simpang Tiga, Puskesmas Simpang tiga, Puskesmas Payung Sekaki. Peneliti memilih 30 responden

dikarenakan tidak semua penderita asma yang menggunakan inhaler.

Alat pengumpul data atau sering disebut instrumen penelitian merupakan suatu alat yang sudah ada dan baku untuk mengumpulkan data. Jenis instrumen yang digunakan harus sesuai dengan data yang akan dikumpulkan (Swarjana, 2016). Penelitian menggunakan kuesioner, lembar observasi, lembar ceklist, dan alat ukur berupa Kuesioner digunakan untuk melihat data demografis (jenis kelamin, umur, pendidikan, pekerjaan, dan lama penggunaan inhaler). Lembar ceklist yang digunakan pada penelitian ini adalah untuk melihat keteraturan penggunaan inhaler responden dengan menggunakan lembar yang akan di ceklist oleh peneliti setelah mengobservasi responden saat menggunakan inhaler. Keteraturan penggunaan inhaler dikatakan teratur apabila responden menggunakan inhaler sesuai resep dokter dan dikatakan tidak teratur apabila responden tidak menggunakan inhaler sesuai resep dokter. Pengukuran tingkat kontrol test dalam penelitian ini menggunakan alat ukur *Global Inisiatif for Asthma* (GINA) yaitu kuesioner *asthma control test* (ACT) yang lebih valid, dan *reliable* (GINA, 2017). Skoring yang diberikan pada kuesioner ini jika tidak terkontrol maka diberi skor  $\leq 19$ , jika terkontrol baik diberi skor 20-24, jika terkontrol total diberi skor 25.

Analisis univariate digunakan untuk melihat gambaran karakteristik responden seperti jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama menggunakan inhaler, keteraturan penggunaan inhaler, dan hasil pemeriksaan *asthma control test*. Analisa bivariat dalam penelitian ini menggunakan uji alternatif *Kolmogorov-Smirnov*.

## HASIL PENELITIAN

### A. Analisa Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini merupakan distribusi frekuensi dan presentase tentang data demografi dan variabel yang diteliti dari 30 responden berdasarkan kuesioner, pemeriksaan, dan observasi. Adapun hasil analisis univariat dapat dilihat pada uraian berikut:

### 1. Karakteristik Responden

Tabel 1

*Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden*

Karakteristik Responden	Jumlah	Persentase
	N	(%)
1. Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	14	46,7
b. Perempuan	16	53,3
2. Kategori Umur		
a. Remaja Akhir (18-25 tahun)	4	13,3
b. Dewasa Awal (26-35 tahun)	3	10,0
c. Dewasa Akhir (36-45 tahun)	6	20,0
d. Lansia Awal (46-55 tahun)	7	23,3
e. Lansia Akhir ( $\geq 56$ tahun)	10	33,3
3. Pekerjaan		
a. Bekerja	13	43,3
b. Tidak Bekerja	17	56,7
4. Pendidikan Terakhir		
a. SD	7	23,3
b. SMP	6	20,0
c. SMA	15	50,0
d. Perguruan Tinggi	2	6,7
5. Lama Penggunaan Inhaler		
a. $\leq 1$ tahun	6	20,0
b. $> 1$ tahun	24	80,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, distribusi jenis kelamin yang terbanyak adalah perempuan dengan jumlah 16 orang responden (53,3%), distribusi umur responden yang terbanyak adalah lansia akhir dengan jumlah 10 orang responden (33,3%), distribusi pekerjaan responden yang terbanyak adalah tidak bekerja dengan jumlah 17 orang responden (56,7%). Distribusi pendidikan terakhir responden yang terbanyak adalah tamat SMA dengan jumlah 15 orang responden (50,0%), dan distribusi lama penggunaan inhaler yang terbanyak adalah  $> 1$  tahun dengan jumlah 24 orang responden (80,0%).

## 2. Gambaran Keteraturan Penggunaan Inhaler Pada Penderita Asma

Tabel 2

*Distribusi frekuensi responden berdasarkan keteraturan penggunaan inhaler pada penderita asma.*

Keteraturan Penggunaan Inhaler	Jumlah	Persentase (%)
Teratur	17	56,7
Tidak teratur	13	43,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Hasil penelitian pada tabel diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, sebagian besar responden menggunakan inhaler dengan teratur sebanyak 17 orang responden (56,7%).

