

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN DERAJAT ASMA PERSISTEN DAN KUALITAS HIDUP
PASIEN ASMA DINILAI DENGAN *ASTHMA QUALITY OF LIFE*
QUESTIONNAIRE (AQLQ) DI POLI PARU RSUD DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK TAHUN 2014**



M.JAHARI SUPIANTO

I11111075

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITA TANJUNGPURA
PONTIANAK**

2015

**LEMBAR PENGESAHAN
NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN DERAJAT ASMA PERSISTEN DAN KUALITAS HIDUP
PASIEAN ASMA DINILAI DENGAN *ASTHMA QUALITY OF LIFE*
QUESTIONNAIRE (AQLQ) DI POLI PARU RSUD DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK TAHUN 2014**

TANGGUNG JAWAB YURIDIS MATERIAL PADA

M. Jahari Supianto
NIM 111111075

DISETUJUI OLEH

PEMBIMBING UTAMA


dr. Risa Febriana Musawaris, Sp. P
NIP. 1974 0206 2009 0320 01

PEMBIMBING KEDUA


dr. Syarifah Nurul Yanti R.S.A
NIP. 1986 0211 2012 1220 03

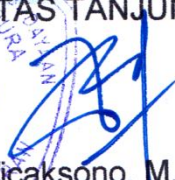
PENGUJI PERTAMA


dr. Abdul Salam, Sp. P
NIP. 1959 0814 1985 1210 01

PENGUJI KEDUA


dr. Arif Wicaksono, M. Biomed
NIP. 1983 1030 2008 1210 02

**MENGETAHUI,
DEKAN FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA**


dr. Arif Wicaksono, M. Biomed
NIP. 1983 1030 2008 1210 02



**HUBUNGAN DERAJAT ASMA PERSISTEN DAN KUALITAS HIDUP
PASIEAN ASMA DINILAI DENGAN *ASTHMA QUALITY OF LIFE*
QUESTIONNAIRE (AQLQ) DI POLI PARU RSUD DOKTER SOEDARSO
PONTIANAK TAHUN 2014**

M. Jahari Supianto¹; Risa Febriana Musawaris²; Syarifah Nurul Yanti RSA³

Abstrak

Latar Belakang: Asma merupakan masalah kesehatan yang serius di dunia. Asma mempunyai dampak negatif pada kualitas hidup penderitanya. Asma persisten sedang sampai berat mengakibatkan penurunan kualitas hidup penderitanya. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan derajat asma persisten dan kualitas hidup pasien asma di Poli Paru RSUD dr. Soedarso Pontianak. **Metodologi:** Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Penelitian dilakukan di Poli Paru RSUD dr. Soedarso Pontianak dari bulan Oktober 2014 sampai Februari 2015. Data di kumpulkan dari 34 pasien asma. Penelitian ini menggunakan *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ). Data dianalisis menggunakan uji *Wilcoxon*. **Hasil:** Pasien asma pada penelitian ini lebih banyak menunjukkan kualitas hidup buruk. Pasien asma persisten ringan kualitas hidupnya lebih baik dibandingkan asma persisten sedang dan asma persisten berat. Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat asma persisten dan kualitas hidup pasien asma dengan nilai $P=0,033$ ($p<0,05$). **Kesimpulan:** Derajat asma persisten mempengaruhi kualitas hidup penderita asma yang berobat di RSUD dr. Soedarso Pontianak.

Kata Kunci. Derajat asma persisten, kualitas hidup, *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ)

- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat
- 2) Departemen Pulmunologi RSUD dr. Soedarso Pontianak, Kalimantan Barat
- 3) Departemen Anatomi Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura Pontianak, Kalimantan Barat.

**THE RELATIONSHIP BETWEEN DEGREE OF PERSISTENT ASTHMA
AND QUALITY OF LIFE IN ASTHMA PATIENT THAT MEASURED BY
ASTHMA QUALITY OF LIFE QUESTIONNAIRE IN POLI PARU DR.
SOEDARSO GENERAL HOSPITAL PONTIANAK 2014**

M. Jahari Supianto¹; Risa Febriana Musawaris²; Syarifah Nurul Yanti RSA³

Abstract

Background: Asthma is a serious health problem in the world. Asthma has a negative impact on quality of life of the sufferer. Moderate to severe persistent asthma resulting in decreased quality of life of the sufferer.

Objective: This study aims to find out the relationship between the degree of persistent asthma and the quality of life in asthma patient's in Poli Paru dr. Soedarso General Hospital Pontianak.

