

**PENGARUH LATIHAN NAFAS DALAM TERHADAP KEMAMPUAN
RETRAKSI DADA PADA PASIEN ASMA DI RUMAH SAKIT DAERAH
BALUNG JEMBER**

Oleh:

Riska Yuni Wulandari¹⁾, Luh Titi Handayani²⁾, M. Shodikin³⁾

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan UNMUH Jember

^{2,3)} Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan UNMUH Jember

Email: riskayuni8695@yahoo.com

Jl. Karimata 49 Jember Telp :(0331) 332240 Fax :(0331) 337957

ABSTRAK

Latihan pernafasan adalah latihan pernapasan dengan tehnik bernapas secara perlahan dan dalam, menggunakan otot diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh. Latihan nafas diketahui memiliki pengaruh dengan kemampuan retraksi dada. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest posttest design* sesuai tujuan yang hendak dicapai yaitu ingin mengetahui pengaruh latihan nafas dalam terhadap kemampuan retraksi dada pada penderita asma. Populasi penelitian ini terdiri dari 55 penderita penyakit asma yang diambil dengan menggunakan teknik *quota sampling*. Teknik pengambilan data menggunakan alat ukur *Respirometer Tri Ball* (Insentif Spirometer), lembar observasi dan lembar *check list*. Hasil analisis *post* didapatkan bahwa 5 responden (16,6%) normal, sisanya retraksi dada ringan sebanyak 21 responden (70%), sedangkan 1 respon dengan retraksi sedang (3,3%), sisanya retraksi dada berat sebanyak 3 responden (3%). Hasil uji *wilcoxon* menunjukkan bahwa dari 30 responden diperoleh hasil *p value* $0,000 < 0,05$. Dengan demikian penelitian ini diterima yang berarti ada Pengaruh Latihan Nafas dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada pada pasien Asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember. Rekomendasi bagi penderita asma untuk melakukan latihan nafas dalam secara teratur guna mencegah terjadinya serangan asma dan rutin menjalani pemeriksaan guna mendeteksi lebih dini apabila akan terjadi serangan asma selanjutnya.

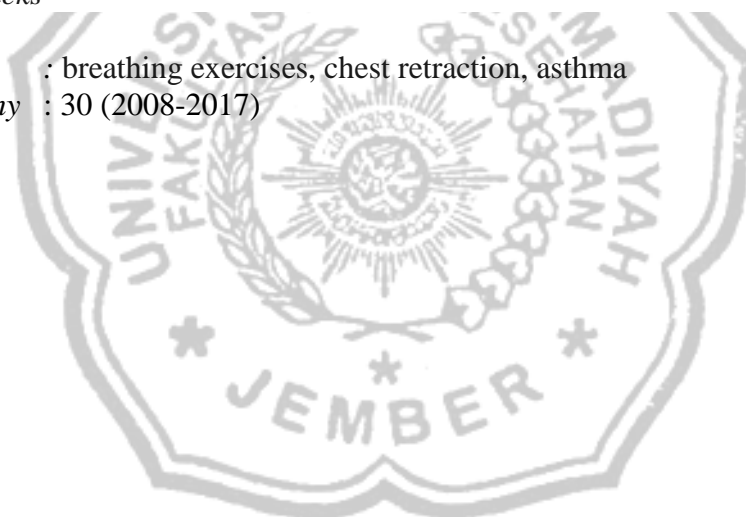
Kata kunci : latihan nafas, retraksi dada, asma
Daftar Pustaka : 30 (2008-2017)

Abstract

Breathing exercises are breathing exercises with slow and deep breathing techniques, using diaphragm muscles, allowing the abdomen to lift slowly and full-blown chest. Breathing exercises are known to have an effect with the ability of chest retraction. This study uses the design of one group pretest posttest design according to the goal to be achieved is to know the effect of deep breathing exercises on the ability of chest retraction in asthmatics. The population of this study consisted of 55 patients with asthma disease taken using quota sampling technique. The data retrieval technique is using Tri Ball Spirometer (Incentive Spirometer), observation sheet and check list sheet. The result of post analysis showed that 5 respondents (16,6%) were normal, the rest of them were 21 respondents (70%), 1 respondent with moderate retraction (3.3%), the rest of the chest retraction was 3 respondents (3%). Wilcoxon test results showed that from 30 respondents obtained p value $0.000 < 0.05$. Thus this research is accepted which means there is Effect of Breath Exercise in Against Chest Retention Ability in Asthma patient at Balung Jember Hospital. Recommendations for asthma sufferers to do regular breathing exercises to prevent the occurrence of asthma attacks and routine to undergo examination to detect early if there will be further asthma attacks