## 3. Gambaran Hasil Asthma control test (ACT)

Tabel 3

*Distribusi frekuensi tingkat kontrol asma berdasarkan hasil ACT*

Hasil ACT	FEV1	
	N	(%)
Tidak Terkontrol	7	23,3
Terkontrol Baik	13	43,3
Terkontrol Total	10	33,3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Hasil penelitian pada tabel diketahui bahwa dari 30 responden yang diteliti, distribusi hasil ACT sebagian besar adalah terkontrol baik.

## B. Analisa Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independent yaitu keteraturan penggunaan inhaler dan variabel dependen yaitu hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma. Variabel dikatakan berhubungan apabila  $p\text{ value} < 0,05$ . Hasil uji statistik menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* untuk melihat hubungan keteraturan penggunaan inhaler dengan hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma, yang hasilnya dapat dilihat dalam tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 4

*Hubungan keteraturan penggunaan inhaler dengan hasil asthma control test (ACT) pada penderita asma*

Keteraturan Penggunaan Inhaler	Asthma Control Test (ACT)						P Value		
	Tidak Terkontrol		Terkontrol Baik		Terkontrol Total				
	N	%	N	%	N	%			
Teratur	0	0,0	9	30,0	8	26,7	17	56,7	0,028
Tidak teratur	7	23,3	4	13,3	2	6,7	13	43,3	
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>23,3</b>	<b>13</b>	<b>43,3</b>	<b>10</b>	<b>33,3</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>	

Pada tabel diketahui bahwa sebanyak 17 orang responden yang teratur dalam penggunaan inhaler memiliki 0 orang responden (0,0%) dengan ACT tidak terkontrol dan 8 orang responden (26,7%) dengan ACT terkontrol total. Sedangkan sebanyak 13 orang responden yang tidak teratur dalam penggunaan inhaler memiliki 7 orang responden (23,3%) dengan ACT tidak terkontrol dan 2 orang responden (6,7%) dengan ACT terkontrol total. Hasil analisis didapatkan bahwa ada hubungan antara keteraturan penggunaan inhaler dengan hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma menggunakan uji alternatif *Kolmogorov-smirnov* karena data tidak memenuhi syarat uji *Chi-Square* dan nilai *expected* kurang dari 5 lebih dari 20% dari jumlah sel dengan  $P\text{-value}$  diperoleh 0,028 yang berarti  $p\text{ value} < \alpha$  (0,05). Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak, maka dapat disimpulkan ada hubungan antara keteraturan penggunaan inhaler dengan hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma. Hasil dari observasi diketahui bahwa penderita asma yang teratur dalam penggunaan inhaler memiliki hasil *Asthma Control Test* (ACT) yang lebih terkontrol dibandingkan dengan penderita asma yang tidak teratur dalam penggunaan inhaler.

## PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik Responden

#### a. Jenis Kelamin

Hasil Penelitian yang dilakukan pada 30 responden di wilayah kerja Puskesmas Rejosari, Puskesmas Harapan Raya, Puskesmas Senapelan, Puskesmas Simpang Tiga, Dan Puskesmas Payung Sekaki. Didapatkan hasil jenis kelamin yang tertinggi adalah perempuan sebanyak 16 orang (53,3%). Hasil Penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Reviona, Munir dan Azrin (2014) yaitu persentase penderita asma berdasarkan jenis kelamin yang terbanyak

adalah perempuan yaitu sebanyak 22 orang responden (70,97%).

Mayoritas penderita asma adalah perempuan dikarenakan pengaruh hormonal yang terjadi pada perempuan. Hormon estrogen meningkatkan produksi kortikosteroid berkaitan dengan globulin, sedangkan hormon progesteron berkompetisi dengan hormon kortisol untuk berkaitan pada sisi globulin tersebut. Hormon estrogen maupun progesteron dapat mempengaruhi level bebas kortisol yang menyebabkan penurunan jumlah kortisol. Penurunan kortisol dapat menimbulkan penyempitan bronkus yang pada akhirnya menimbulkan serangan asma bronkial. Hormon estrogen juga dapat meningkatkan adhesi terhadap sel-sel endotel di pembuluh darah serta kombinasi antara hormon estrogen dan progesteron sehingga meningkatkan degranulasi eosinofil yang memudahkan terjadinya serangan asma bronkial (Saily, Adrianison, & Bebasari, 2014).

