

## **PENGARUH SENAM ASMA TERSTRUKTUR TERHADAP JARAK *RELAPSE* (KEKAMBUIHAN) PASIEN ASMA**

**Budi Antoro<sup>1</sup>, Yuli Lestari<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kesehatan Universitas Mitra Indonesia - Lampung  
[budiantoro@umitra.ac.id](mailto:budiantoro@umitra.ac.id)

### **ABSTRAK**

Kekambuihan asma antara lain dapat bersifat ringan, tidak mengganggu aktivitas, menetap dapat mengganggu aktivitas, dan menimbulkan disability (kecacatan) hingga kematian. Penatalaksanaan bertujuan untuk mencegah kekambuihan penyakit hingga mencegah kematian dapat dilakukan dengan senam asma terstruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh senam asma terstruktur terhadap jarak kekambuihan pada pasien asma di perkumpulan senam asma RSUD Hi. Dr. Abdul Moeloek. Penelitian ini menggunakan metode penelitian quasi eksperimental dengan desain pretest-posttest with control group design. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan bermakna antara jarak kekambuihan (*relapse*) sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi ( $p=0.023$ ); tidak ada perbedaan bermakna antara jarak kekambuihan (*relapse*) sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol ( $p=0.059$ ); tidak ada perbedaan bermakna jarak kembuihan (*relapse*) antar kelompok ( $p=0.375$ ). Sosialisasi serta aplikasi senam asma terstruktur dapat menjadi salah satu terapi dalam asuhan keperawatan asma.

Kata kunci: Senam asma terstruktur, kekambuihan

## ***THE EFFECT OF STRUCTURED ASTHMA GYMNASTICS ON THE DISTANCE OF RELAPSE IN ASTHMA PATIENTS***

### **ABSTRACT**

*Asthma relapse can be mild, does not interfere with activity, persists and disrupt activities, and cause disability (death). Management aims to prevent asthma relapse to prevent death can be done with structured asthma gymnastics. This study aims to identify the effect of structured asthma gymnastics on the distance of relapse in asthma patients in the asthma gymnastics association RSUD Hi. Dr. Abdul Moeloek. This study used a quasi-experimental research method with the design of the pretest-posttest with control group design. The results showed that there was a significant difference between relapse before and after the intervention group ( $p = 0.023$ ); there was no significant difference between relapse before and after the control group ( $p = 0.059$ ); there was no significant difference in recovery distance (relapse) between groups ( $p = 0.375$ ). Socialization and application of structured asthma exercises can be one of the therapies in asthma nursing care.*

*Keywords: Asthma gymnastics structure, relapse*

### **PENDAHULUAN**

Asma merupakan penyakit inflamasi kronis saluran pernapasan yang menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan napas ditandai dengan gejala episodik berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat, dan batuk terutama malam dan atau dini hari. Asma bersifat ringan, tidak mengganggu aktivitas, bersifat menetap dapat mengganggu aktivitas, dan menimbulkan disability (kecacatan) hingga kematian (Sudoyo, 2006).

Asma yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gejala bertambah berat, sehingga pasien harus di bawa ke unit gawat darurat di rumah sakit. Meski jarang dilaporkan asma

dapat menyebabkan kematian. Data dari *World Health Organization* (WHO) Report 2011 menunjukkan 300 juta orang di dunia terdiagnosa asma dan diperkirakan akan meningkat menjadi 400 juta orang di tahun 2025. Serta kematian asma mencapai 250.000 orang pertahun. Di Amerika Serikat prevalensi asma mencapai 8,4% pada tahun 2009 dan terus meningkat hingga mencapai 17,8% pada tahun 2011. Penduduk Indonesia diperkirakan menderita asma 2-5%.

Hasil penelitian *International Study on Asthma and Allergies in Childhood* bahwa di Indonesia prevalensi penyakit asma meningkat dari 5,4% pada tahun 2003 menjadi 5,7% di tahun 2013

(dari total penyakit tidak menular) (RIKESDAS, 2013). Menurut Badan Litbangkes tahun 2008. Bahwa hasil diagnosis prevalensi asma adalah 1,9%. prevalensi asma di provinsi Lampung berkisar antara 1,5% dan di Gorontalo 7,2%. Terdapat 17 provinsi dengan prevalensi asma lebih tinggi dari angka nasional diantaranya provinsi Aceh sebesar 4,9%, provinsi Jawa Barat sebesar 4,1%, provinsi Sulawesi Tengah sebesar 6,5%. *update* perkembangan dunia kesehatan saat ini, perawat dibutuhkan sebagai pemberi asuhan keperawatan yang lebih khususnya pada pasien asma.