Methodology: This study uses descriptive analytic approach and cross sectional designs. Research in the Poli Paru dr. Soedarso general hospital Pontianak from October 2014 to February 2015. The data was collected from 34 patients of asthma. This research uses Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ). The data was analyzed using the Wilcoxon test.

Results: More patients with asthma in this research shows worse quality of life. Mild persistent asthma patient's quality of life was better than moderate persistent asthma and severe persistent asthma. There is meaningful relationship between the degree of persistent asthma and asthma patient's quality of life with a value of $p=0,033$ ($p < 0.05$). **Conclusion:** The degree of persistent asthma affects the quality of life of asthmatics who seek treatment in dr. Soedarso general hospital Pontianak.

Keywords: The degree of persistent asthma, quality of life, Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ).

-
- 1) Medical school, faculty of medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.
 - 2) Department of Pulmonology, dr. Soedarso General Hospital, Pontianak, West Kalimantan.
 - 3) Department of Anatomy, Medical School, Faculty of Medicine, Universitas Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan.

PENDAHULUAN

Asma merupakan masalah kesehatan yang serius di dunia. Bila tidak terkontrol, asma dapat menimbulkan gangguan pada kehidupan sehari-hari dan dapat berdampak fatal.¹ Asma bukanlah penyakit yang etiologinya dapat diketahui secara terpisah melainkan sebuah sindrom yang di sebabkan oleh berbagai faktor yang kemudian menghasilkan gejala klinis.^{2,3} Asma adalah sebuah penyakit heterogen yang ditandai dengan inflamasi kronis dari saluran napas yang melibatkan banyak sel dan elemen selular.^{2,4} Inflamasi kronis ini berhubungan dengan hiperresponsivitas jalan napas yang menyebabkan terjadinya episode mengi yang berulang, kesulitan bernapas, rasa sempit di dada, dan batuk, yang terutama terjadi pada malam hari atau pagi hari.^{5,6}

Sekitar 300 juta manusia di dunia menderita asma dan akan terus meningkat hingga mencapai 400 juta pada tahun 2025. Kurang lebih 250 000 orang meninggal setiap tahunnya karena asma.⁷ Kondisi tempat kerja seperti paparan asap, gas atau debu menjadi penyebab 11% kasus asma di seluruh dunia.⁸

Asma mempunyai dampak negatif pada kualitas hidup penderitanya. Gangguan yang ditimbulkan asma dapat membatasi berbagai aktivitas penderitanya sehari-hari termasuk olahraga, tidak masuk sekolah, maupun menyebabkan kehilangan hari kerja, asma juga dapat menyebabkan keterbatasan fisik, emosi dan kehidupan sosial pasien yang berdampak pada pendidikan dan karirnya.⁹

Kualitas hidup penderita asma dapat dinilai dengan *asthma quality of life questionnaire* (AQLQ) yang dikembangkan oleh Juniper *et al.* *Asthma quality of life questionnaire*(AQLQ) merupakan salah satu kuesioner yang spesifik terhadap kualitas hidup pasien asma yang bersifat lebih valid, terpercaya dan responsif dibandingkan jenis kuesioner yang lainnya.^{10,11} Dalam berbagai studi validasi yang telah dilakukan di berbagai negara *asthma quality of life questionnaire* (AQLQ) menunjukkan sifat pengukuran yang sangat kuat.¹¹

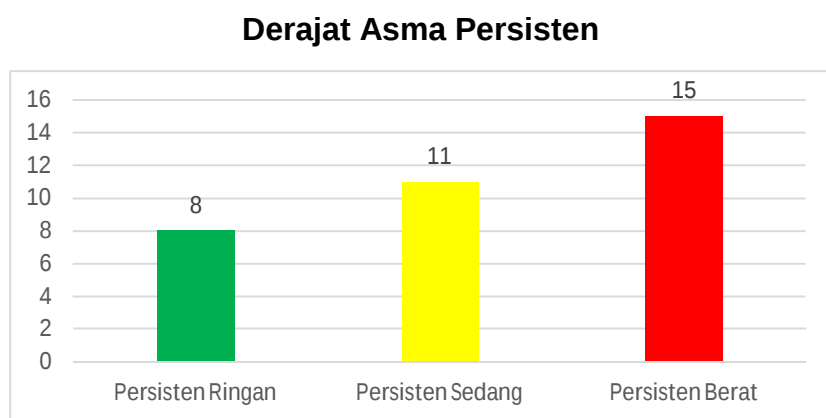
BAHAN DAN METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan menggunakan pendekatan potong lintang (*cross sectional*).¹² Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Soedarso Pontianak dimulai pada bulan November 2014 sampai Februari 2015.