#### **b. Umur**

Berdasarkan umur responden bahwa paling banyak responden berada di lansia akhir yang berjumlah 10 orang (33,3%), yang tergolong kedalam usia non produktif. Hasil wawancara yang dilakukan peneliti banyak lansia yang menyatakan bahwa asmanya lebih teratasi dengan menggunakan inhaler dibandingkan dengan menggunakan obat tablet.

Riset Kesehatan Dasar (2013) mengatakan bahwa angka kejadian gangguan paru meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hal ini dikarenakan pada kategori usia tersebut terjadi penurunan fungsi respirasi dan aktifitas fisik yang sudah mulai berkurang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Prisilla, Medison dan Rusjdi (2016) yang dilakukan di poli klinik paru RSUP Dr. M. Djamil, menemukan bahwa insiden asma terbanyak berada pada rentang usia lanjut yaitu sekitar 60,4%.

#### **c. Pekerjaan**

Hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 30 orang responden (100%), mayoritas responden adalah tidak bekerja yaitu sebanyak 17 orang responden (56,7%).

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Andrayani dan Waladi (2014) dengan jumlah penderita asma yang tidak bekerja yaitu 16 orang responden (39,0%). Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Melyana, Hiswani, dan Jemadi (2013) menyatakan bahwa pekerjaan penderita asma tertinggi adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 38,4%.

Hal ini dikarenakan lingkungan memiliki pengaruh yang besar terhadap faktor pencetus serangan asma, terutama pada ibu rumah tangga yang sehari-hari berkegiatan dirumah. Bagian kondisi lingkungan rumah yang dapat memengaruhi serangan asma diantaranya yaitu debu, bahan dari perabotan rumah tangga yang digunakan (karpet, kasur, bantal), binatang peliharaan yang berbulu (anjing, kucing, burung) (Melyana, Hiswani, & Jemadi, 2013).

#### **d. Pendidikan Terakhir**

Hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 orang responden menggambarkan karakteristik pendidikan terakhir responden, sebagian besar responden penderita asma yang menggunakan inhaler pendidikan terakhirnya adalah SMA dengan jumlah 15 orang (50,0%). Tingkat SMA merupakan tingkat pendidikan yang sudah mampu mencari informasi mengenai cara mencegah dan menghindari pemicu serangan asma. Berdasarkan wawancara responden selalu menyiapkan dan membawa inhaler mereka.

#### **e. Lama Penggunaan Inhaler**

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 30 orang responden didapatkan sebagian besar penderita asma telah menggunakan inhaler lebih dari 1 tahun yaitu berjumlah 24 orang responden (80,0%). Hasil penelitian ini didukung oleh Wardhany (2012) bahwa mayoritas penderita asma menggunakan inhaler lebih dari 1 tahun sebanyak 28 orang responden (70%). Bagi penderita asma, inhaler merupakan suatu hal yang penting. Penderita asma harus selalu menyediakan inhaler setiap saat. Hal ini dikarenakan asma belum bisa disembuhkan akan tetapi hanya bisa dikontrol dengan selalu menghindari pemicu

asma dan menggunakan inhaler disaat terjadi serangan asma.

## **2. Gambaran Keteraturan Penggunaan Inhaler Pada penderita Asma**

Penelitian yang dilakukan pada 30 orang responden didapatkan bahwa sebagian besar responden teratur dalam menggunakan inhaler yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Prisilla, Medison dan Rusjdi (2016), menemukan bahwa 63,5% pasien yang menderita asma tidak teratur dalam menggunakan kortikosteroid inhalasi. Inhalasi merupakan metode pemberian obat secara topikal pada paru-paru yang menghasilkan konsentrasi lokal yang tinggi di dalam paru-paru dengan penghantaran sistemik yang rendah. Metode inhalasi dapat meminimalkan efek samping sistemik (Gilman, 2008).

## **3. Gambaran Hasil *Asthma control Test* (ACT)**

Penelitian yang dilakukan responden pada 30 orang didapatkan bahwa distribusi hasil ACT terkontrol dengan baik yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). *Asthma Control Test* (ACT) berupa kuesioner yang dikeluarkan oleh *American Lung Association* (ALA) (2010) digunakan untuk menilai tingkat kontrol asma, cara ini bersifat subjektif tetapi validitasnya telah diuji dan dapat digunakan dengan mudah. Penelitian yang dilakukan di Asia Pasifik menemukan bahwa pasien asma yang terkontrol total sebanyak 5% dan yang terkontrol parsial 35%, hanya 10% yang menggunakan kortikosteroid inhalasi untuk mengontrol asmanya, sedangkan pasien yang menggunakan bronkodilator sebanyak 68% (Yunus, 2011). Sementara mayoritas responden dalam penelitian yang dilakukan Prisilla, Medison, dan Rusjdi (2016), menemukan bahwa pasien asma yang tidak terkontrol berjumlah 59,4%.