Perawat mempunyai wewenang dalam memberikan tindakan atau intervensi baik mandiri maupun kolaboratif. Tindakan-tindakan keperawatan yang dilakukan mulai dari tindakan preventif yaitu upaya promosi kesehatan untuk mencegah terjadinya penyakit, promotif sebagai upaya agar masyarakat mampu meningkatkan status kesehatannya, kuratif sebagai upaya kesehatan untuk mencegah penyakit lebih parah melalui pengobatan dan rehabilitatif sebagai upaya untuk memelihara dan memulihkan kondisi seseorang baru sembuh. Tindakan preventif yang dimaksud oleh peneliti salah satunya adalah senam asma. Senam asma adalah salah satu bentuk *exercise* untuk melatih otot-otot pernapasan pasien asma pada fase rehabilitasi, latihan senam asma jika dilakukan secara rutin dan benar maka akan meningkatkan kualitas hidup pasien asma.

Peningkatan kualitas hidup pasien asma diwujudkan dengan penatalaksanaan yang tepat. Tujuan akhirnya adalah kualitas hidup pasien meningkat dengan tingkat keluhan minimal, tetapi memiliki aktivitas maksimal. Penatalaksanaan yang tepat diantaranya membuat fungsi paru mendekati normal, mencegah kekambuhan penyakit hingga mencegah kematian, pendidikan pada pasien dan keluarganya sehingga mengetahui karakteristik asma yang diderita, mengontrol secara berkala untuk evaluasi dan meningkatkan kebugaran dengan olah raga yang dianjurkan seperti renang, bersepeda dan senam asma, manfaat yang diperoleh bila penyakit asma terkontrol adalah gejala asma berkurang atau tidak ada dan kualitas hidup pasien menjadi lebih baik Dengan peningkatan kasus asma di Indonesia, perhimpunan dokter maupun yayasan memberi perhatian khusus kepada pasien asma untuk meningkatkan

kualitas hidup pasien asma, salah satu yayasan yang dimaksud oleh peneliti adalah yayasan asma Indonesia (Yunus, 2006).

Yayasan Asma Indonesia (YAI) telah merancang senam bagi peserta Klub Asma yang disebut Senam Asma Indonesia. Tujuan Senam Asma Indonesia adalah melatih cara bernafas yang benar, melenturkan dan memperkuat otot pernapasan, melatih *eskeptorasi* yang efektif, juga meningkatkan sirkulasi. Senam ini dapat dilakukan tiga hingga empat kali seminggu dengan durasi sekitar 30 menit. Senam akan memberi hasil bila dilakukan sedikitnya 5 sampai 7 minggu. Sebelum melakukan senam perlu diketahui bahwa pasien tidak sedang dalam kondisi serangan asma, tidak dalam keadaan gagal jantung tetapi dalam kondisi kesehatan cukup baik (Supriyanto, 2004).

Serangan asma yang sering kambuh membatasi aktivitas fisik penderita, mempengaruhi kehadiran di sekolah, pilihan pekerjaan, dan banyak aspek kehidupan lainnya, dan berakibat fatal (Smeltzer et al, 2010). Serangan asma akut merupakan kegawatdaruratan medis yang lazim dijumpai di ruang gawat darurat. Meskipun demikian perlu ditegaskan bahwa serangan asma berat dapat dicegah atau setidaknya dapat dikurangi, dengan melakukan identifikasi dini dan terapi intensif (Makmuri dkk, 2008). Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti ingin melihat Berdasarkan fenomena di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Apakah ada Pengaruh Senam Asma Terstruktur Terhadap Jarak *Relapse* (Kekambuhan) Pasien Asma di Perkumpulan Senam Asma”

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi eksperimental* dengan bentuk *pretest-posttest with control group design*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh Senam Asma Terstruktur Terhadap Jarak *Relapse* (Kekambuhan) Pasien Asma di Perkumpulan Senam Asma RSUD Dr. Hi. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. Populasi penelitian ini adalah semua pasien asma yang mengikuti senam asma di Rumah Sakit Umum Abdul Moeloek berjumlah 42 orang. Jumlah subyek yang diambil adalah total sampel yang terpilih berdasarkan kriteria inklusi, dengan mengambil jumlah minimal sampel yang dianggap memenuhi syarat untuk penelitian eksperimen, perhitungan proporsi sampel

berdasarkan hasil perhitungan menurut menggunakan rumus Slovin yaitu menjadi 34 pasien. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan

Uji *T-dependent* untuk menguji data numerik tidak berpasangan.