Subjek pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang berobat di Poli Paru RSUD dr. Soedarso pontianak yang didiagnosis asma oleh dokter spesialis pulmonologi. Pasien dipilih secara *non-probability sampling* dengan cara pengambilan sampel *consecutive sampling* yang diambil secara primer. Penelitian ini memiliki jumlah sampel sebanyak 34 orang. Untuk menentukan kualitas hidup pasien asma persisten menggunakan *Asthma Quality Of life Questionnaire* (AQLQ). Derajat asma persisten diukur menggunakan spirometer. Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *Wilcoxon*.

HASIL

Hasil pada penelitian ini diperoleh sebanyak 34 pasien yang memenuhi kriteria penelitian. Grafik batang memperlihatkan gambaran karakteristik penelitian.



Grafik 1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Derajat Asma Persisten. Derajat asma persisten berat merupakan yang paling banyak yaitu 15 orang (44,1%)

Tabel 1. Distribusi seluruh subjek penelitian berdasarkan kualitas hisup pasien asma. Kualitas hidup buruk merupakan yang paling banyak yaitu 18 orang (52,9%).

Kualitas hidup pasien asma	Jumlah
Baik	0
Sedang	16
Buruk	18
Jumlah	34

Tabel 2. Distribusi seluruh subjek penelitian berdasarkan skor AQLQ. Skor AQLQ asma persisten ringan lebih tinggi dibandingkan asma persisten sedang dan asma persisten berat.

Derajat Asma Persisten	Rerata Skor
Asma persisten ringan	3,53
Asma persisten sedang	3,34
Asma persisten berat	3,16

Tabel 3. Distribusi seluruh subjek penelitian menurut usia, jenis kelamin, dan indeks massa tubuh (IMT)

Karakteristik	Jumlah (orang)	Persentase (%)
Kelompok Usia		
27-33 tahun	3	8,8
34-40 tahun	2	5,9
41-47 tahun	7	20,6
48-54 tahun	12	35,3
55-61 tahun	6	17,6
62-68 tahun	4	11,8
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	32,4
Perempuan	23	67,6
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
Underweigh	2	5,9
Normal	10	29,4
Preobes	22	64,7

Tabel 4. Menunjukkan hasil analisis uji hipotesis Wilcoxon. Hasil yang didapatkan nilai p sebesar 0,033 ($p < 0,05$). Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat asma persisten dan kualitas hidup pasien asma.

		Kualitas hidup			
		Baik	Sedang	Buruk	
Derajat asma	Persisten ringan	0	5	3	$P=0,033$
	Persisten sedang	0	6	5	
	Persisten berat	0	5	10	

PEMBAHASAN

Penelitian ini telah mendapatkan keterangan lolos kaji etik dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura. Penelitian ini memiliki jumlah sampel sebanyak 34 orang dan didapatkan jenis kelamin yang paling banyak adalah perempuan (64,7%). Penelitian yang dilakukan oleh Jessica *et al*¹³ menyebutkan bahwa kejadian asma meningkat pada perempuan dibandingkan laki-laki. Terdapat beberapa hal yang menyebabkan peningkatan kejadian asma pada perempuan yaitu pada perempuan terjadi siklus menstruasi, kehamilan dan menopause yang menyebabkan perubahan kadar estrogen sehingga dapat terjadi respon inflamasi yang pada akhirnya menyebabkan asma.¹⁴ Penelitian Lim RH *et al*¹⁵ mendapatkan prevalensi asma tertinggi pada perempuan disebabkan oleh kadar estrogen yang beredar dalam tubuh dapat meningkatkan degranulasi eosinofil sehingga mempermudah terjadinya serangan asma. Kadar estrogen yang tinggi dapat memicu sel mast, dimana sel mast merupakan sel yang berperan didalam memicu reaksi hipersensitifitas dengan melepaskan histamin dan mediator inflamasi lainnya, sehingga mempengaruhi morbiditas asma pada perempuan.

