

# Aplikasi Teknik Pernapasan Buteyko untuk Memperbaiki Pernapasan Diafragma pada Pasien dengan Sesak Napas di Ruang Gawat Darurat

Danur Kusuma Arini Putri<sup>1\*</sup>, Beti Kristinawati<sup>2</sup>, Tofik Hidayat<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>2</sup>Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Ilmu Kesehatan, Program Studi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

<sup>3</sup>Perawat Senior, Rumah Sakit Umum Pusat dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten

\*Email: j210140080@student.ums.ac.id

## Abstrak

### Kata Kunci:

Asma; frekuensi pernapasan; pernapasan diafragma; teknik pernapasan buteyko

**Latar Belakang:** penyempitan saluran napas yang dialami oleh pasien asma dapat dikurangi dengan melatih control pause. Teknik control pause yang dapat digunakan adalah teknik pernapasan buteyko. Penerapan teknik pernapasan “buteyko” bertujuan untuk memperbaiki pernapasan diafragma serta memberikan efek relaksasi bagi penderita. **Metode:** analisis masalah dilakukan untuk menggali informasi tentang efektifitas teknik pernapasan buteyko untuk memperbaiki pernapasan diafragma dan memberi efek relaksasi. Intervensi teknik pernapasan buteyko dilakukan pada 10 orang yang datang ke IGD yang telah dipilih berdasarkan criteria yang telah ditentukan. Pelaksanaan teknik pernapasan buteyko memiliki 3 sesi, yaitu sesi pertama tes bernapas control pause, sesi kedua pernapasan dangkal, sesi ketiga teknik gabungan yang dilakukan sekitar 15 menit. **Hasil:** hasil yang didapatkan pada penerapan teknik pernapasan buteyko menunjukkan hasil yang signifikan, dibuktikan dengan frekuensi pernapasan pasien menjadi lebih baik. **Diskusi:** teknik pernapasan buteyko yang dilakukan pada pasien sesak napas pada umumnya dan asma pada khususnya memberikan efek memperbaiki frekuensi pernapasan diafragma dan memberikan efek relaksasi yang menjadikan pasien lebih nyaman. **Kesimpulan:** penerapan teknik pernapasan buteyko yang diaplikasikan pada pasien sesak napas memberikan manfaat memperbaiki pernapasan diafragma serta memberikan efek relaksasi sehingga dapat menurunkan peluang terjadinya sesak berulang.

## 1. PENDAHULUAN

Instalasi Gawat Darurat (IGD) merupakan salah satu bagian dari rumah sakit yang menyediakan pelayanan awal dan segera bagi pasien. Penanganan di IGD memiliki criteria berdasarkan kegawatannya dalam pemberian pelayanan. Secara umum kunjungan pasien IGD didominasi oleh

stroke, hipertensi, asma, pasien dengan trauma, *abdominal pain*. Penelitian yang dilakukan oleh Husna (2015) penderita asma di balai kesehatan paru masyarakat Semarang ditemukan 34 orang menderita asma. 14 orang diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 20 orang berjenis kelamin perempuan.

Asma adalah gangguan peradangan kronis saluran nafas yang dicirikan oleh batuk, mengi, dada terasa berat dan kesulitan bernafas. Asma adalah gangguan pada saluran bronkhial yang mempunyai ciri bronkospasme periodik (kontraksi spasme pada saluran pernafasan) terutama pada percabangan trakeobronkhial yang dapat diakibatkan oleh berbagai stimulus seperti oleh faktor biokemikal, endokrin, infeksi, otonomik dan psikologi (Somantri, 2012).

Gejala asma sangat bervariasi antara seorang penderita dengan penderita lainnya, gejala asma terdiri dari *triad*, yaitu : dispnue, batuk dan mengi (Somantri, 2012). Gejala tersebut disebabkan oleh penyempitan saluran nafas. Penyempitan ini disebabkan oleh mengkerutnya otot-otot yang melingkari saluran nafas, membengkak dan meradang jaringan sekitar selaput lendir atau dahak yang ditumpahkan kesaluran nafas (Suddarth, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Bachri (2018) tentang teknik pernapasan buteyko terhadap kekambuhan asma menunjukkan hasil yang signifikan, yakni kekambuhan yang sering dialami pasien yang awalnya sedang menjadi kekambuhan ringan dengan presentase 83.3%.

