

ISSN: 2089 - 4686

2-TRIK :
TUNAS-TUNAS RISET KESEHATAN

2-TRIK

Volume IV Nomor 2

Mei 2014

Halaman: 67 - 142

ISSN: 2089 - 4686

EDITORIAL

Para pembaca yang terhormat, meskipun terlambat kita bisa berjumpa kembali dalam publikasi Volume IV Nomor 2 bulan Mei 2014. Kami sampaikan penghargaan setinggi-tingginya kepada rekan-rekan peneliti yang mendukung publikasi nomor ini antara lain dari Bandung, Surabaya, Magetan, Bengkulu, Kediri, Jember, Ungaran, dan Medan. Kali ini ditampilkan hasil-hasil penelitian dalam bidang kesehatan masyarakat, kesehatan lingkungan, kebidanan, keperawatan, manajemen kesehatan, analisis kesehatan, serta pendidikan kesehatan.

Anda dapat mengunduh isi jurnal ini melalui <http://2trik.webs.com> atau dalam bentuk ringkas dapat dilihat di portal PDII LIPI. Semoga kita bisa berjumpa kembali pada Volume IV Nomor 3 bulan Agustus 2014 mendatang. Terimakasih.

Redaksi

DAFTAR JUDUL

1	Hubungan Kebiasaan Minum Kopi dengan Kejadian Hipertensi Hendra Edi Nugraha, Ruslaini	67- 72
2	Hubungan Antara Induksi Persalinan dan Paritas Dengan Kejadian Atonia Uteri di Puskesmas Jagir Surabaya Ade Popy Triuspita, Sri Ratnawati, Nolo Sulasmi	73-79
3	Hubungan Antara Kekurangan Energi Kronis Dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di BPS Istiqomah Surabaya Tri Kurniawati Nur Fadilla, Sri Ratnawati, Sri Utami	80-82
4	Evaluasi Penetapan Pilihan Program D.III Kesehatan Lingkungan Surabaya Jurusan Kesehatan Lingkungan (Studi pada Mahasiswa Yang diterima Sipensimaru Poltekkes Depkes Surabaya Tahun 2008/2009) Marlik, Hadi Suryono, Siti Surasri	83-86
5	Pembersihan dan Pengendalian Serangga pada Hotel Kelas Melati li Di Sarangan Magetan Tahun 2013 Sri Poerwati, Ardyo Setya. N, Handoyo	87-90
6	Pengaruh Pijat Oksitosin pada Ibu Nifas Terhadap Pengeluaran ASI di Kabupaten Jember Rusdiarti	91-94
7	Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Disminore Primer pada Mahasiswi Semester II Prodi D-III Kebidanan Stikes Surya Mitra Husada Kediri Miftakhur Rohmah, Anggrawati Wulandari, Nurul Febryanita	95-99
8	Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap penurunan Rasa Nyeri Padapasien Post Sectio Caesaria di RASD Baladhika Husada Jember Moh. Wildan, Eni Subiastutik, Syiska Atik M.	100-105
9	Pengaruh Latihan Pernapasan Terhadap Kekambuhan Penderita Asthma di Kabupaten Rejang Lebong Tahun 2011 Yusniarita, Lely Mulyati, Surani	106-110
10	Hubungan Motivasi dan Beban Kerja Dengan Kinerja Bidan Desa dalam Pelayanan Antenatal Care (ANC) di Kabupaten Blora Fitria Primi Astuti, Ida Sofiyanti, Hapsari Windayanti	111-115
11	Gambaran Kepuasan Pelanggan Pengguna Perpustakaan Prodi D-III Kebidanan Sutomo Poltekkes Kemenkes Surabaya Susilorini	116-118
12	Peningkatan Kompetensi Injeksi pada Mahasiswa D-III Kebidanan Melalui Media Job Sheet di Prodi D III Kebidanan Jurusan Kebidanan Kampus Sutomo Surabaya Rekawati Susilaningrum, Sri Utami, Sriami	119-126
13	Pengaruh Pemberian Rebusan Kulit Manggis (Garcinia Mangostana Linn) Terhadap Pertumbuhan Jamur Trichophyton Mentagrophytes Diah Titik Mutiarawati, Sri Sulami Endah Astuti, Deta Hapsari Sandy	127-133
14	Hubungan Antara Tipe Kepribadian Pengasuh dengan Perkembangan Anak Usia 5 Tahun Sunarto, N. Surtinah, Jiemy Dianita	134-138
15	Hubungan Pengetahuan Remaja Putri Tentang Vulva Hygiene dengan Kejadian Keputihan di SMAN 1 Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas Tahun 2013 Ardiana Batubara	139-142