Keywords : breathing exercises, chest retraction, asthma

Bibliography : 30 (2008-2017)



PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit gangguan inflamasi kronis saluran pernafasan yang dihubungkan dengan hiperesponsif, keterbatasan aliran udara yang reversible dan gejala pernafasan yang meliputi bunyi nafas wheezing, dispnoe, batuk, dada merasa sesak, tachypnoe dan tachycardia. Istilah asma berasal dari kata Yunani yang artinya terengah-engah dan berarti serangan nafas pendek, yang melanjutkan respon abnormal saluran nafas terhadap berbagai rangsangan yang menyebabkan penyempitan jalan nafas yang meluas, yang disebabkan oleh bronkospasme, dan hipersekresi mukus yang kental bersifat kambuh, berulang dan reversible (Price & Wilson, 2005).

Penderita asma di Jawa Timur pada tahun 2015 berjumlah 113.028 kasus (Kemenkes RI, 2016). Hasil studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada tanggal 8 November 2017 di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember dengan melihat data dari seluruh puskesmas di Jember untuk angka kejadian asma pada tahun 2013 terdapat total penderita asma sebanyak 2.112 penderita, sedangkan

pada tahun 2014 jumlah penderita bertambah sebanyak 2.363 orang dan pada tahun 2015 jumlah anak yang menderita asma terus mengalami peningkatan sebanyak 4.425 orang dan beberapa penderita asma berada di Rumah Sakit Daerah Balung Jember (Dinas Kesehatan Jember, 2017).

Latihan nafas dalam adalah suatu tindakan untuk melatih organ di dalam tubuh agar mendapatkan hasil yang optimal dengan cara mengolah nafas dan fisik secara teratur. Biasanya klien yang menderita asma berkonsentrasi penuh dalam upaya melakukan inspirasi terkontrol dalam pengembangan diafragma. Dalam upaya melenturkan, memperkuat otot pernafasan, meningkatkan sirkulasi dan mempertahankan asma yang terkontrol atau merileksasikan otot-otot pernafasan selain menggunakan tehnik medikamentosa yaitu dengan merubah pola hidup, karena terlalu sering mengkonsumsi obat-obatan asma dalam jangka panjang dapat menimbulkan efek samping. Pola hidup antara lain dengan Latihan nafas dalam (Price & Wilson, 2010).

Hasil studi pendahuluan pada tanggal 1 Februari 2018 di Rumah Sakit Daerah Balung Jember diperoleh data penderita asma yaitu pada bulan Oktober sampai dengan Desember tahun 2017 jumlah pasien asma sebanyak laki - laki 30 dan perempuan sebanyak 25 (SIMRS Rumah Sakit Daerah Balung Jember, 2018) serta wawancara dengan perawat RS Daerah Balung tidak pernah melakukan aktifitas seperti olahraga ataupun hanya sekedar latihan nafas. Hal ini sesuai pernyataan dari salah satu pasien di Rumah Sakit mengaku lebih sering mengurangi aktifitas dibandingkan melakukan latihan nafas ataupun olahraga setiap hari, hal ini merupakan hal yang umum untuk penderita dikarenakan penderita pada umumnya tidak ingin mengalami serangan asma karena kecapekan.

MATERIAL DAN METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian *experiment* dengan rancang bangun *one group pretest posttest design*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan 20 Maret – 21 Mei 2018 di Rumah Sakit Daerah Balung Jember

Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian sejumlah 55 penderita penyakit asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember.

Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini sejumlah 30 orang.

Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quota sampling*

Pengumpulan Data

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah alat ukur *Respirometer Tri Ball* (Insentif Spirometer), lembar observasi dan lembar *check list*

Analisa Data

1. Analisa *Univariate*

Hasil penelitian analisis univariat merangkum data umum responden antara lain umur, pendidikan, jenis kelamin dan pekerjaan

2. Analisa Bivariat

Hasil uji *wilcoxon* diperoleh hasil *p value* $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_1 diterima yang berarti ada Pengaruh Latihan Nafas dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada pada pasien Asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai pengaruh latihan pernafasan latihan nafas dalam terhadap kemampuan retraksi dada di Rumah Sakit Daerah Balung Jember yang dapat diketahui hasilnya dari *Respirometer Tri Ball* dan lembar observasi sebelum dan sesudah latihan nafas dalam yang telah dilakukan.