Dari hasil analisis situasi yang dilakukan di Instalasi Gawat Darurat RS dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten pada tanggal 11 – 18 Juni 2019 terdapat 588 kunjungan pasien ke IGD untuk mendapatkan perawatan dengan berbagai keluhan. Salah satu diantaranya adalah pasien datang dengan keluhan sesak napas. Pasien dengan keluhan sesak napas dapat mengacu pada beberapa diagnose anatara lain: Asma, PPOK, Dyspnea, dan CHF. Jumlah pasien dengan asma yang datang ke IGD sebanyak 5 orang, 14 orang datang dengan dyspnea, 2 orang datang dengan PPOK serta 3 orang dengan CHF.

Dari hasil tersebut, akan coba diterapkan terapi teknik pernapasan buteyko yang bertujuan untuk memperbaiki pernapasan diafragma. Teknik pernapasan ini dapat dilakukan oleh pasien secara mandiri dirumah. Teknik pernapasan buteyko ini memiliki durasi 20-30menit dengan langkah sederhana. Teknik pernapasan ini akan diterapkan pada pasien, utamanya dengan asma dan dyspnea dengan tujuan frekuensi pernapasan pasien dapat lebih stabil setelah diberikan terapi non farmakologi. Penerapan teknik pernapasan ini dilakukan setelah pasien mendapat terapi oksigen maupun *nebulizer* dengan mengukur frekuensi pernapasan sebelum dan sesudah dilakukan teknik pernapasan buteyko.

## 2. METODE

Penerapan jurnal tentang teknik pernapasan buteyko dilakukan di Ruang IGD Rumah Sakit Umum Pusat dr. Soeradji Tirtonegoro pada 10 pasien yang mengalami kekambuhan asma. Penerapan terapi pernapasan buteyko dilakukan selama 20-30 menit. Pelaksanaannya diberikan setelah pasien mendapatkan terapi *nebulizer*. Criteria inklusi pada penerapan terapi ini : pasien sesak napas, asma. Adapun criteria eksklusi: pasien dengan riwayat gagal jantung, serta gagal ginjal.

Teknik pengumpulan data berdasarkan triase yang dilakukan di ruang IGD. Analisa data dilakukan dengan mengukur distribusi frekuensi. Sumber data yang digunakan dalam penerapan ini menggunakan 5 jurnal nasional serta 5 jurnal internasional dengan pemilihan 1 jurnal induk serta jurnal ian sebagai jurnal pendukung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Karakteristik Responden

Tabel 3.1 Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Item	Jml	%
Jenis Kelamin	Perempuan	6	60
	Laki-laki	4	40
Usia	<45 tahun	7	70
	>45 tahun	3	30

Berdasarkan data yang diperoleh selama penerapan teknik pernapasan buteyko didapatkan jumlah pasien sebanyak 10 orang. Dari 10 pasien, 6 orang (60%) diantaranya berjenis kelamin perempuan dan 4 orang (40%) berjenis kelamin laki-laki. Usia rata-rata pasien yang datang < 45

tahun sebanyak 7 orang (70%) dan dengan usia > 45 tahun 3 orang (30%).

b. Frekuensi Pernapasan Pasien Sebelum Diberikan Terapi Teknik Pernapasan Buteyko

Tabel 3.2 Frekuensi Pernapasan Pasien Sebelum Diberikan Terapi Teknik Pernapasan Buteyko

Frekuensi napas	Jml	Percent
28	1	10.0
29	1	10.0
30	2	20.0
32	1	10.0
33	1	10.0
34	1	10.0
35	1	10.0
36	2	20.0
Total	10	100.0

Berdasarkan data frekuensi pernapasan pasien sebelum dilakukan terapi teknik pernapasan pasien antara 28-36 x/menit. Frekuensi pernapasan tertinggi 36 x/menit dialami oleh 2 pasien (20%) serta yang paling rendah

28 x/menit dialami oleh 1 pasien (10%).

c. Frekuensi Pernapasan Pasien Sesudah Diberikan Terapi Teknik Pernapasan Buteyko

Tabel 3.3 Frekuensi Pernapasan Pasien Sesudah Diberikan Terapi Teknik Pernapasan Buteyko

Frekuensi napas	Jumlah	Perce nt
24	2	20.0
25	2	20.0
26	1	10.0
27	1	10.0
28	3	30.0
29	1	10.0
Total	10	100.0