Penelitian ini didaptkan usia terbanyak terdapat pada rentang usia 48-54 tahun. Berdasarkan hasil *Staistik Centre For Disease Control And Prevention* (CDC) tahun 2010 dan *Nastional Centre For Health Statistics* (NCHS) tahun 2009, prevalensi asma terbesar adalah pada rentang usia

18 sampai 64 tahun dengan angka kejadian 50 per 1000 populasi.^{16,17} Sistem pernapasan dalam keadaan normal mencapai pertumbuhan dan perkembangan maksimal pada rentang usia 20 sampai 25 tahun. Setelah melewati usia tersebut penurunan fungsi paru terjadi secara progresif. Hal ini mengakibatkan peningkatan ruang rugi paru yang mempengaruhi oksigen atrial tanpa mempengaruhi karbon dioksida. Sejalan dengan pertumbuhan usia, pada usia lanjut biasanya terjadi penurunan sensasi dispnea dan hilangnya respon terhadap hipoksia dan hiperkapnia sehingga sangat rentan terjadi kegagalan ventilasi. Secara imunologis, pada orang sehat yang berusia lanjut terdapat peningkatan neutrofil dan presentase rendah makrofag. Selain itu didapatkan peningkatan IgA dan IgM beserta peningkatan rasio limfosit CD4+/CD8+. Pada usia lanjut juga terjadi peningkatan kemampuan makrofag alveolar untuk mengeluarkan anion super oksida. Perubahan ini juga di tambah dengan stimulus antigen berulang dari lingkungan luar dan adanya penurunan respon regulasi terhadap paparan antigen yang dapat berdampak pada respon penyakit pasien asma.^{18,19}

Mayoritas sampel penelitian memiliki IMT *preobes* (64,7%). Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan IMT meningkatkan risiko terjadinya asma. Peningkatan IMT dan obesitas menjadi faktor risiko dan terjadinya perburukan asma. Obesitas dapat menyebabkan penurunan sistem komplians paru, dan diameter saluran napas perifer, akibatnya terjadi peningkatan hiperreaktivitas saluran napas, perubahan volumer darah pulmoner, dan gangguan fungsi ventilasi perfusi.^{20,21} Peningkatan indeks massa tubuh dan asma erat kaitannya dengan leptin serum. Leptin serum akan meningkat seiring terjadinya peningkatan indeks massa tubuh. Leptin mempunyai efek inflamasi sistemik yang berkaitan dengan asma yaitu menstimulasi produksi TNF- α yang memicu produksi sitokin yang di hasilkan Th2 yaitu IL-4 dan IL-6 di epitelium bronkial. Leptin juga menstimulasi pengeluaran *Vascular endothelial growth factor* pada sel otot polos saluran napas, hal ini dapat mengindikasikan adanya stimulus

neovaskularisasi subepitelial dan peningkatan permeabilitas vaskular yang merupakan salah satu kunci dalam patogenesis asma.²²

Penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas pasien mempunyai asma persisten berat 44,1%. Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan pada pasien asma, tingkat kontrol asma dan tingkat kepatuhan terapi pasien asma berpengaruh terhadap buruknya derajat asma.^{23,24}

Hasil penelitian ini mendapatkan kualitas hidup buruk merupakan yang paling banyak yaitu sebanyak 52,9%. Rerata skor kualitas hidup pada seluruh pasien asma adalah 3,27. Rerata skor kualitas hidup pasien asma persisten ringan lebih tinggi dibandingkan dengan pasien asma persisten sedang dan berat. Penelitian yang dilakukan Moy *et al*¹¹ menyatakan skor total pada pasien asma derajat ringan lebih tinggi dibandingkan asma derajat sedang dan asma derajat berat. Penelitian yang dilakukan Imelda *et al*²⁵ di Jakarta mendapatkan hasil rerata skor kualitas hidup pasien asma adalah 4,79, dimana rerata skor kualitas hidup pasien asma derajat ringan lebih tinggi dibandingkan asma derajat sedang dan derajat berat.

Berdasarkan domain AQLQ pada penelitian ini menunjukkan bahwa rerata skor domain gejala dan paparan lingkungan memiliki skor paling rendah yaitu 3,17 dan 2,70 kemudian di ikuti oleh domain emosi 3,54 dan domain keterbatasan aktivitas 3,64. Menurut NHLBI²⁰ dan Gonzales *et al*²⁶ rendahnya skor kualitas hidup pada pasien asma di pengaruhi oleh usia lanjut, tingkat pendidikan yang rendah, kontrol asma yang buruk, pengobatan, dan derajat keparahan asma.