**PENGARUH LATIHAN PERNAPASAN
TERHADAP KEKAMBUIHAN
PENDERITA ASTHMA DI KABUPATEN
REJANG LEBONG
TAHUN 2011**

Yusniarita
(Prodi Keperawatan Curup,
Poltekkes Kemenkes Bengkulu)
Lely Mulyati
(Prodi Keperawatan Curup,
Poltekkes Kemenkes Bengkulu)
Surani
(Prodi Keperawatan Curup,
Poltekkes Kemenkes Bengkulu)

ABSTRACT

Background: Incidence of asthma continues to rise. A high recurrence rate of asthma, it is necessary to control the attacks with the addition of drugs. One is with deep breathing exercises. Was aimed of this study to analyze the effect of breathing exercises on asthma relapse frequency. **Methods:** Using a quasi-experiment design, with 2 groups of pretest and Postest. 20 intervention group and 20 control group. Do breathing exercises for 1 month. The sampling technique of purposive sampling. Data were collected using the questionnaires and observation sheets. **Results:** Univariate analysis showed average respondent was 41 years old, most of the dust and asthma triggers complaints of fatigue, the majority of female respondents and work. Bivariate analysis in the intervention group found no effect of breathing exercises with the frequency of recurrence of asthma between the groups who performed breathing exercises with the group that did not do the exercise with a value of $p < 0.05$ (95% CI: 1.013 to 4.487). With the decrease in the frequency of asthma attacks 5.18 times to 3.68 times. **Recommendation:** Need to set up a group exercise with asthma as a place for patients with asthma to control the disease.

Key words:
Breathing exercises, Asthma

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Serangan asma sangat mempengaruhi dan mendominasi dalam kegiatan penderita setiap hari. Apabila serangan tersebut semakin progresif atau sering terjadi akan membatasi penderita untuk menjalani gaya hidup yang normal, sehingga hal ini akan menurunkan kualitas hidup penderita bahkan mampu menyebabkan suatu kematian mendadak (Daniek, 2008). Orang-orang yang menderita asma, ketakutan akan ketergantungan yang permanen pada obat-obatan dan kemungkinan yang selalu ada akan terjadinya kembali serangan-serangan asma, menghilangkan kemampuan mereka untuk menikmati hidup dan merasa bahagia dan produktif. Hal ini memberikan dampak yang sangat dalam pula bagi keluarga dan teman-temannya. (Richard Firshein, 2010). Adapun masalah yang dihadapi pasien asma antara lain ; hipersensitif saluran nafas, pola nafas yang salah, cenderung tegang dan panik sewaktu serangan, cenderung selalu menegangkan otot-otot leher, dada dan pundak. otot dinding perut, jumlah dan kekentalan secret bronkhus cenderung meningkat.

Penyempitan saluran pernafasan (bronchus) umumnya dapat diobati dengan minum obat, obat semprot atau obat suntik. Tetapi postur (bentuk) tubuh yang berubah, otot-otot pernafasan yang menegang, pola pernafasan yang salah serta kecenderungan untuk panik sewaktu datang serangan asma hanya dapat diatasi dengan terapi latihan. Terapi latihan untuk asma mempunyai kegunaan mengoptimalkan program pengobatan asma. Dalam beberapa keadaan, juga terbukti bahwa terapi latihan dapat mengurangi bahkan dapat menenangkan serangan asma.