## HASIL

Hasil penelitian diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1.  
 Karakteristik responden (n=34)

Variabel		Kelompok intervensi (n=17)		Kelompok kontrol (n=17)		Total	
		f	%	f	%	n	%
Usia	35-45 <sup>th</sup>	4	23.5	6	35.3	10	29.4
	46-60 <sup>th</sup>	13	76.5	11	64.7	24	70.6
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	47.1	3	17.6	11	32.4
	Perempuan	9	52.9	14	82.4	23	67.6
Pekerjaan	Pegawai Negri	5	29.4	4	23.5	9	26.5
	Wiraswasta	9	52.9	8	47.1	17	50
	Ibu Rumah	3	17.6	5	29.4	8	23.5
	Tangga						

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa usia pada kelompok intervensi paling banyak adalah usia 46-60 th yakni 13 responden (76.5%), sedangkan usia pada kelompok kontrol juga di dominasi oleh usia 46-60 th yakni sebanyak 11 responden (64.7%). Berdasarkan hasil distribusi responden menurut jenis kelamin jumlah memberikan

persentase terbesar dengan jenis kelamin perempuan yaitu berjumlah (23 orang) (67.6%). Berdasarkan hasil distribusi responden menurut pekerjaan memberikan persentase terbesar pekerjaan responden yaitu berjumlah (17 orang) (50%) yaitu responden dengan pekerjaan wiraswasta.

Tabel 2.  
 Analisis distribusi rerata jarak kekambuhan (*relapse*) sebelum dan sesudah senam asma (n=34)

Kelompok	Jarak Relapse	Mean± SD	Selisih Mean	SE	CI 95%	p
Intervensi (n=17)	Sebelum	2.24 ± 2.251	-0.59	0.546	1.08	0.023
	Sesudah	1.65 ± 1.693				
Kontrol (n=17)	Sebelum	1.47 ± 1.586	-0.35	0.385	0.66	0.059
	Sesudah	1.12 ± 1.317				

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil nilai rerata jarak kekambuhan (*relapse*) pada kelompok intervensi pada pengukuran sebelum senam asma 2.24 kali/6 minggu dengan standar deviasi 2.251, sesudah senam asma 1.65 kali/6 minggu dengan standar deviasi 1.693. Terlihat nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah 0.59 kali. Hasil uji statistik di dapat  $p=0.023$ , maka dapat di simpulkan ada perbedaan yang signifikan antara jarak kekambuhan (*relapse*) sebelum dan sesudah melakukan senam asma. Sedangkan hasil analisis pada kelompok kontrol didapat rerata jarak

kekambuhan (*relapse*) didapat pengukuran sebelum senam asma 1.47 kali/6 minggu dengan standar deviasi 1.586, sesudah senam asma 1.12 kali/6 minggu dengan standar deviasi 1.317. Terlihat selisih nilai mean perbedaan antara pengukuran sebelum dan sesudah senam adalah 0.35. hasil uji statistik di dapat  $p=0.059$ , maka dapat di simpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara jarak kekambuhan (*relapse*) sebelum dan sesudah melakukan senam asma.

Tabel 3.  
 Perbedaan distribusi selisih nilai rerata jarak kekambuhan (*relapse*) sesudah senam asma pada pasien asma (n=34)

Kelompok	Mean	SD	SE	p
Intervensi	1.65	1.693	0.411	0.375
Kontrol	1.12	1.317	0.319	

Berdasarkan tabel 3 didapat hasil rerata jarak kekambuhan (relapse) pada kelompok intervensi adalah 1.65 kali/6 minggu dengan standar deviasi 1.693 dan standar error 0.411, sedangkan pada kelompok kontrol rerata jarak kekambuhan (relapse) adalah 1.12 kali/ 6 minggu dengan standar deviasi 1.317 dengan standar error 0.319. Hasil uji statistik  $p=0.375$  ( $>0.05$ ) berarti tidak ada perbedaan yang signifikan rerata jarak kekambuhan (relapse) sesudah senam asma pada kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Selisih rerata jarak kekambuhan pada kelompok intervensi pada pengukuran sebelum dan sesudah mengalami penurunan 0.59 kali/ 6 minggu. Sedangkan hasil analisis didapat nilai selisih rerata jarak kekambuhan pada kelompok kontrol menurun 0.35 kali/ 6 minggu. Nilai  $p=0.023$  pada kelompok intervensi yang berarti ada perbedaan bermakna jarak kekambuhan (relapse) antara sebelum dan sesudah intervensi. Pemberian edukasi dan kegiatan senam asma terstruktur yang dilakukan selama 6 minggu terbukti dapat menurunkan jarak kekambuhan (relapse) pasien asma. Senam merupakan terapi modalitas penyakit asma yang dapat dilakukan secara mandiri maupun kelompok.