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang bermakna antara derajat asma persisten dan kualitas hidup pasien asma.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ. Global 3. strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *Eu Respir J*. 2008; 31: 143-78.
2. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Pedoman Pengendalian Penyakit Asma Nomor 1023/MENKES/SK/XI/2008. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2008; 3-10.
3. Zubietta-Paulev. *New Human Physiology* 2nd edition, chapter 13: Mecha-nics of Breathing and Lung Disorders. USA; 2012.
4. FitzGerald M, Eric DB, Louis-Philippe B, Alvaro AC, Tari H, Mark LL, *et al*. Global Initiative for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma. Canada; 2014.
5. Bateman ED, Louis-Philippe B, Alvaro AC, FitzGerald M, Tari H, Mark L. Global initiative for asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. GINA Assembly; 2011.
6. Kim Harold, Mazza Joerge. Asthma. Review. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*. 2011. 7(Suppl 1):S2.
7. Mark F, Eric DB, Louis-Philippe B, Alvaro AC Tari H, Mark LL, *et al* . Global Initiative for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma. Canada; 2012.
8. American Academy of Allergy Asthma and Immunology. West Coast United States. AAAAI; 2013. [diakses tanggal 3 April 2014]. Available from: <http://www.aaaai.org/about-the-aaaai/newsroom/asthma-statistics.aspx>
9. Mangunegoro H, Widjaja A, Sutoyo DK, Yunus F, Pradjnaparamita, Suryanto E, *et al*. Program penatalaksanaan asma. Dalam: Pedoman diagnosis dan penatalaksanaan asma di Indonesia. Edisi I. Jakarta: Balai Pustaka FKUI. 2004; 28-73.
10. Juniper EF, Gordon HG, Penelope JF, Lauren EG. Measuring Quality of Life in Asthma. *Am Rev Respir Dis*. 1993; 147: 832-838

11. Moy ML, Israel E, Weiss ST, Juniper EF, Dube L, Drazen JM, *et al.* Clinical predictors of health-related quality of life depend on asthma severity. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001; 163:924-9.
12. Sastroasmoro S, Sofyan I. Dasar-dasar metodologi penelitian klinis. Edisi ke-4. Jakarta: Agung Seto; 2011.
13. Jessica AK, Jhon GM, Jennifer WM. Asthma, the sex difference. *Curr Opin Pulm Med.* 2011; 17(1): 6-11
14. Astma in Women [Online]. [dikunjungi 3 Maret 2015] tersedia di : <http://www.cdc.gov/healthcommunication/ToolsTemplates/EntertainmentEd/Tips/AsthmaWomen.html>
15. Lim RH, Lester K. Sexual tension in the airways: the puzzling duality of estrogen in asthma. USA: American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology. 2008; pp. 499-500
16. Centers for Disease Control and Prevention. National survey of asthma statistic in table and chart. United States of America. 2008
17. National Heart, Lung, Blood Institute. Data fact sheet of asthma statistic. United States Of America: National Centers for Health Statistics. 2009
18. Sharma Gulshan dan Goodwin James. Effector aging on respiratory system physiology and immunology. NCBI. September 2006. 1(3);253-260
19. Zelesnik J. Normatif aging of the respiratory system. *Clin Geriatri Med.* 2003;19:1-18.
20. National Heart, Lung, and Blood Institute. Expert panel report 3: guidelines for the diagnosis and management asthma. Washington D.C: U.S Department of Health and Human Service; 2007
21. Monica U, Janson C, Lampa E, Leader M, Norback D, Larson L, *et al.* High BMI is related to higher incidence of asthma, while a fish and fruit diet is related to a lower-results from a long-term follow-up study of three age groups in sweden. *Respiratory Medicine.* 2010; 104: 972-980

22. Dixon Anne E., et al. American Thoracic Society Documents: An Official ATS Workshop Report: Obesity and Asthma. ATS. Mei 2010.
23. Mulyani I. Hubungan Tingkat Kontrol Asma dengan Derajat Berat Asma pada Pasien Asma Rawat Jalan di Poli Paru RSUDZA Banda Aceh. Skripsi. Banda Aceh. Fakultas Kedokteran Universitas Syiah Kuala. 2011
24. Sarafino. Evaluasi Kepatuhan Berobat Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik di Rumah Sakit Umum Pematang Siantar Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Sumatera Utara Medan. 2011
25. Imelda S, Faisal Y, Wiwien HW. Hubungan derajat asma dengan kualitas hidup yang dinilai dengan asthma quality of life questionnaire. Majalah Kedokteran Indonesia. 2007; 57(12): 435-444.
26. Gonzales-Barcala FJ, Cid RF, Tafalla M, Nuevo J, Isoma FC. Factors Associated with Health-Related Quality of Life in Adults with Asthma A Cross Sectional Study. Multidisciplinary Respiratory Medicine. 2012; 7:1-10