

# Efektifitas Pemberian Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Kekambuhan pada Pasien Asma

Heny Siswanti\*

Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kudus

\*Email: henysiswanti@umkudus.ac.id

---

## Abstrak

### Keywords:

Asma, penurunan gejala, pernapasan buteyko

Asma adalah penyakit inflamasi kronis saluran napas yang menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan napas yang menimbulkan gejala episodic berulang berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk – batuk terutama malam hari. Penyakit asma menjadi masalah yang sangat dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah. Di Indonesia penyakit asma menduduki urutan 10 besar dari penyebab kesakitan dan kematian. Pernafasan Buteyko sebagai strategi untuk menurunkan gejala asma dengan prinsip Breathe less untuk memperbaiki pernafasan diafragma dan belajar bernapas melalui hidung. Pernapasan buteyko berguna untuk mengurangi ketergantungan pasien asma terhadap obat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas pernapasan Buteyko terhadap penurunan gejala pada pasien Asma di Puskesmas nalumsari Jepara. Dalam penelitian ini menggunakan desain pre experimental one group pretest-posttest. Besar sampel adalah 34 responden. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling. Uji yang digunakan yaitu Uji T dan uji normalitas menggunakan Shapiro Wilk. P value = 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) yang berarti ada pengaruh tehnik pernapasan Buteyko terhadap penurunan gejala pada pasien Asma di Puskesmas Nalumsari Jepara. Ada pengaruh tehnik pernapasan Buteyko terhadap penurunan gejala pada pasien Asma di wilayah kerja Puskesmas Nalumsari Jepara

---

## 1. PENDAHULUAN

Asma adalah penyakit inflamasi kronik saluran napas yang menyebabkan peningkatan hiperresponsif jalan napas yang menimbulkan gejala berupa mengi, sesak napas, dada terasa berat dan batuk-batuk terutama malam menjelang dini hari. Penyakit asma menjadi masalah yang sangat dekat dengan masyarakat karena jumlah populasi yang menderita asma semakin bertambah. Hal tersebut dinyatakan dalam survey *The Global Initiative for Asthma* (GINA), ditemukan bahwa kasus asma diseluruh dunia mencapai 300 juta jiwa dan diprediksi pada tahun 2025 pasien asma bertambah menjadi 400 juta jiwa (GINA, 2005). WHO pun mendukung pernyataan

tersebut dengan hasil penelitiannya yang memperkirakan bahwa 235 juta orang saat ini menderita asma. Sebagian besar asma terkait kematian, hal ini terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah-ke bawah (WHO, 2011).

Di Indonesia penyakit asma menduduki urutan sepuluh besar penyebab kesakitan dan kematian (Depkes RI, 2009). Asma terbukti menurunkan kualitas hidup penderitanya. Dalam sebuah studi ditemukan bahwa dari 4.107 kasus yang diteliti, pasien yang mengaku mengalami keterbatasan dalam berekreasi atau olahraga sebanyak 43,7%, 54-51% mengalami batuk malam dalam sebulan terakhir, keterbatasan dalam aktivitas fisik sebanyak 53,1%, keterbatasan dalam aktivitas

sosial sebanyak 45%, keterbatasan dalam memilih karier sebanyak 40,9%, dan keterbatasan dalam cara hidup sebanyak 39,1%.

Pengontrolan asma salah satunya bisa dengan terapi komplementer yaitu seperti teknik pernapasan. Teknik seperti ini merupakan teknik yang banyak dikembangkan oleh para ahli. Salah satu teknik yang banyak digunakan dan mulai populer adalah teknik pernapasan. Dalam teknik ini diajarkan teknik mengatur napas bila pasien sedang mengalami asma atau bisa juga bersifat latihan saja (*The Asthma Foundation of Victoria*, 2009). Teknik ini juga bertujuan mengurangi gejala asma dan memperbaiki kualitas hidup (McHugh et al., 2009).

Salah satu metode yang dikembangkan untuk memperbaiki cara bernapas pada pasien asma adalah teknik olah napas. Teknik olah napas ini dapat berupa olahraga aerobik, senam, dan teknik pernapasan seperti Thai chi, Waitankung, Yoga, Mahatma, Buteyko dan Pranayama (Fadhil, 2009). Beberapa teknik olah napas ini tidak hanya khusus dirancang untuk pasien asma, karena sebagian dari teknik pernapasan ini dapat bermanfaat untuk berbagai penyakit lainnya. Namun demikian, ada juga beberapa teknik pernapasan yang memang khusus untuk pasien asma yaitu teknik pernapasan Buteyko dan Pranayama (Thomas, 2009; Fadhil, 2009).