Sahat dkk (2011) menemukan bahwa ada hubungan antara senam asma terhadap peningkatan kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru. Gambaran kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru pasien asma yang melakukan senam asma rutin 3 kali setiap minggu mengalami peningkatan secara signifikan. Otot pernapasan lama kelamaan akan mengalami kelemahan karena mekanisme tubuh mempertahankan ventilasi paru (Guyton & Hall, 2011).

Senam asma secara berkala meningkatkan kerja jantung, sehingga melancarkan peredaran darah keseluruh tubuh termasuk system pernafasan. Gerakan senam asma terutama lengan dan tungkai dapat meningkatkan ventilasi paru dengan merangsang propioseptor sendi dan otot, yang selanjutnya menstimulasi impuls eksitasi ke pusat pernapasan. Ramali dkk (2000) menyatakan kekambuhan penderita asma dapat muncul karena aliran udara system pernapasan tidak efektif, sehingga mekanisme kompensasi tubuh menimbulkan gejala sesak nafas, wheezing dan kesulitan bernafas terutama pada saat ekspirasi dari pada inspirasi

Menurut teori gerakan senam asma khususnya gerakan erobik 1, 2 dan 3 Tujuan dari gerakan tersebut adalah melatih pernapasan dimana melatih dan mengontrol ekspirasi dan inspirasi untuk pengeluaran CO<sub>2</sub> dari tubuh yang tertahan karena obstruksi saluran nafas. karena ventilasi mendahului peningkatan pembentukan karbon dioksida dalam darah sehingga otak mengadakan suatu rangsangan antisipasi pernapasan pada permulaan latihan, menghasilkan ventilasi alveolus ekstra bahkan sebelum hal ini dibutuhkan. Tetapi kira-kira setelah 30 sampai 40 detik latihan, jumlah karbondioksida yang dilepaskan dari otot aktif kemudian hampir sama dengan peningkatan kecepatan ventilasi dan PCO<sub>2</sub> arteri kembali normal (Hall, 2015).

Senam asma merupakan salah satu penatalaksanaan jangka panjang pada asma. Gerakan-gerakan pada senam asma dapat melatih otot-otot pernapasan menjadi lebih kuat. Dengan senam yang rutin akan meningkatkan kerja jantung, memperlancar aliran darah yang membawa nutrisi dan oksigen ke jaringan. Proses metabolisme aerob meningkat, pembentukan energi meningkat dan mengurangi penumpukan asam laktat sebagai akibat dari metabolisme an aerob. Dengan demikian kekuatan otot pernapasan akan meningkat dan fungsi paru juga akan meningkat (Antoro, 20016; Sahat dkk, 2011)

Senam asma juga merupakan latihan aerobik yang bertujuan untuk memperkuat otot pernafasan dan meningkatkan sirkulasi (Proverawati & Widiyanti, 2010). Dengan meningkatnya sirkulasi dapat meningkatkan suplai oksigen ke sel-sel otot termasuk otot pernafasan, sehingga proses metabolisme terutama metabolisme aerob meningkat dan energi tubuh juga akan meningkat (Guyton & Hall, 2011). Hasil penelitian ini juga di dukung oleh penelitian Camalia (2008) Senam asma berpengaruh terhadap peningkatan kekuatan otot pernapasan ( $P=0.0005$ ) dan fungsi paru ( $P=0.0005$ ). Hasil penelitian ini juga sependapat dengan Supriyantoro (2004), yang menyatakan senam akan memberi hasil bila dilakukan sedikitnya 6 sampai 8 minggu. Pasien asma harus terus melakukan senam asma secara rutin dan benar untuk mengontrol jarak kekambuhan (*relapse*).

Hasil analisis didapatkan tidak ada perbedaan yang signifikan jarak kekambuhan (*relapse*) antara kelompok intervensi dan kontrol. hasil gambaran demografi pasien asma kelompok

intervensi sebagian besar berada pada rentang usia 46 – 60 tahun (76.5%) dan pada kelompok kontrol sebesar 64.7%. Usia 46 – 60 dikelompokkan dalam kategori usia dewasa akhir dan lansia. Kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru akan menurun sesuai pertambahan usia, hal ini disebabkan karena terjadi penurunan elastisitas dinding dada. Perubahan struktur pernapasan di mulai awal dewasa pertengahan. Selama proses penuaan terjadi penurunan elastisitas alveoli, penebalan kelenjar bronchial, penurunan kapasitas paru dan peningkatan jumlah ruang rugi (Guyton & Hall, 2015).

