PERBANDINGAN LATIHAN NAPAS BUTEYKO DAN LATIHAN BLOWING BALLOONS TERHADAP PERUBAHAN ARUS PUNCAK EKSPIRASI PADA PASIEN ASMA

M. Zul' Irfan, Dewi Elizadiani Suza, Nunung Febriany Sitepu

Jurusan Magister Ilmu Keperawatan, Fakultas Keperawatan, Universitas Sumatera Utara
irfans.mzul@gmail.com

Abstrak

Asma menjadi masalah kesehatan global yang serius dan perlu ditangani. Banyak penderita asma dari berbagai negara mengalami gangguan asma sehingga jika tidak terkendali dapat meningkatkan morbiditas. Cara untuk menilai terjadinya asma dengan melakukan penilaian Arus Puncak Ekspirasi. Untuk mengatasi dan meringankan gejala asma adalah dengan melakukan latihan napas Buteyko dan Blowing Balloons. Tujuan dari penelitian adalah membandingkan latihan napas Buteyko dengan latihan Blowing Balloons terhadap perubahan arus puncak ekspirasi pada pasien asma. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi experimental dengan metode pretest dan posttest dua kelompok. Sampel penelitian sebanyak 70 responden kelompok terdiri 2 kelompok yaitu 35 responden kelompok Latihan napas Buteyko dan 35 responden kelompok latihan Blowing Balloons dengan teknik simple random sampling. Hasil penelitian setelah Latihan napas Buteyko dan latihan Blowing Balloons dilakukan dua kali sehari selama dua minggu didapatkan hasil uji wilcoxon sign rank test latihan napas Buteyko dan latihan Blowing Balloons dengan nilai $p = 0,00$. Hasil uji mann withney menunjukkan tidak terdapat perbedaan mean rank skor asthma control test. pada latihan napas Buteyko dan latihan Blowing Balloons $p = 0,21$. Dari hasil pengukuran nilai arus puncak ekspirasi terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai $p = 0,00$ pada latihan napas Buteyko dan latihan Blowing Balloons.

Kata kunci: buteyko; blowing balloons; arus puncak ekspirasi; asma

Abstract

The Influence of Buteyko Respiration Exercise and Blowing Balloons exercise on the Change in Peak Expiratory Flow Ratr bin Asthma Patients. *Asthma is serious global health problem and needs to treatment. Many people with asthma from various countries experience asthma problems so that if they are uncontrolled can increase morbidity.. To overcome and alleviate the symptoms of asthma was do Buteyko's breathing and Blowing Balloons. The aim of the study was to influence Buteyko's breathing exercises with Blowing Balloons exercise to changes in peak expiratory flow in asthma patients. Design used quasi experimental with two groups pretest and posttest. The research sample consisted of 70 respondents consisting of two groups, 35 respondents were Buteyko breathing exercise group and 35 respondents were Blowing Balloons exercise group with simple random sampling technique. The results of the study after Buteyko breathing exercises and Blowing Balloons exercises were carried out twice a day for two weeks and obtained the results of Wilcoxon, Buteyko breath training and Blowing Balloons training with a value $p = 0.00$. The results of Mann Withney test showed no difference mean asthma control test score. Buteyko breathing exercises and Blowing Balloons exercise $p = 0.21$. The results of measurements peak expiratory flow values were significant differences with a value of $p = 0.00$ in Buteyko breathing exercises and Blowing Balloons training.*

Keywords: buteyko; blowing balloons; peak expiratory flow; asthma

Pendahuluan

Asma menjadi masalah kesehatan global yang serius dan perlu ditangani. Banyak penderita asma dari berbagai negara yang mengalami gangguan asma sehingga jika tidak terkendali dapat meningkatkan angka morbiditas, gejala yang ditimbulkan akan semakin parah serta mengganggu kegiatan sehari-hari dan

dapat berakibat fatal. Asma menjadi beban bagi penderitanya, tidak hanya dalam hal perawatan kesehatan tetapi penderita juga mengalami produktivitas kerja dan fungsi keluarga (Hassan, Riad, & Ahmed, 2013).