Penyakit asma menduduki urutan ke-5 dari sepuluh penyebab morbiditas di Indonesia dan merupakan penyebab kematian ke-4 (Erlina Dwi, 2008). Berdasarkan pada penelitian epidemiologi asma dan alergi di Jakarta (2006), didapatkan prevalensi asma adalah 13,9%. Angka ini meningkat dibandingkan beberapa studi sebelumnya di Jakarta yang menunjukkan prevalensi asma berkisar antara 7%-9%.

Jumlah penderita asma di kabupaten Rejang Lebong menunjukkan peningkatan setiap tahunnya. Pada tahun 2007 sebanyak 3392, tahun 2008 sebanyak 3420 dan pada tahun 2009 meningkat 3528 (Dinkes R/L). Terjadinya peningkatan kejadian asma dipengaruhi oleh usia, cuaca dingin, stress,

dan lain-lain. Untuk itu diperlukan suatu cara agar dapat mengurangi kekambuhan asma dengan salah satu cara yaitu latihan pernapasan.

Penelitian Aini, dkk (2007) menyatakan ada perbedaan pengaruh *Breathing Retraining* terhadap peningkatan fungsi ventilasi paru pada asuhan keperawatan pasien PPOK, demikian pula menurut Nugroho (2008) ada hubungan lamanya latihan latihan senam asma dengan pengurangan frekuensi serangan asma ($p=0,037$). Latihan pernapasan dapat mengendalikan otot-otot pernapasan, memperbaiki fleksibilitas dinding dada dan memperbaiki pernapasan diafragma secara otomatis, mencegah serangan asma, dan mengurangi ketergantungan terhadap obat-obat asma.

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan pernafasan terhadap kekambuhan penderita asma di wilayah kerja puskesmas Perumnas Curup tahun 2011.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan *One-Group Pre-posttest* yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan untuk mencari sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita asma yang ada diwilayah kabupaten Rejang Lebong sejumlah 3528 orang. Dalam penelitian menggunakan tehnik pengambilan sampel *Purpossive sampling*. Untuk mengetahui proporsi tingkat kekambuhan pada penderita asma yang mendapat latihan pernafasan tingkat kepercayaan yang dikehendaki sebesar $\alpha = 1,96$ dan ketepatan absolut yang diinginkan sebesar $d = 0,01$ maka besar sampel minimal yang diperlukan adalah:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2} = \frac{1,96 \times 0,35 \times 0,65}{0,01} = 20,5$$

= 20 orang

Pengumpulan data penelitian ini pada bulan Januari sampai dengan Juni 2011. Pada saat pelaksanaan latihan pernapasan asma ini dibantu oleh enam orang enumerator yang telah dilatih oleh peneliti mengenai tahap-tahap pernapasan. Setelah responden dapat melakukan latihan napas secara bertahap, atau setiap hari minimal melakukan latihan selama 30 menit dan melakukannya selama satu bulan maka

ditanyakan pada responden berapa kali mengalami kekambuhan asma setelah rutin menjalankan latihan pernapasan.

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner, lembar observasi dengan cek list. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan analisa bivariat dengan *T test dependent* untuk mengukur kekambuhan asma sebelum dan sesudah latihan pernapasan asma.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Umur dan Kekambuhan Asma Reponden pada Kelompok kontrol di Kabupaten Rejang Lebong tahun 2011

Variabel	Mean	SD	Min	Max	Median
Umur	44,15	11,11	17,0	58,0	46,0
Kekambuhan	5,18	5,40	3,45	6,90	3,50

Berdasarkan tabel di atas rata-rata umur responden asma 44,15 tahun, frekuensi kekambuhan sebelum melakukan latihan 5, 18 kali.