Azilla dkk (2015) menemukan bahwa karakteristik usia responden yang melakukan senam asma dalam penelitiannya berada pada rentang usia 41 – 50 tahun. Marice dkk (2010) juga menemukan bahwa pasien usia > 60 tahun memiliki risiko 4,5 kali terhadap kejadian asma, hal ini dikarenakan adanya perubahan hormonal estrogen dan progesterone dapat mempengaruhi level bebas kortisol yang menyebabkan penurunan jumlah kortisol, sebagai akibatnya terjadi penyempitan bronkus (Damiar, 2012).

Muttaqin (2008) menemukan bahwa faktor-faktor yang dapat menimbulkan kekambuhan asma antara lain: allergen, stress, aktivitas berat, polusi udara dan lingkungan. Lingkungan diperkirakan dapat meyumbang 2-15% pemicu kekambuhan asma. Lestari dkk (2014) menemukan bahwa kekambuhan asma tidak hanya disebabkan oleh allergen namun juga faktor stress dapat mempengaruhi kekambuhan asma bronchial. Wolagole (2012) menemukan bahwa pengetahuan baik, sikap positif dalam mengontrol asma, kemauan dan motivasi untuk mencegah dan kontrol yang teratur berhubungan dalam mencegah kekambuhan asma.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Jarak kekambuhan (relapse) pada kelompok intervensi berbeda bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada perbedaan bermakna antara sebelum dan sesudah. Tidak ada perbedaan bermakna antara jarak kekambuhan (relapse) kelompok intervensi dan kontrol.

### Saran

Perawat ruangan khusus pernafasan dan poli paru dapat mensosialisasikan serta mengaplikasikan senam asma terstruktur sebagai salah satu therapy yang dapat digunakan dalam intervensi keperawatan pada pasien asma.

## DAFTAR PUSTAKA

- Antoro, B. (2016). Pengaruh senam asma terstruktur terhadap peningkatan arus puncak ekspirasi (APE) pada pasien asma. *Jurnal Kesehatan*, 6(1).
- Azilla, U. T., Munir, S. M., & Bebasari, E. (2015). Gambaran Faal Paru Pada Pasien Asma Yang Melakukan Senam Asma Dengan Yang Tidak Melakukan Senam Asma. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*, 3(1), 1-17.
- Camalia, S. (2008). *Pengaruh senam asma terhadap peningkatan kekuatan otot pernafasan dan fungsi paru pada pasien asma di perkumpulan senam asma rumah sakit umum Tangerang*. Tesis. Depok: FIK UI. (Tidak diterbitkan)
- Guyton, Arthur. C., & Hall. John., E. (2011). *Human Physiology and Deseases Mechanism*, (3th Ed). ( Terjemahan oleh Petrus Adrianto, 2011). Jakarta. Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Hall, J. E. (2015). *Guyton and Hall textbook of medical physiology e-Book*. Elsevier Health Sciences.
- Lestari, N. F., Hartini, N., Psi, S., & Kes, M. (2014). Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Frekuensi Kekambuhan pada Wanita Penderita Asma Usia Dewasa Awal yang Telah Menikah. *Jurnal Psikologi Klinis dan Kesehatan Mental*, 2(1).
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi kesehatan dan ilmu perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2006). *Asma: Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. <http://www.klikdpdi.com>
- Risikesdas, (2013). *Riset Kesehatan Dasar. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan Kementerian kesehatan RI*. 27 Juni 2017. <http://depkes.go.id>

Sahat, C. S., Irawaty, D., & Hastono, S. P. (2011). Peningkatan kekuatan otot pernapasan dan fungsi paru melalui senam asma pada pasien asma. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 14(2), 101-106.

Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2010). Textbook of Medical-Surgical Nursing, Brunner& Suddarth's. *China*.: Lippincott Williams and Wilkins, 889.

Sudoyo. AW, dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid II Edisi IV. Jakarta. Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Ilmu Kedokteran Universitas Indonesia.

Supriyantoro. (2004). *Asma dan Kehidupan Sehari-hari*. Jakarta .Yayasan Asma Indonesia.

Widianti, A. T., & Proverawati, A. (2010). Senam kesehatan. *Yogyakarta: Nuha Medika*.

Wolagole, L. (2012). *Gambaran pengetahuan dan sikap dalam mengontrol kekambuhan asma pada pasien asma bronkial rawat jalan rumah sakit paru dr. ario wirawan salatiga* (Doctoral dissertation, Program Studi Ilmu Keperawatan FIK-UKSW).

Yunus, F. (2006). *Penatalaksanaan Asma untuk Pertahankan Kualitas Hidup*, <http://www.compas.com> , diperoleh tanggal 27 Juni 2017.