Global Initiative for Asthma (2017) menyebutkan bahwa penderita asma pada saat ini berjumlah sekitar 300 juta individu yang terkena dampak. Meskipun terdapat

ratusan laporan dari prevalensi asma pada populasi yang sangat berbeda karena kurangnya definisi asma yang tepat yang dapat diterima secara universal. Perbandingan dari prevalensi laporan yang aktual dari berbagai belahan dunia. Prevalensi asma secara global berkisar antara 1 sampai 16% populasi di berbagai negara. Ada bukti kuat bahwa perbedaan prevalensi asma di kalangan anak-anak telah menurun dalam beberapa dekade terakhir, prevalensi gejala telah menurun di Eropa Barat dan meningkat di wilayah di mana prevalensi sebelumnya rendah. Prevalensi gejala asma di Afrika, Amerika Latin, Eropa Timur dan Asia terus meningkat.

Asma di Indonesia masuk dalam sepuluh besar penyebab morbiditas dan mortalitas. Menurut hasil survei RISKESDAS tahun 2013 di Indonesia mempunyai rata-rata angka asma nasional sebanyak 4,5% per mil dan beberapa provinsi melewati angka rata-rata nasional dari 18 provinsi tersebut 5 provinsi teratas adalah Sulawesi Tengah, Nusa Tenggara Timur, DI Yogyakarta, Sulawesi Selatan dan Kalimantan Selatan. Jika grafik tahun 2007 sampai tahun 2013 didapatkan kenaikan prevalensi asma secara nasional sebesar 1% (RISKESDAS, 2013).

Salah satu cara untuk menilai terjadinya asma adalah dengan melakukan penilaian Arus Puncak Ekspirasi (APE). APE dapat diperoleh melalui pemeriksaan yang lebih sederhana yaitu dengan alat *peak expiratory flow meter* (PEF meter). Alat PEF meter relatif mudah digunakan atau dipahami baik oleh dokter maupun penderita, sebaiknya digunakan penderita di rumah sehari-hari untuk memantau kondisi asmanya. Kurangnya pemantauan asma oleh penderita dapat meningkatkan risiko serangan asma, dan pengobatan yang tidak efektif (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2010). Metode Buteyko adalah sistem latihan pernapasan dan pertama kali dikembangkan pada tahun 1950 untuk merekondisi pola pernapasan dengan menggunakan kontrol nafas dan menahan

nafas serta terhubung dengan proses hiperventilasi dan kadar karbondioksida yang rendah. Buteyko menunjukkan peningkatan bukti bahwa mengurangi ventilasi dapat bermanfaat bagi banyak pasien dengan gangguan asma (Afle, & Groover, 2014).

Selain metode Buteyko juga terdapat terapi yang bisa mengatasi asma yaitu terapi latihan *Blowing Balloons* atau lebih dikenal dengan terapi meniup balon. Terapi ini efektif dalam biaya pengobatan dan dapat memperbaiki status respirasi pada pasien dengan gangguan pernapasan. Terapi ini juga dapat mengurangi penggunaan obat serta dapat menurunkan dosis pengobatan dan dapat meningkatkan kualitas hidup serta mengurangi risiko gangguan pernapasan (Renuka, Helen, & Kripa, 2013). Penelitian terkait dengan penatalaksanaan latihan napas Buteyko terhadap pasien asma telah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan oleh Hassan, Riad, dan Ahmed (2012) menunjukkan hasil penelitian ini mempunyai pengaruh yang baik pada pasien asma. Secara signifikan menurunkan kekambuhan dan keparahan gejala utama asma (asma *nocturnal*, gejala pagi hari, keterbatasan aktivitas, sesak nafas, mengi, prediksi PEFR (*Peak Expiratory Flow Rate*), dan penggunaan kortikosteroid inhalasi). Dan itu secara signifikan meningkatkan PEFR. Latihan napas buteyko dapat memperbaiki tingkat fungsi dan kapasitas paru pasien untuk hidup mandiri dengan menurunkan tingkat keparahan asma. Penelitian yang dilakukan oleh Prasanna, Sowmiya, dan Dhileeban (2015) hasil penelitian 100 orang responden yang baru terdiagnosis asma. Dalam kelompok usia 31 sampai 40 tahun terjadi peningkatan kontrol asma dan peningkatan fungsi paru dalam hal tingkat arus puncak ekspirasi.