Tabel 2. Distribusi Pendidikan, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Melakukan Latihan, dan Pencetus Kekambuhan Asma Reponden pada Kelompok kontrol di Kabupaten Rejang Lebong tahun 2011

Variabel	f	%
Pendidikan	12	60,0
•SD - SMP	6	30,0
•Menengah	2	10,0
•Tinggi		
Jenis Kelamin		
•Perempuan	15	75,0
•Laki-laki	5	25,0
Pekerjaan		
•Bekerja	11	55,0
•Tidak Bekerja	9	45,0
Latihan Pernapasan		
•Melakukan	20	50,0
•Tidak Melakukan	20	50,0
Pencetus Kekambuhan Asma		
•Debu	4	20,0
•Udara dingin	5	25,0
•Udara dingin, kelelahan	8	40,0
•Asap, debu, udara dingin	3	15,0

Berdasarkan tabel di atas, sebagian besar responden (60%) berpendidikan Dasar SD dan SMP, sebagian besar (75%) penderita asma adalah perempuan, lebih dari setengah responden asma (55%) tidak bekerja, setengah dari responden asma (50%) melakukan latihan penapasan, sebagian kecil responden asma (20,0%)

mengalami kekambuhan asma disebabkan karena udara dingin dan kelelahan.

Tabel 3. Distribusi Umur dan Kekambuhan Asma Responden pada Kelompok Intervensi di Kabupaten Rejang Lebong tahun 2011

Variabel	Mean	SD	Min	Max	Median
Umur	39,35	14,69	12,0	65,0	40,50
Kekambuhan	3,68	3,99	2,40	4,95	2,00

Berdasarkan tabel diatas rata-rata umur responden asma 39,35 tahun, frekuensi kekambuhan sebelum melakukan latihan 3,68 kali, terjadi penurunan frekuensi kekambuhan asma 1,5 kali.

Tabel 4. Distribusi Pendidikan, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Melakukan Latihan, dan Pencetus Kekambuhan Asma Responden pada Kelompok Intervensi di Kabupaten Rejang Lebong tahun 2011

Variabel	f	%
Pendidikan		
•SD - SMP	4	20,0
•Menengah	10	50,0
•Tinggi	6	30,0
Jenis Kelamin		
•Perempuan	13	65,0
•Laki-laki	7	35,0
Pekerjaan		
•Bekerja	7	35,0
•Tidak Bekerja	13	65,0
Latihan Pernapasan		
•Melakukan	20	50,0
•Tidak Melakukan	20	50,0
Pencetus Kekambuhan Asma		
•Debu	4	20,0
•Udara dingin	4	20,0
•Udara dingin, kelelahan	5	25,0
•Asap, debu, udara dingin	7	35,0

Berdasarkan Tabel 4, setengah dari responden (50%) berpendidikan menengah, sebagian besar (65%) penderita asma berjenis kelamin perempuan, lebih dari separuh penderita asma (65%) bekerja, sebagian kecil responden asma (35,0%) mengalami kekambuhan asma disebabkan karena asap, debu, udara dingin dan kelelahan.

Berdasarkan Tabel 5 tidak terdapat pengaruh signifikan antara kelompok yang mendapat latihan pernapasan sebelum dan setelah latihan dengan kekambuhan asma dengan nilai $p > 0,05$. Sedangkan berdasarkan Tabel 6, terdapat pengaruh signifikan antara kelompok yang mendapat latihan pernapasan sebelum dan setelah

latihan dengan kekambuhan asma dengan nilai $p < 0,05$.

Tabel 5. Perubahan Kekambuhan Asma pada Kelompok Kontrol di Kabupaten Rejang Lebong 2011

Variabel	Mean	t	p	95% CI	
				Lower	Upper
Frekuensi Kekambuhan Asma pretes-postes	0,250	1,561	0,135	-0,085	0,585

Tabel 6. Perubahan Kekambuhan Asma pada Kelompok Kontrol di Kabupaten Rejang Lebong 2011

Variabel	Mean	t	p	95% CI	
				Lower	Upper
Frekuensi Kekambuhan Asma pretes-postes	2,750	3,313	0,004	1,013	4,487