Buteyko merupakan sebuah terapi yang mempelajari teknik pernapasan yang dirancang untuk memperlambat dan mengurangi masuknya udara ke paru-paru,

jika teknik ini dipraktikkan sering, maka dapat mengurangi gejala dan tingkat keparahan masalah pernapasan (Longe, 2005).

Courtney dan Cohen (2008) menyatakan bahwa teknik pernapasan Buteyko dapat memengaruhi perubahan pada gejala dispnea didasari pada efisiensi biomekanik pernapasan. Metode pernafasan Butekyo juga memberikan pengaruh terhadap pasien asma yang sedang mengalami terapi kortikosteroid inhalasi yaitu mengurangi penggunaan terapi pengobatan tersebut (Cowie, et.al. 2007).

Pemberian latihan teknik pernapasan Buteyko secara teratur akan memperbaiki buruknya sistem pernapasan pada pasien asma sehingga akan menurunkan gejala asma (Kolb, 2009).

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperiment dengan desain pre test dan post test two group. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien asma yang dirawat jalan di Puskesmas Mayong 1 Kabupaten. Jepara. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 34 orang terdiri dari 17 orang kelompok intervensi dan 17 orang kelompok kontrol. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Data pada penelitian ini dianalisis menggunakan satu program komputer. Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis bivariat yang digunakan adalah uji - t.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Karakteristik responden

Tabel 1  
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden

Karakteristik responden	Jumlah	%
<b>Umur</b>		
Remaja 18-30	7	22.4
Dewasa 31-45	10	33.6
Lansia 46 - 55	15	55.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	19	71,5
Laki-laki	16	30,6
<b>Lama sakit</b>		
≤ 5 tahun	18	63.6
> 5 tahun	16	34.4
Jumlah	34	100,0

#### Analisis Univariat

1. Distribusi Frekuensi berdasarkan rata-rata kekambuhan sebelum dan sesudah diberikan pernapasan buteyko.

Tabel 2  
Distribusi Frekuensi berdasarkan rata-rata kekambuhan sebelum dan sesudah diberikan pernapasan buteyko

Variabel	Kelompok buteyko	n	Mean	SD	Min-Maks	CI
buteyko	Sebelum	17	88,7	1,54	7-10	
	Sesudah	17	43,5	1,20	2-5	6,83

2. Distribusi Frekuensi berdasarkan rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Tabel 3  
Distribusi Frekuensi berdasarkan rata-rata kadar glukosa darah sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Variabel	Kelompok kontrol	n	Mean	SD	Min-Maks
KGD	Sebelum	17	85,3	1,53	5-9
	Sesudah	17	84,5	1,41	4-9

#### Analisa Bivariat

Tabel 4  
Pengaruh buteyko Terhadap kekambuhan Pasien asma Sebelum dan Setelah pada Kelompok Intervensi

Variabel	Kelompok Intervensi	Mean	SD	SE	P value
buteyko	Sebelum	88,7	1,54	5,88	0,00
	Sesudah	43,5	1,20	3,47	
	Selisih	45,2	0,34	2,41	

## PEMBAHASAN

### **Pengaruh pernapasan buteyko terhadap Kadar kekambuhan pada Pasien asma**

hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kekambuhan sebelum dilakukan pernapasan buteyko adalah 88,7, rata-rata kekambuhan setelah dilakukan buteyko adalah 43,5, dari hasil uji statistik di dapatkan nilai  $p=0,035$  ( $p<0,05$ ), maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan *pernapasan buteyko* terhadap kekambuhan pada pasien asma.

Sesuai dengan pendapat Dupler (2009) bahwa gejala asma dapat dikurangi dengan melakukan teknik dan olah pernapasan secara teratur. Menurut penelitian yang dilakukan Setyawan (2006), bahwa semakin sering melakukan olah pernapasan maka frekuensi serangan asma akan semakin jarang terjadi.

### **Perbandingan Penurunan kekambuhan Asma antara *post* teknik Pernapasan Buteyko dan *Post Kontrol***

hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata kekambuhan sebelum dilakukan pernapasan buteyko adalah 88,7, rata-rata kekambuhan setelah dilakukan buteyko adalah 43,5, dari hasil uji statistik di dapatkan nilai  $p=0,035$  ( $p<0,05$ ), maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan *pernapasan buteyko* terhadap kekambuhan pada pasien asma.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mardhiah (2009), yaitu adanya pengaruh olah pernapasan terhadap penurunan frekuensi asma. Hasil penelitian ini juga sesuai dengan pendapat Murphy (2005), bahwa teknik pernapasan bagus dilakukan oleh pasien asma karena dapat meningkatkan ventilasi paru pasien asma, sehingga gejala asma dapat dikurangi. Teknik pernapasan dapat menurunkan gejala asma jika dilakukan dengan teratur (Dupler, 2010).