Asma saat ini paling banyak ditangani secara medis. Namun, inovasi non farmakologik seperti teknik pernapasan sedang diperkenalkan. Teknik pernapasan menstabilkan pola pernapasan

abnormal yang mungkin berkontribusi pada sulitnya bernafas yang dialami penderita asma. Sehubungan dengan ini, perlu memberikan manajemen yang tepat untuk mengendalikan gejala asma secara memadai dan meminimalkan terjadinya eksaserbasi akut. Di antara teknik yang populer adalah latihan napas Buteyko dan dan latihan *Blowing Balloons*, sehingga perlu dilihat antara dua metode yang lebih efektif terhadap perubahan arus puncak ekspirasi. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana perbandingan latihan napas buteyko dengan latihan *blowing balloons* terhadap perubahan arus puncak ekspirasi pada pasien asma. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan latihan napas buteyko dengan latihan *blowing balloons* terhadap perubahan arus puncak ekspirasi pada pasien asma. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif.

Metode

Desain penelitian kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *quasi experimental* dengan metode *pretest* dan *posttest* pada dua kelompok (*Two – Group Pretest – Posttest design*) yaitu suatu penelitian yang memanipulasi variabel *independent* dengan dua intervensi. Pada penelitian ini responden diberikan *pretest* dilakukan pemeriksaan Arus Puncak Ekspirasi (APE) menggunakan *Peak Flow Meter* sebelum dilakukan perlakuan kemudian setelah dilakukan perlakuan kepada responden (*Posttest*) dilakukan kembali penilaian terhadap arus puncak ekspirasi untuk melihat perbedaan arus puncak ekspirasi antara dua intervensi yang telah diberikan. Adapun perlakuan yang diberikan kepada responden adalah latihan napas Buteyko dan *Blowing Balloons*.

Lokasi Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kota Pekanbaru. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai dengan bulan Juni 2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien asma di wilayah kerja Puskesmas Rumbai

dan Puskesmas Karya Wanita di Kota Pekanbaru. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *probability sampling* yaitu jenis *simple random sampling*, atau pemilihan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan (Polit & Beck, 2012). Adapun kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu: 1) pasien asma terkontrol, 2) bersedia menjadi responden, 3) pasien berusia 16-60 tahun, dan 4) tidak pernah mendapat intervensi yang sama dari peneliti atau tenaga kesehatan lainnya. Kriteria eksklusi adalah: 1) Menderita penyakit kronis seperti jantung, diabetes, dan status asmatikus, 2) tidak kooperatif, dan 3) tidak bersedia menjadi responden.

Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 32 responden, maka berdasarkan tabel *power analysis*, dengan level signifikan (): 0.5 jumlah sampel tersebut berada dalam estimasi *effect size* 0.70, dan power 0.80. Untuk mencegah *drop out* (DO) ditambahkan 10% sehingga sampel menjadi 35 responden. Jumlah masing-masing sampel dari kelompok perlakuan latihan napas Buteyko berjumlah 35 responden dan dari latihan *blowing balloons* berjumlah 35 responden, total keseluruhan responden dari kedua perlakuan berjumlah 70 responden.

Tahap persiapan pengumpulan data dilakukan setelah dilakukan melalui prosedur *etichal clearance* dan kemudian dilanjutkan dengan mengurus perizinan tempat penelitian, dengan mengajukan surat permohonan penelitian dari pimpinan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara yang ditujukan ke Badan Pelayanan Perizinan Terpadu Provinsi Riau (BP2T) dan mendapat surat izin ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik kota Pekanbaru. Tahap berikutnya peneliti mengidentifikasi sampel penelitian berdasarkan kriteria yang telah dibuat sebelumnya. Pengumpulan sampel dilakukan sesuai dengan kriteria inklusi sampel. Tahapan berikutnya peneliti memperkenalkan diri serta menjelaskan tujuan penelitian dan prosedur intervensi