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh signifikan latihan pernapasan dengan kekambuhan asma didapatkan nilai $p < 0,05$ (CI 95% : 1,013 -4,487). Firshein (2010) menyatakan, Latihan pernapasan dapat memperkuat otot-otot periferal dan tambahan untuk membantu bernapas. Seperti latihan beban, teknik-teknik ini akan membuat penderita asma semakin kuat. Ada sekitar 20 % cadangan yang tidak dipergunakan. Ibaratnya, latihan-latihan pernapasan ini seperti olahraga ketahanan dalam rumah yang melatih otot-otot pernapasan sehingga dapat menarik udara tambahan yang 20 persen itu. Pasokan udara sebesar itu dapat memiliki arti penting dalam kasus serangan akut atau darurat. Hal yang sama pentingnya, jika penderita mampu menjaga sifat aerobik otot-otot jantung, penderita tidak akan cepat lelah ketika terjadi serangan. Yang paling baik, teknik-teknik ini dapat memberikan jaringan pengaman bagi penderita asma dimanapun mereka berada dan seberapa parah serangan akut yang terjadi.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nugroho (2008). dalam penelitiannya menyatakan terapi pernapasan bertujuan untuk melatih cara bernapas yang benar, melenturkan dan memperkuat otot pernapasan, melatih ekspektorasi yang efektif, meningkatkan sirkulasi, mempercepat asma yang terkontrol, mempertahankan asma yang terkontrol dan meningkatkan

kualitas hidup bagi penderita asma. Pada penderita asma terapi pernapasan selain ditujukan untuk memperbaiki fungsi alat pernapasan, juga bertujuan melatih penderita untuk mengatur pernapasan jika terasa akan datang serangan, ataupun sewaktu serangan asma.

Tujuan penatalaksanaan asma adalah mengusahakan agar asma menjadi terkontrol yang ditandai oleh gejala yang tidak ada menjadi minimal, tidak ada keterbatasan aktivitas, faal paru yang normal atau mendekati normal (Yunus, 2005). Pengobatan asma yang khas dengan farmakoterapi tetapi mengingat banyaknya efek samping dari terapi asma jangka panjang seperti cemas dan depresi. Maka ada perhatian atau minat dalam penggunaan terapi pelengkap seperti meditasi, yoga, latihan pernapasan, terapi relaksasi dan hipnosi untuk penyakit asma (Ritz and Steptone, 2000).

Bukti klinis menunjukkan bahwa pernapasan yang tepat dapat secara dramatis meningkatkan kondisi kesehatan mulai dari asma sampai penyakit jantung. Pernapasan yang tepat sebenarnya memberikan sinyal-sinyal bagi sistem saraf untuk rileks, sedangkan pernapasan yang pendek dan tak teratur malah memberikan sinyal sebaliknya alarm dan bahaya (Firshein, R., 2010).

Sistem saraf memiliki dua cabang. Cabang parasimpatetis mendinginkan kita dan terhubung dengan relaksasi dan tidur. Cabang simpatetis mengangkat diri kita untuk melakukan suatu tindakan dan menyiapkan diri kita untuk kemungkinan ancaman dari luar. Cabang simpatetis memicu respon "berkelahi atau lari", yang dikaitkan dengan pernapasan yang pendek dan cepat, pelepasan stimulan-stimulan seperti adrenalin secara mendadak, meningkatnya denyut jantung dan tekanan darah, dan otot yang tegang yang siap melawan bahaya. Sebuah kondisi seperti asma dapat menyebabkan terjadinya suatu kehidupan dengan pernapasan berkelahi atau lari yang konstan, dan karenanya suatu kondisi bergerak dan stres yang berkelanjutan. Akhirnya, tubuh akan memasuki keadaan kelelahan yang kronis (Guyton, 2003).

Selain itu biasanya .Penderita asma juga cenderung tegang dan panik sewaktu serangan yang membuat sukar mengatur (kontrol) pernafasan dan membuat konstiksi (menyempitnya) saluran nafas bronchus bertambah. Bila penderita telah terlatih melakukan latihan pernafasan dapat membantu menghilangkan rasa tegang dan panik (mental) karena penderita lepas dari