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi Umur pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember ($n= 30$ responden).

Umur	Jumlah	Persentase (Orang)
21-30 Tahun	33	21,9%
31-40 Tahun	46	30,5%
41-50 Tahun	54	35,8%
>50 Tahun	18	11,9%
Total	151	100%

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa sebagian besar usia responden 21 – 30 tahun sebanyak 13 responden (43,3 %).

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi Tingkat Pendidikan pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember ($n= 30$ responden).

Tingkat Pendidikan	Jumlah	Persentase (%)
SD	2	6,7
SMP	4	13,3
SMA	24	80
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa mayoritas tingkat pendidikan responden SMA sebanyak 24 responden (80%)

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi jenis kelamin pada pasien penyakit asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember ($n= 30$ responden).

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Laki-laki	12	40
Perempuan	18	60
Total	30	100

Berdasarkan tabel diatas dapat menunjukkan bahwa keseluruhan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 18 responden (60%).

Tabel 5.4 Distribusi Frekuensi pekerjaan pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember ($n= 30$ responden).

Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
Tidak bekerja	20	66,7
Buruh (petani)	5	16,67
PNS	5	16,67

Berdasarkan tabel distribusi diatas menunjukkan bahwa pekerjaan

responden yang paling banyak merupakan tidak bekerja sebanyak 20 orang (66,7%).

Tabel 5.5 Distribusi Tabel Frekuensi Kemampuan Retraksi Dada (*Pretest*) pada pasien Asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember

Retraksi	Jumlah	Presentase (%)
Normal	0	0
Retraksi Ringan	7	23,3
Retraksi Sedang	19	63,3
Retraksi Berat	4	13,3
Total	30	100

Dari tabel diatas kemampuan retraksi dada pada penderita asma di Rumah Sakit Balung sebelum diberikan latihan nafas dalam menunjukkan bahwa 19 orang memiliki retraksi sedang (63,3%).

Tabel 5.6 Distribusi Tabel Frekuensi Kemampuan Retraksi Dada (*Posttest*) pada pasien Asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember

Retraksi	Jumlah	Presentase (%)
Normal	5	16,6
Retraksi Ringan	21	70
Retraksi Sedang	1	3,3
Retraksi Berat	3	9,9
Total	30	100

Tabel 5.7 Distribusi Tabel Uji Beda Latihan Nafas terhadap Kemampuan Retraksi Dada pada pasien Asma di Rumah Sakit Daerah Jember

Kemp.	Jml	Mean	Std. Dvtn	Min	Max	Pvalue
Retraksi Pre	30	58,10	,592	46%	76%	0,000
Retraksi Post	30	71,60	,295	60%	84%	

Berdasarkan tabel diatas hasil pretest dan posttest setelah di uji dengan *uji wilcoxon* menunjukkan bahwa dari 30 responden diperoleh hasil *p value* $0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_1 diterima yang berarti ada Pengaruh Latihan Nafas dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada pada pasien Asma di Rumah Sakit Balung Jember.

PEMBAHASAN

1. Kemampuan Retraksi Dada Penderita Asma Sebelum Dilakukan Latihan Nafas Dalam

Selain disebabkan oleh penyakit asma itu sendiri adapun beberapa faktor yang dapat semakin memperberat pengurangan kemampuan retraksi dada yaitu ialah faktor usia pada penelitian ini sebagian besar usia responden 21 – 30 tahun sebanyak

Dari tabel diatas ken responden (43,3 %). Menurut peneliti semakin bertambahnya usia seseorang maka fungsi dari organ juga akan semakin menurun termasuk juga organ sistem

pernafasan sehingga akan menyebabkan terjadinya

gangguan pada proses bernafas dan menyebabkan kemampuan retraksi dada berkurang.