yang akan dilakukan dan penandatanganan *informed consent* oleh responden, meminta kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dengan cara meminta responden menandatangani lembar persetujuan menjadi responden yang telah disediakan oleh peneliti. Pada lembar *informed consent* juga dicantumkan alamat lengkap dan nomor telepon responden untuk kegiatan kunjungan rumah (*Home Visite*) saat intervensi dilakukan. Selanjutnya peneliti mengisi format pengkajian karakteristik pasien. Sebelum melakukan intervensi, peneliti terlebih dahulu mengisi format pengkajian karakteristik pasien, dan mencatat alamat lengkap pasien, kemudian peneliti membuat kontrak waktu dengan responden untuk melakukan kunjungan ke rumah yang tujuannya untuk melakukan pengukuran arus puncak ekspirasi. Pada minggu pertama (tahap *pretest*) peneliti melakukan pemeriksaan arus puncak ekspirasi (APE) dengan menggunakan Peak Flow Meter dan mengisi kuesioner skor kontrol asma. Selanjutnya mendokumentasikannya dalam lembar tabulasi data.

Setelah mendapatkan nilai APE, selanjutnya responden diberikan intervensi terlebih dahulu, peneliti menjelaskan tentang prosedur tindakan (Latihan napas Buteyko dan *Blowing Balloons*) pada kedua kelompok yang akan dilakukan penelitian. Kemudian peneliti melakukan kunjungan ke rumah responden untuk melakukan intervensi secara bergantian dengan dua intervensi. Intervensi dilakukan selama dua minggu. Responden kemudian diberikan panduan intervensi selanjutnya di rumah. Kemudian, peneliti akan menjumpai responden kembali dengan *home care visit* atau melakukan kunjungan ke rumah. *Home visit* dilakukan selama dua kali dalam seminggu untuk mengamati responden dalam melaksanakan intervensi latihan napas Buteyko dan *Blowing Balloons* berdasarkan panduan yang sudah diberikan sebelumnya. Kegiatan *posttest* meliputi pengukuran

APE dan skor kontrol asma pada minggu ke tiga setelah periode intervensi untuk mengetahui perubahan nilai APE, kemudian didokumentasikan dalam lembar tabulasi data.

Hasil

Karakteristik pasien asma pada kelompok intervensi latihan napas Buteyko dan latihan *Blowing Balloons* Distribusi Frekuensi dan Persentase Karakteristik Data Demografi Pasien Asma di Puskesmas Rumbai dan Puskesmas Karya Wanita Kota Pekanbaru dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 menunjukkan karakteristik dari sampel Berdasarkan hasil uji statistik terhadap umur responden pada tabel 4.1 diketahui bahwa responden Buteyko adalah 7 orang responden berada pada kategori dewasa awal (20,00%), dewasa madya 28 orang responden (80,00%). Pada kelompok *Blowing Balloons* kategori Dewasa Awal 22 orang responden (62,90%), dewasa madya 13 orang responden (37,10%). Berdasarkan jenis kelamin jumlah kategori perempuan dalam grup latihan napas Buteyko berjumlah 23 orang (65,70%) berjumlah 25 orang (71,40%), dan jumlah responden laki-laki dalam kelompok latihan napas Buteyko adalah 12 orang (34,30%) dan kelompok latihan *Blowing Balloons* berjumlah 10 orang (28,60%), sedangkan tingkat pekerjaan yang paling banyak dalam kelompok Buteyko adalah SMA berjumlah 16 orang (45,70%) dan pada kelompok latihan *Blowing Balloons* SMA 20 orang (57,10%). Tingkat pekerjaan yang paling banyak pada kelompok latihan napas Buteyko adalah IRT berjumlah 15 orang (42,90%) dan pada kelompok latihan *Blowing Balloons* adalah 13 orang (37,10%). Indeks massa tubuh pada kelompok latihan napas Buteyko adalah pada kategori normal Normal (18,6-25 Kg/m²) adalah 20 orang (57,10%) dan kelompok latihan *Blowing Balloons* adalah 15 orang (42,90%). Berdasarkan riwayat kategori riwayat merokok pada kelompok

latihan napas Buteyko sebanyak 12 orang (34,40%) dan kelompok *Blowing Balloons* tidak merokok sebanyak 9 orang (25,70%). Berdasarkan riwayat genetik, responden kelompok Buteyko yang memiliki riwayat keluarga dengan asma sebanyak orang 29 orang (82,90%) dan pada kelompok latihan *Blowing Balloons* adalah 28 orang

(80,00%). Berdasarkan derajat asma kelompok Buteyko derajat asma terkontrol sebagian 34 orang (97,10%), asma terkontrol penuh 1 orang (2,90%). Sedangkan untuk kelompok *Blowing Balloons* derajat asma terkontrol sebagian 32 orang (91,40%), dan asma terkontrol penuh 3 orang (8,60%).