Setelah diberikan terapi teknik pernapasan buteyko, frekuensi pernapasan pasien berkisar 24-29 x/menit. Frekuensi pernapasan terendah 24 x/menit sebanyak 2 orang (20%) dan tertinggi 29 x/menit sebanyak 1 orang (10%)

Bagian lain dari pernapasan *buteyko* adalah *control pause* yang bermanfaat mengurangi hiperventilasi. *Control pause* dapat meningkatkan kesehatan. Pada saat melakukan *control pause*, hidung ditutup dengan jari di akhir *exhalasi* dan hitung BTH (*breathing holding time*) dalam beberapa detik. Pasien harus menutup hidung sampai ada keinginan untuk bernapas. Kemudian melakukan inspirasi dan ekspirasi seperti normal kembali. Ketika melakukan *exhalasi*, maka mulut harus dalam keadaan tertutup (Rakhimov, 2013). Metode *buteyko* mengembangkan kemampuan meningkatkan *control pause*. Praktisi *buteyko* secara konsisten melaporkan *control pause* yang lebih lama dihubungkan dengan penurunan gejala asma. Selain itu *control pause* berguna untuk meningkatkan CO<sub>2</sub> pada pasien asma yang kehilangan CO<sub>2</sub> akibat hiperventilasi yang terus menerus. Dengan melakukan *control pause* akan mengatur ulang ritme pernapasan yang abnormal atau mengatur ulang pusat pernapasan otak sehingga kurang sensitif terhadap CO<sub>2</sub> (Courtney, 2008).

Menurut Black & Hawks (2014) bahwa toraks dan diafragma mengubah tekanan dalam toraks untuk menghasilkan gerakan udara. Gerakan udara bergantung pada perbedaan tekanan antara atmosfer dan udara paru, dengan aliran udara dari daerah dengan tekanan tinggi ke daerah dengan tekanan rendah. Pada waktu inspirasi, kubah diafragma mendatar dan sangkar rusuk terangkat. Seiring dengan peningkatan volume dada dan paru, tekanan alveolar menurun dan udara tertarik ke paru.

Penerapan ini di dukung oleh Hassan, Riad, dan Ahmed (2012), didapatkan bahwa teknik pernapasan *buteyko* mencegah tingkat keparahan asma,

meningkatkan perbaikan PEFR dan kontrol asma

Penerapan ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Husna (2015) bahwa terdapat perbedaan pada control asma sebelum dan sesudah dilakukan teknik pernapasan buteyko.

#### 4. KESIMPULAN

Penerapan jurnal teknik pernapasan buteyko untuk penderita asma yang berobat di IGD memberikan manfaat dapat memperbaiki pernapasan diafragma sehingga dapat meringankan gejala asma serta meningkatkan kualitas hidup penderita

#### REFERENSI

Bachri, Y. (2018). Pengaruh Teknik Pernafasan Buteyko Terhadap Frekuensi Kekambuhan Asma Pada Penderita Asma Bronkhial Di Upt Puskesmas Wilayah Kerja Lima Kaum 1 Kabupaten Tanah Datar Tahun 2017. *MENARA Ilmu, Vol. XII. No.8*, 174-179.

Black & Hawks. (2014). Keperawatan Medikal Bedah. Manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan. Elsevier : Singapura.

Brunner & Suddart.(2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Beah*. Jakarta : EGC.

Courtney, R. (2007). Strengths , Weaknesses , and Possibilities of the *Buteyko* Breathing Method. *Biofeedback, 36*(2), 59-63. Retrieved from [http://www.resourcenter.net/images/AAPB/Files/Biofeedback/2008/biof\\_summer\\_buteyko\\_breathing.pdf](http://www.resourcenter.net/images/AAPB/Files/Biofeedback/2008/biof_summer_buteyko_breathing.pdf)

Hassan, Z. M., Riad, N. M., & Ahmed, F. H. (2012). Effect of *Buteyko* breathing technique on patients with bronchial asthma. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis, 61*(4), 235-241. <http://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2012.08.006>

Husna, E. M. (2015). EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN BUTEYKO TERHADAP PENGONTROLAN ASMA DI BALAI KESEHATAN PARU MASYARAKAT SEMARANG. *NURSCOPE Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*, ISSN 2476-8987 , 1-7.

Rakhimov, A. (2013). *Advanced Buteyko Breathing Exercises*.

Somantri, Irman. (2012). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta : Salemba Medika.