keadaan: dikontrol oleh nafas yang sesak, sebaliknya penderita tetap yang mengontrol nafasnya, meskipun masih sesak (Herman, Dedy 2007). Hal ini memberi rasa percaya diri dan membuat penderita menjadi lebih rileks. Dengan demikian penderita yang terbiasa dengan latihan pernafasan dengan sendirinya akan dapat mengontrol pernafasannya dan mengurangi kecenderungannya panik dan tegang saat akan terjadi serangan sehingga kekambuhan akan dapat dihindari. Latihan pernafasan yang dilakukan setiap hari juga dapat meningkatkan fungsi ventilasi paru, dimana ventilasi paru yang optimal merupakan salah satu indikator membaiknya fungsi pernafasan (Aini, 2008). Bila penderita telah mahir latihan pernafasan dapat dipergunakan selama serangan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Umur rata-rata responden 41,75 tahun, sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, sebagian besar responden bekerja, sebagian kecil responden berpendidikan dasar dan menengah, Pencetus asma terbanyak cuaca dingin dan kelelahan.
2. Frekuensi kekambuhan sebelum melakukan latihan 5, 18 kali dan setelah melakukan latihan 3,68 kali., ini berarti ada penurunan serangan atau kekambuhan asma 1.5 kali.
3. Ada pengaruh signifikan antara latihan pernapasan terhadap kekambuhan.

Saran

1. Diharapkan penderita asma tetap melakukan latihan pernapasan secara rutin untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam pengendalian kekambuhan asma
2. Diharapkan rumah sakit sebagai tempat perawatan membentuk kelompok pasien asma dengan harapan meningkatkan rehabilitasi melalui senam asma, latihan pernapasan agar bisa meningkatkan *follow up care* terhadap penderita asma.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D, Sitorus R., Budiharto, dkk (2008) Pengaruh *Breathing Retraining* Terhadap Peningkatan Fungsi Ventilasi Paru Pada Asuhan Keperawatan Pasien PPOK. *Jurnal Keperawatan UI* volume 12.

- Daniek Kuntowati, P (2008). Hubungan antara Lamanya Senam Asma Dengan Frekuensi Serangan Asma di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta. <http://etd.eprint.ums.ac.id>. Diakses 28 Oktober 2010.
- Erlina Dwi (2008). Hubungan Senam Asma dengan Arus Puncak Ekspirasi (APE). <http://Habang Putih Blogspots.com>. Diakses 28 Oktober 2010.
- Ernts (2000). Breathing Techniques-Adjunctive Treatment Modalities for Asthma: A Systematic Review. *Eur Respir J* 2000; 15: 969-972.
- Brown, D.,(2007). Evidence Based Hypnotherapi for asthma. *Int.J.Clin Exp Hypnotherapy*; 55-220.
- Firshein Richard (2010). "*Reversing Asthma: Breathe Easier with this Revolutionary New Program*. Alih Bahasa Ali Akbar, PT Bentang Pustaka, Yogyakarta.
- Guyton, A.,(1995). Fisiologi Manusia, EGC, Jakarta; 371 – 386
- Herman, D (2007). Senam Nafas Sehat Sebagai Salah Satu Pilihan Terapi Latihan Pada Pendertita Asma Bronkiale. <http://fisioby.com>. Diakses 5 November 2010.
- Jenkins (2006). Asthma and Relaxation. *J Asthma*; 28 : 437-422
- Nugroho (2008) Terapi pernapasan pendeita Asma. Medicastore.com
- Price S., and Wilson, L.,(1995). Patofisiologi Konsep Klinik Proses Penyakit, EGC;149-161.
- Price ,D., Pavord, I.,(2009). Breathing Exercises for Asthma. Randomized Controlled Trial. *J.Thorax* 2009; 64:55-61.
- Ritz, T and Stepton (2000). Emotion and Pulmonary Function in Asthma Reactivity in the Field and Relationship with Laboratory Induction of Emotion : *Psychosom Med*, 62; 808 – 15.
- Thomas, M., McKinley, R., Mellor, S., *et all.*, (2008). Breathing Exercises for Asthma: a randomised conrolled trial. *Thorax.bmj*.
- Yunus Faisal, Pradharjapramita, dkk., (2006). Asma Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. Balai Pustaka Jakarta.