Tabel 1.

Karakteristik pasien asma pada kelompok intervensi latihan napas Buteyko dan latihan *Blowing Balloons*.

Kategori	Buteyko		<i>Blowing Balloons</i>	
	f	%	f	%
Umur (Tahun)				
18-40 (Dewasa Awal)	7	20,00	22	62,90
41-60 (Dewasa Madya)	28	80,00	13	37,10
Jenis Kelamin				
Laki-laki	12	34,30	10	28,60
Perempuan	23	65,70	25	71,40
Pendidikan				
SD	6	17,10	2	5,70
SMP	8	22,90	7	20,00
SMA	16	45,70	20	57,10
Perguruan Tinggi	5	14,30	6	17,10
Pekerjaan				
IRT	15	42,90	13	37,10
Wiraswasta	7	20,00	9	25,70
PNS	5	14,30	2	5,70
Buruh	4	11,40	6	17,10
Pegawai Swasta	2	5,70	5	14,30
Belum Bekerja	1	2,90	-	-
Pensiunan	1	2,90	-	-
Indeks Massa Tubuh				
Kurus Berat (<17 Kg/m ²)	1	2,90	-	-
Kurus Ringan (17-18,5 Kg/m ²)	3	8,60	-	-
Normal (18,6-25 Kg/m ²)	20	57,10	15	42,90
Gemuk Ringan (25,1-27 Kg/m ²)	5	14,30	13	37,10
Gemuk Berat (>27 Kg/m ²)	6	17,10	7	20,00
Riwayat Merokok				
Ya	12	34,30	9	25,70
Tidak	23	65,70	26	74,30
Riwayat Keluarga dengan Asma				
Ya	29	82,90	28	80,00
Tidak	6	17,10	7	20,00
Derajat Asma				
Terkontrol Sebagian	34	97,10	32	91,40
Terkontrol Penuh	1	2,90	3	8,60

Deskripsi Arus Puncak Ekspirasi (APE) dan Asthma Control Test (ACT) Pretest dan Posttest

Deskripsi Arus Puncak Ekspirasi (APE) dan Asthma Control Test (ACT) Pretest dan Posttest dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan tabel 2 menunjukkan nilai APE dan ACT pada kedua kelompok intervensi (Latihan napas Buteyko dan latihan *Blowing Balloons*) pada periode *pretest* dan *posttest*. Pada periode *pretest* kelompok latihan napas Buteyko rata-rata skor APE adalah 4,96 dan skor ACT adalah 20,01. Sedangkan pada kelompok *pretest* Latihan *Blowing Balloons* rata-rata skor APE adalah 22,47 dan skor ACT

adalah 20,11. Sedangkan Pada periode *posttest* kelompok latihan napas Buteyko rata-rata skor APE adalah 5,23 dan skor ACT adalah 20,77. Sedangkan pada kelompok Latihan *Blowing Balloons* *posttest* rata-rata skor APE 6,12 dan skor ACT adalah 20,60.

Perbedaan Arus Puncak Ekspirasi, Skor Kontrol Asma Sebelum dan Sesudah Latihan Napas Buteyko

Perbedaan Arus Puncak Ekspirasi, Skor Kontrol Asma Sebelum dan Sesudah Latihan Napas Buteyko dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2.
Deskripsi Arus Puncak Ekspirasi (APE) dan Asthma Control Test (ACT) Pretest dan Posttest pada responden Asma

Intervensi	Pretest		Posttest	
	Mean	SD	Mean	SD
APE				
Buteyko				
<i>Blowing Balloons</i>	4,96	1,37	5,23	1,31
ACT	22,47	97,54	6,12	1,18
Buteyko				
<i>Blowing</i>	20,01	1,44	20,77	1,45
<i>Balloons</i>	20,11	1,64	20,60	1,61

Tabel 3.
Perbedaan Nilai ACT dan APE *Pretest* dan *Posttest* dilakukan latihan napas Buteyko dan latihan *blowing balloons*

Uji Wilcoxon Sign Rank test							
Kelompok Buteyko				Kelompok <i>Blowing Balloons</i>			
Nilai ACT		Nilai APE		Nilai ACT		Nilai APE	
<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
0,00		0,00		0,00		0,00	

Tabel 3 dapat terlihat hasil uji statistik menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank test*, yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi latihan napas Buteyko dan *blowing balloons* terhadap perubahan nilai ACT dan APE ($p = 0,00$).