Faktor lain yang mempengaruhi retraksi dada ialah jenis kelamin. Pada penelitian sebagian besar responden ialah berjenis kelamin perempuan 18 orang (60%). Menurut peneliti kemampuan retraksi dada perempuan lebih rendah dari pada laki-laki dikarenakan kapasitas vital paru-paru perempuan jauh lebih kecil dari pada laki-laki. Menurut Febri (2014) Jenis kelamin mempunyai kapasitas paru yang berbeda. Volum dan kapasitas paru pada wanita kira-kira 20 % sampai 25% lebih kecil daripada pria. Kapasitas paru pada pria lebih besar yaitu 4,6 L dibanding pada wanita yaitu 3,1 L.

Selain itu faktor penyebab lainnya ialah jenis pekerjaan pada penelitian ini responden ada yang berkerja sebagai buruh tani. Menurut peneliti pekerjaan seseorang dapat mempengaruhi kemampuan retraksi dada seseorang dikarenakan orang yang berkerja terutama buruh tani akan sering terpapar alergen seperti

debu dan lain sebagainya sehingga akan membuat terganggunya pernafasan seseorang dan tentunya hal tersebut dapat mempengaruhi kemampuan retraksi dada. Hal ini sesuai dengan teori Kusnopranto (1991 dalam Saptaputra, 2016) yang menyatakan bahwa semakin lama orang bekerja maka semakin besar pula resiko terkena penyakit akibat kerja. Pada pekerja dengan lingkungan berdebu, semakin lama orang bekerja maka semakin banyak pula debu yang dapat mengendap di paru karena secara teoritis diketahui bahwa efek paparan debu tergantung pada dosis atau konsentrasi, tempat dan waktu paparan.

2. Kemampuan Retraksi Dada Penderita Asma Sebelum Dilakukan Latihan Nafas Dalam

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada seluruh sampel penelitian yang berjumlah 30 penderita asma, seperti yang terdapat pada tabel 5.6 dapat diketahui bahwa retraksi dada normal 5 orang (16,6%), retraksi dada ringan 21

orang (70%), retraksi dada sedang 1 orang (3,3%) dan retraksi dada berat 3 orang (9,9%). Latihan nafas dalam adalah latihan nafas dengan tehnik bernapas secara perlahan dan dalam, menggunakan otot diafragma, sehingga memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh (Defi et al, 2014). Penderita asma memiliki pola pernapasan yang salah dan cenderung menggunakan pernapasan dada atas dan mengempiskan perut saat inspirasi (Herman, 2007 dalam Walburga, 2014). Deep breathing exercise atau latihan nafas dalam dilakukan untuk menghasilkan tekanan lebih rendah pada intrathorak, sehingga udara akan mengalir dari tekanan atmosfer yang lebih tinggi masuk kedalam paru-paru yang memiliki tekanan yang rendah sebagai proses pertukaran gas dan ventilasi (Walburga, 2014). Selain itu inspirasi yang panjang, dalam, dan perlahan. Akan menyebabkan peningkatan

kemampuan inspirasi maksimal sehingga pada saat inspirasi penderita dipaksa untuk meningkatkan kekuatan otot inspirasi secara maksimal. Pada keadaan tersebut akan tercapai volume inspirasi maksimal.

3. Pengaruh latihan Nafas Dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada Pada Pasien Asma

Berdasarkan tabel 5.7 diatas dengan uji statistik wilcoxon diperoleh hasil yaitu $p \text{ value } 0,000 < 0,05$. Dengan demikian H_1 diterima yang berarti ada Pengaruh Latihan Nafas dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada pada pasien Asma di Rumah Sakit Balung Jember.

Data mengenai hasil observasi kemampuan retraksi dada sebelum dan sesudah dilakukan latihan nafas dalam menunjukkan perbedaan yaitu sebagian besar responden mengalami retraksi dada ringan. Hal ini memastikan bahwa ada Pengaruh Latihan Pernafasan Latihan Nafas Dalam Terhadap Kemampuan Retraksi Dada Pada Pasien Asma Di RS Daerah

Balung Jember. Penelitian ini juga di perkuat oleh teori yang menyatakan Latihan nafas dalam adalah salah satu teknik dengan cara melakukan nafas dalam, lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, dengan melibatkan gerakan sadar abdomen bagian bawah/daerah perut. Teknik relaksasi napas dalam berfokus pada peregangan bagian perut ketika menghirup napas, pasien diharuskan untuk memfokuskan kembali perhatian pada pernapasan. Pada fase ini daerah dada dan perut dalam keadaan rileks, membuat efek yang menenangkan pada seluruh tubuh (National Safety council, 2012 dalam Wulandari et al, 2015).