## **4. Hubungan Keteraturan Penggunaan Inhaler Terhadap Hasil *Asthma control Test* Pada Penderita Asma**

Penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa terdapat hubungan antara keteraturan penggunaan inhaler dengan hasil *Asthma Control Test* (ACT) pada penderita asma

(0,028). Hasil dari observasi dalam penelitian ini juga diketahui bahwa penderita asma yang teratur dalam penggunaan inhaler memiliki hasil *Asthma Control Test* (ACT) yang lebih terkontrol dibandingkan dengan penderita asma yang tidak teratur dalam penggunaan inhaler. Prisilla, Medison, dan Rusjdi (2016), menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara keteraturan dalam penggunaan kortikosteroid inhalasi dengan tingkat control asma pasien berdasarkan ACT. Surjanto, Widysanto, dan Yunus (2009), dalam penelitiannya seluruh subjek penelitian tidak menggunakan kortikosteroid inhalasi minimal dalam tiga hari. dan Hasil penelitiannya menemukan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara rata-rata skor ACT sebelum dan sesudah pemberian kortikosteroid inhalasi. Sebelum kortikosteroid inhalasi hanya 1 (3,1%) dari 32 responden yang asmanya terkontrol dan 31 lainnya (96,6%) tidak terkontrol. Namun, sesudah pemberian kortikosteroid inhalasi pasien asma terkontrol menjadi 23 orang (71,9%) dan pasien asma yang tidak terkontrol mengalami penurunan jumlah menjadi 9 orang (28,1%).

Penelitian yang dilakukan Haryanti, Ikawati, Andayani, dan Mustofa (2016), menunjukkan sebanyak 46 orang (81%) berada pada tingkat tidak terkontrol, 11 orang (19%) terkontrol sebagian, dan tidak ada pasien yang terkontrol dengan penuh. Pedoman internasional, manajemen asma untuk mencapai dan mempertahankan kontrol, ditandai dengan tidak adanya tanda gejala pada malam dan siang hari, tidak ada kunjungan ke rumah sakit/dokter, kebutuhan ibat pereda minim, tidak ada batasan kegiatan fisik dan olahraga, fungsi paru-paru mendekati normal, dan tidak ada efek samping obat.

Reviona, Munir, dan Azrin (2014) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa derajat kontrol asma terbanyak adalah pasien asma dengan asma yang tidak terkontrol dengan jumlah 14 orang ( 45,16%) , diikuti dengan pasien asma dengan asma terkontrol sebagian yang berjumlah 13 orang ( 41,94%), kemudian diikuti oleh pasien asma yang terkontrol penuh dengan jumlah 4 orang (12,90%). Pada penelitian yang dilakukan Bachtiar, Wiyono, dan Yunus (2011), didapatkan pasien asma tidak terkontrol dengan jumlah 230 orang (66,9%), pasien asma dengan asma terkontrol sebagian dengan jumlah 113 orang (33,1%) dan pasien asma

dengan terkontrol dengan penuh berjumlah 1 orang (0,1%). Sedangkan pada penelitian yang dilakukan Ilyas, Yunus, dan Wiyono (2010) pada pasien asma didapatkan yang terbanyak adalah pasien asma yang terkontrol sebagian berjumlah 61 orang (61%), pasien asma tidak terkontrol berjumlah 32 orang (32%) dan pasien asma terkontrol penuh berjumlah 7 orang (7%).

Penelitian yang dilakukan pada 30 orang responden didapatkan bahwa sebagian besar responden teratur dalam menggunakan inhaler yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Prisilla, Medison dan Rusjdi (2016), menemukan bahwa 61 orang (63,5%) pasien yang menderita asma tidak teratur dalam menggunakan kortikosteroid inhalasi dan pasien yang teratur menggunakannya berjumlah 35 orang (36,5%).