Pada tahun 1998 juga telah dipublikasikan hasil penelitian yang diterbitkan oleh Medical Journal of Australia (MJA) yang menyatakan bahwa studi yang dilakukan kepada 39 orang asma secara acak ditugaskan untuk

melakukan teknik pernapasan Buteyko atau pada kelompok kontrol yang diberikan teknik relaksasi dan latihan pernapasan yang tidak memerlukan hipoventilasi. Hasilnya menunjukkan bahwa tiga bulan setelah mengikuti program Buteyko, responden asma mengalami 81% makin berkurang gejala asma. Sebagaimana hasil tersebut, mereka mengalami penurunan pengobatan pereda antiinflamasi rata-rata sebesar 96% dan pencegah steroid rata-rata sebesar 49%. Kemudian dari penelitian tersebut orang yang melakukan teknik pernapasan Buteyko juga menunjukkan cenderung mengarah peningkatan lebih besar pada pengukuran kualitas hidup (Bowler et al, 1998 dalam Esteves, 2010).

Teknik pernapasan Buteyko yang merupakan teknik pernapasan dikembangkan dari Russia oleh Prof. Konstantin Buteyko yang mengajarkan untuk mengurangi pernapasan (*breath less*). Tujuan utamanya adalah menurunkan ventilasi total (*minute volume*) selama sesi latihan, mengembalikan pusat control respirasi dan mengontrol jalan napas dalam masa yang lebih panjang. Tujuan lain yang lebih penting adalah mendorong pernapasan hidung dari pada pernapasan 80 mulut dan tehnik untuk membersihkan hidung diajarkan untuk menunjang hal ini (Motin, 1999 dalam Thomas, 2004).

Teknik pernapasan Buteyko memiliki beberapa prinsip yang harus dilakukan, yaitu *nose clearing exercise* (latihan pembersihan hidung), menghitung denyut nadi selama satu menit, *relaxed breathing* (merelaksasikan pernapasan), *control pause* (mengontrol jeda napas), *extended pause* (memanjangkan jeda napas), dan *reduce breathing* (menurunkan aliran napas) (Brindley, 2010).

## 4. KESIMPULAN

Sebelum diberikan tindakan pernapasan buteyko di Puskesmas Mayong 1 Kecamatan Mayong Kabupaten Jepara kekambuhan asma pada responden yang di intervensi teknik pernapasan Buteyko mengalami penurunan sedangkan pada

responden kontrol tidak mengalami penurunan.

Perbandingan penurunan gejala asma *pre-post* teknik pernapasan Buteyko memiliki perbedaan yang signifikan dengan *p value* < 0.05 dan teknik pernapasan Buteyko memiliki pengaruh kuat terhadap perbedaan tersebut dengan *eta squared* > 0.14. Namun pada perbandingan penurunan gejala asma *pre-post* pada responden kontrol tidak mengalami perbedaan dengan *p value* > 0.05

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Bagi perawat terutama di puskesmas Mayong 1 diharapkan dapat menggunakan pernapasan buteyko dalam memberikan asuhan keperawatan dalam melakukan intervensi pada pasien Asma.

#### REFERENSI

- Bartley, Jim. *Physiology, Pseudoscience, and Buteyko*. <http://www.nzma.org.nz/journal/117-1201/1062> diakses pada tanggal 12 November 2016. 2004.
- Bass, P. *What Is Asthma? Definition, Statistics, Types & Causes of Asthma*. [http://asthma.about.com/od/asthmabasics/a/Asthma\\_what\\_is.htm](http://asthma.about.com/od/asthmabasics/a/Asthma_what_is.htm) diakses pada tanggal 20 Nopember 2017 About.com: The New York Times Company. 2010.
- Behman, Kliegman dan Arvin. *Ilmu Kesehatan Anak Nelson*. Vol 1. E/15. Jakarta: EGC. 2000.
- Brunner dan Suddarth. *Buku Ajar Medikal-Bedah Vol.1 Ed.8*. Jakarta: EGC. 2002.
- Burgess, John., et. all. *Systematic Review of the Effectiveness of Breathing Retraining in Astha Management*. <http://erairways.org/ERAirways/Asthma COPD files>. diakses pada tanggal 22 Maret 2012. 2011.
- Burhan E, Yunus F. Perubahan Faal Paru pada Orang Tua. *J. Respir Indonesia*. 2001.
- Brindley, JL. *Buteyko Practice Diary and Quick Reference Guide*. <http://www.buteykobreathing.org> diakses pada tanggal 23 April 2012. 2010.
- Coutney, Rosalba dan Marc Cohen. *Investigating the Claims of Konstantin Buteyko, M.D., Ph.D.: The Relationship of Breath Holding Time to End Tidal CO2 and Other Proposed Measures of Dysfunctional Breathing*. <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/acm.2007.7204>, diakses pada tanggal 02 November 2011. 2008.
- Cowie, Robert L., et.al. *A Randomised Controlled Trial Of The Buteyko Technique As An Adjunct To Conventional Management Of Asthma*. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954611107005112>, diakses pada tanggal 02 November 2011. 2008.
- Depkes RI. *Pedoman Pengendalian Penyakit Asma*, <http://www.depkes.go.id>, diakses pada tanggal 01 November 2011. 2009.
- Djojodibroto, Darmanto. *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Jakarta: EGC. 2009.
- Dupler, Douglas. *Buteyko: Gale Encyclopedia of Alternative Medicine*. <http://www.encyclopedia.com/doc/1G2-3435100140.html>. diakses pada tanggal 20 Nopember 2012. 2005.
- Elisa. *Status Gizi, Status Pertumbuhan, dan Asupan Makanan Pada Penderita Asma*. <http://digilib.itb.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jkpkbppk-gdl-res-2000-elisa-748-gizi&q=Anak>. Diakses pada tanggal 20 Nopember 2012. 2000.
- Esteves, Denise. *The Buteyko Method: Breathing Your Way to Cure*. 2010.