Keterbatasan Penelitian

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah *Respirometer Tri Ball* (Insentif Spirometer). Uji reliabilitas alat ukur pada penelitian ini seharusnya melakukan uji kalibrasi pada *Respirometer Tri Ball* (Insentif Spirometer) tetapi tidak

dilakukan. Jika uji kalibrasi dilakukan maka pengukuran dan pengamatan dengan *Respirometer Tri Ball* (Insentif Spirometer) meskipun telah mengukur atau mengamati berkali-kali dalam waktu yang berbeda menggunakan alat yang sama hasilnya akan lebih baik dan lebih konsisten.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitan yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan retraksi dada sebelum dilakukan latihan nafas dalam pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember didapatkan hasil retraksi dada ringan 7 orang (23,3%), retraksi dada sedang 19 orang (63,3%), dan retraksi dada berat 4 orang (13,3%) dan tidak ada yang responden yang memiliki retraksi dada normal.
2. Kemampuan retraksi dada setelah dilakukan latihan nafas dalam pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember didapatkan hasil retraksi dada normal 5 orang

(16,6%), retraksi dada ringan 21 orang (70%), retraksi dada sedang 1 orang (3,3%) dan retraksi dada berat 3 orang (9,9%).

3. Ada pengaruh latihan latihan nafas dalam terhadap kemampuan retraksi dada pada pasien asma di Rumah Sakit Daerah Balung Jember.

B. Saran

Hasil penelitian yang telah dilakukan, disarankan kepada :

1. Bagi Penderita Asma

Diharapkan penderita asma dapat lebih menjaga kesehatannya lebih baik lagi yaitu mulai dari gaya hidupnya seperti perilaku olahraga, perilaku merokok, pola makan serta stress yang dirasakannya serta menghindari faktor alergen seperti debu yang dimana itu semua yang menyebabkan terjadinya asma.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan sumbangan informasi yang berarti bagi petugas kesehatan mengenai

latihan nafas dalam mulai dari pengertian, manfaat, serta SOP latihan nafas dalam.

3. Bagi Institusi

Diharapkan pihak rumah sakit dapat mengambil sisi positif dari penelitian ini yaitu latihan nafas dalam dapat dijadikan salah satu pilihan terapi non farmakologis untuk dapat mengembalikan retraksi dada normal pada penderita asma.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk menambah sampel penelitian, menambah frekuensi latihan nafas dalam dan melihat pengaruh jangka panjang latihan nafas dalam

DAFTAR PUSTAKA

Defi et al. 2014. *Efektivitas Latihan Incentive Spirometry Dengan Latihan Pernapasan Diafragma Terhadap Fungsi Paru, Kapasitas Fungsional, Dan Kualitas Hidup Penderita Asma Bronkial Alergi*. Jurnal Mkb, Volume 46 No. 1, Maret 2014. Departemen Ilmu Kedokteran Fisik Dan Rehabilitasi Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung.

Febri, Raveri Nugraha. 2014. *Tingkat Kapasitas Vital Paru Mahasiswa*

Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Olahraga Di Smp Negeri 1 Prambanan Tahun Ajaran 2012/2013. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia No 1023/Menkes/SK/XI/2014 tentang Pedoman Pengendalian Penyakit Asma. (2014). Jakarta

Price, S & Wilson, L. 2010. *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit. Edisi 6.* Jakarta: EGC

Price, S.A& Wilson, L.M.G. (2005). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit Edisi 5 Volume 2.* Jakarta: EGC

Saptaputra et al. 2016. *Hubungan Masa Kerja, Penggunaan Masker, Dan Kebiasaan Merokok Dengan Kapasitas Vital Paru (Kvp) Pada Polisi Lalu Lintas Di Kota Kendari.* Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Halu Oleo.

Walburga. Vincentia. 2014. *Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Nilai Arus Puncak Ekspirasi Pada Penderita Asma Bronkhial.* Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Wulandari et al. 2015. *Perbedaan Efektifitas Posisi Semi Fowler Dan Latihan Deep Breathing Terhadap Penurunan Sesak Napas Pasien Asma Di Rsud Tugurejo Semarang. Stikes Telogorejo Semarang.*