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, didapatkan bahwa terdapat hubungan antara keteraturan penggunaan kortikosteroid inhalasi dengan tingkat kontrol asma pasien berdasarkan ACT.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik mayoritas responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 16 orang responden (53,3%), distribusi umur responden yang terbanyak adalah lansia akhir dengan jumlah 10 orang responden (33,3%), distribusi pekerjaan responden yang terbanyak adalah tidak bekerja dengan jumlah 17 orang responden (56,7%). Distribusi pendidikan terakhir responden yang terbanyak adalah tamat SMA dengan jumlah 15 orang responden (50,0%), dan distribusi lama penggunaan inhaler yang terbanyak adalah > 1 tahun dengan jumlah 24 orang responden (80,0%).

Gambaran keteraturan penggunaan inhaler pada penderita asma menunjukkan sebagian besar responden menggunakan inhaler dengan teratur sebanyak 17 orang (56,7%) dan gambaran hasil *Asthma Control Test* (ACT) didapatkan distribusi hasil ACT sebagian besar terkontrol dengan baik yaitu sebanyak 13 orang (43,3%). Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai *p value* (0,028) <  $\alpha$  (0,05), dimana nilai *p value* lebih

kecil dari nilai  $\alpha$  (0,05) yang berarti  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan penggunaan inhaler secara tidak teratur dapat membuat nilai distribusi *asthma control test* (ACT) yang semakin tidak terkontrol sehingga menunjukkan adanya hubungan antara keteraturan penggunaan inhaler dengan distribusi hasil *asthma control test* (ACT).

## SARAN

### 1. Bagi Pengembangan Ilmu keperawatan

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah referensi ilmu bagi institusi pendidikan terutama pada bidang kesehatan keperawatan medikal bedah agar dapat terus mengembangkan cara menggunakan inhaler dengan teratur dan perlu memberikan edukasi cara penggunaan inhaler pada penderita asma yang menggunakan inhaler dan di *follow up*.

### 2. Bagi Institusi Pelayanan (Puskesmas)

Institusi pelayanan (puskesmas) diharapkan dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumbangan ilmiah dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan diharapkan kepada pihak institusi pelayanan dalam rangka mengembangkan pengetahuan dan diharapkan kepada pihak institusi pelayanan dalam melakukan promosi untuk pemeriksaan *asthma control test* (ACT) terlebih dahulu dan memberikan edukasi kepada penderita asma tentang cara penggunaan inhaler yang teratur.

### 3. Bagi Masyarakat

Hasil distribusi *asthma control test* (ACT) bisa menjadi motivasi untuk penderita asma dalam meningkatkan keteraturan penggunaan inhaler.

### 4. Bagi Peneliti Berikutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi oleh peneliti berikutnya dan digunakan untuk mengidentifikasi kekambuhan pada penderita asma yang menggunakan inhaler.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian laporan penelitian

<sup>1</sup>Wahyudi Fadzila: Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>2</sup>**Bayhakki:** Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

<sup>3</sup>**Ganis Indriati:** Dosen Departemen Keperawatan Maternitas dan Anak Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia

## DAFTAR PUSTAKA

American Academy of Allergy Asthma and Immunology. (2018). Asthma treatment & management. Diperoleh tanggal 18 Januari 2018 dari <https://www.aaaai.org/>

American Lung Association (2010). Asthma. Diakses januari 2018 dari <http://lung.org/associations/states/colorado/asthma/Asthma.html>

Andayani, N & Waladi, Z. (2014). Hubungan tingkat pengetahuan pasien asma dengan tingkat kontrol asma di poliklinik paru RSUD DR. Zainoel Abidin Banda Aceh. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala volume 14 nomor 3*. Diperoleh tanggal 11 Juli 2018 dari <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/JKS/article/download/2726/2574>.

Bachtiar, D., Wiyono, W., & Yunus, F. (2011). Proporsi asma terkontrol di klinik asma RS Persahabatan Jakarta. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 31 (2): 48-58. Diperoleh tanggal 14 Juli 2018 dari <http://jurnalrespirologi.org/>

Clark, M. V. (2013). *Asma: Panduan penatalaksanaan klinis*. Jakarta: EGC.

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2017). *Data jumlah kunjungan Puskesmas di Kota Pekanbaru*. Pekanbaru: Tidak Dipublikasikan.

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2015). Profil kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2015. Diperoleh tanggal 12 Januari 2018 dari <http://www.depkes.go.id/>

GINA. (2017) Global strategy for asthma management and prevention. Diperoleh tanggal 12 Januari 2018 dari <https://ginaasthma.org/>

Gilman, A. G. (2008). *Dasar farmakologi terapi*. Jakarta: EGC

Haryanti, S., Ikawati, Z., Andayani, T. M., Mustofa. (2016). Hubungan kepatuhan menggunakan obat inhaler  $\beta$ 2-agonis dan kontrol asma pada pasien asma. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(4).