- Fadhil. *Teknik Pengolahan Nafas*. [http://www.wikipedia.com/teknik\\_pengolahan\\_nafas.html](http://www.wikipedia.com/teknik_pengolahan_nafas.html), diakses pada tanggal 02 November 2011. 2009.
- Gershwin, M. Eric dan Timothy E. Albertson. *Brochial Asthma: A Guide for Practical Understanding and Treatment*. Ed. 6. London: Springer. 2001.
- Global Initiative for Asthma (GINA). *Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, <http://www.ginasthma.com/GuidelinItem.asp?intId=1170>. Diakses pada tanggal 02 November 2011. 2005.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika. 2008.
- Kolb, P. *Buteyko for the Reversal of Chronic Hyperventilation*. <http://knol.google.com/k/alex-spence/buteyko>, diakses pada tanggal 02 November 2011. 2009.
- Lewis, et. al. *Medical-Surgical Nursing: Assesment and Management of Clinical Problems*. Ed. 8. Missouri: Elsevier Mosby. 2011.
- Lingard, Michael. *The Buteyko Guide To Better Asthma Management*. Ed. 1. Hawkhurst: TotalhealthMatters!. 2008.
- Mardhiah. *Efektifitas Olahraga Pernapasan Terhadap Penurunan Gejala Asma Pada Penderita Asma Di Lembaga Seni Pernapasan Satria Nusantara Cabang Medan*. Skripsi. Fakultas Keperawatan USU. 2009.
- McHugh, P., Aitcheson, F., Duncan, B. & Houghton, F. *Buteyko Breathing Technique for asthma: an effective intervention*. <http://www.nzma.org.nz/journal/vacancies.html>, diakses pada tanggal 02 November 2011. 2003.
- McKeown, Patrick. *Close Your Mouth*. Ireland: Buteyko Books an Imprint. 2004.
- Murphy. A. *The Buteyko (Shallow Breathing) Method for Controlling Asthma*. [http://www.btinternet.com/~andrew.murphy/asthma\\_buteyko\\_shallow\\_breathing.html](http://www.btinternet.com/~andrew.murphy/asthma_buteyko_shallow_breathing.html). diakses pada tanggal 08 April 2012. 2009.
- Murray, Robert. K., Daryl K. Granner dan Victor W. Rodwell. *Biokimia Harper*. Edisi 27. Jakarta: Penerbit Buku EGC. 2009.
- Muttaqin, Arif. *Buku Ajar: Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Siste Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika. 2011.
- Notoatmodjo, Soekidjo. *Promosi Kesehatan Teori & Aplikasi*. Jakarta: Rineka Cipta. 2005.
- Novozhilov, Andrey. *Living without Asthma: The Buteyko Method*. Germany: Mobiwel Verlag. 2004.
- Pallant, Julie. *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows (Version 12)*. Sydney: Allen & Unwin. 2005.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. *ASMA Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di Indonesia*, Jakarta : Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. 2006.
- Pearson MG, et. al. *BTS Guidelines for The Management of COPD*. Thorax. 2007
- Potter, Patricia A. dan Anne Griffin Perry. *Buku Ajar Fundamental Keperawaatan: Konsep, Proses dan Praktik*. Vol. 2. Ed. 4. Jakarta: EGC. 2006.
- Prasetya, Arief Widya. *Pengaruh Latihan Nafas Metode Buteyko Terhadap Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) dan Derajat Kontrol Penderita Asma Bronchiale di Puskesmas Pakis Kec. Sawahan Surabaya*. Tesis. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. 2011.