Diperoleh tanggal 15 Juli 2018 dari <http://jurnal.unpad.ac.id/>

Hassan, Z. M., Riad, N. M., & Ahmed, F. H. (2013). Effect of *buteyko* breathing technique on patients with bronchial asthma. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 61(4), 235–241. Diperoleh dari <http://doi.org/>

Ilyas, M., Yunus, F., Wiyono, W. (2010). Correlation between asthma control test (ACT) and spirometry as tool of assessing of controlled asthma. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 30 (4): 190-196.

Melyana, Hiswani, & Jemadi. (2013). Karakteristik penderita asma bronkial rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah Arifin Achmad Pekanbaru. *Gizi, Kesehatan Reproduksi dan Epidemiologi*, 1 (4): 1-8. Diperoleh pada tanggal 10 Juli 2018 dari <http://jurnal.usu.ac.id/>

Natakusumawati, G., Musawaris, R. F., & Yanti, S. N. (2017). Hubungan kepatuhan terapi kortikosteroid inhalasi dengan derajat obstruksi saluran napas pasien asma bronkial persisten. *eJKI*, 5(2): 78-84. Diperoleh tanggal 25 Maret 2018 dari <https://media.neliti.com/>

Prisilla, Medison, & Rusjdi. (2016). Hubungan keteraturan penggunaan kortikosteroid inhalasi dengan tingkat kontrol asma pasien berdasarkan ACT di Poliklinik Paru RSUP Dr. M. Djamil Padang. *JOM FK UNAND*, 5 (1). Diperoleh tanggal 24 Juli 2018 dari <https://jurnal.fk.unand.ac.id/>

Reviona, Munir & Azrin. (2014). Penilaian derajat asma dengan menggunakan *asthma control test* (ACT) pada pasien asma yang mengikuti senam asma di Pekanbaru. *JOM UNRI*, 1 (2): 1-13.

Rihiantoro, T. (2014). Pengaruh pemberian bronkodilator inhalasi dengan pengenceran dan tanpa pengenceran NaCl 0,9% terhadap fungsi paru pada pasien asma. *Keperawatan*, X. Diperoleh tanggal 20 Januari 2018 dari <https://ejurnal.poltekestjk.ac.id/>

Riskesdas. (2013). Riset kesehatan dasar. Diperoleh tanggal 16 Juli 2018 dari <http://www.depkes.go.id/>

Rowlands, B. (2010). *Jawaban-jawaban alternatif untuk asma & alergi*. Yogyakarta: Citra Aji Parama.

Saily, S., Adrianison, & Bebasari, E. B. (2014). Gambaran faal paru dan skoring Asthma Control Test (ACT)

- penderita asma rawat jalan di Poliklinik Paru RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. *JOM FK*, 1 (2): 1-14. Diperoleh tanggal 25 Januari 2018 dari <https://jom.unri.ac.id/>
- Sumantri, A. (2015). *Metodologi penelitian kesehatan* (1 ed.). Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. (2010). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surjanto, Widysanto, & Yunus. (2009). Korelasi penilaian asma terkontrol pada penderita asma persisten sesudah pemberian kortikosteroid inhalasi dengan menggunakan *asthma control scoring system* dan *asthma control test*. *JOM FK indonesia volume 1 no 1* januari 2009. Diperoleh tanggal 30 agustus 2018.
- Swarjana, I. K. (2016). *Statistik kesehatan*. Yogyakarta: ANDI.
- Wardhany, A, K. (2012). *Perbedaan kualitas tidur pada pasien asma terkontrol dengan tidak terkontrol di RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Diperoleh tanggal 18 July 2018 dari <https://media.neliti.com/media/publications/193732-ID-hubungan-antara-tingkat-kontrol-asma-dan.pdf.ss>
- WHO. (2017). *World Health Organization. Chronic respiratory diseases*. Diperoleh tanggal 12 Januari 2018 dari <http://www.who.int/respiratory/asthma/en/>
- Yunus, F., et al. (2011). Prevalensi asma pada siswi 13-14 tahun berdasarkan kuesioner ISAAC di Jakarta. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 31 (4): 176-180.