Perbedaan Nilai ACT Latihan Napas Buteyko terhadap Latihan *Blowing Balloons*

Perbedaan Nilai ACT Latihan Napas Buteyko terhadap Latihan *Blowing Balloons* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4.

Perbedaan Nilai ACT latihan Napas Buteyko dan Latihan *Blowing Balloons*

Intervensi	N	Mean Rank	p value
Latihan Napas Buteyko	35	38,19	0,21
Latihan <i>Blowing Balloons</i>	35	32,81	

Perbedaan latihan napas Buteyko dan latihan *blowing balloons* dalam tabel 4 dapat diidentifikasi dengan membandingkan selisih nilai ACT kelompok latihan napas Buteyko dengan latihan *blowing balloons* diuji menggunakan uji *Mann Whitney U*.

Berdasarkan uji tersebut ditemukan nilai mean rank latihan napas Buteyko 38,19 dan latihan *blowing balloons* 32,81, *p* value 0,21 yang bermakna tidak terdapat perbedaan secara statistik.

Tabel 5.

Perbedaan Nilai APE latihan Napas Buteyko dan Latihan *Blowing Balloons*

Intervensi	N	Mean Rank	p value
Latihan Napas Buteyko	35	28,54	0,00
Latihan <i>Blowing Balloons</i>	35	42,46	

Perbedaan latihan napas Buteyko dan latihan *blowing balloons* dalam tabel 5 dapat diidentifikasi dengan membandingkan selisih nilai APE kelompok latihan napas Buteyko dengan latihan *blowing balloons* diuji menggunakan uji *Mann Whitney U*. Berdasarkan uji tersebut ditemukan nilai mean rank latihan napas Buteyko 28,54 dan latihan *blowing balloons* 42,46, *p* value 0,00 yang bermakna terdapat perbedaan secara signifikan.

asma sebelum dan sesudah dilakukannya tindakan terapi latihan napas Buteyko.

Secara signifikan menurunkan kekambuhan dan keparahan gejala utama asma (asma *nocturnal*, gejala pagi hari, keterbatasan aktivitas, sesak nafas, mengi, Latihan napas buteyko dapat memperbaiki tingkat fungsi dan kapasitas paru pasien untuk hidup mandiri dengan menurunkan tingkat keparahan asma. Latihan Buteyko menunjukkan bahwa mengurangi ventilasi dapat bermanfaat bagi banyak pasien dengan gangguan asma (Afle, & Groover, 2014). latihan napas Buteyko memberikan peningkatan nilai APE yang kemudian juga dibuktikan secara statistik dengan uji *Wilcoxon* dengan $p = 0,00$ ($p < 0,05$), sehingga diambil kesimpulan terdapat perbedaan nilai APE pasien asma sebelum dan sesudah dilakukannya tindakan terapi latihan napas Buteyko. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Prasanna, Sowmiya, dan Dhileeban (2015) penelitian 100 orang responden yang baru terdiagnosis asma. Dalam kelompok usia 31 sampai 40 tahun terjadi peningkatan kontrol asma dan peningkatan fungsi paru dalam hal tingkat arus puncak ekspirasi.

Pembahasan

Intervensi yang dilakukan yaitu latihan napas Buteyko dilakukan selama dua kali sehari selama dua minggu dengan status asma terkontrol menunjukkan peningkatan nilai rata-rata sebelum dilakukan intervensi dan hasil menunjukkan yang signifikan. Data ini menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan pada kelompok latihan napas Buteyko memberikan dampak peningkatan nilai ACT yang kemudian juga dibuktikan secara statistik dengan *wilcoxon* dengan $p = 0,00$ ($p < 0,05$), bahwa dapat disimpulkan terdapat perbedaan nilai ACT pada pasien

Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney* didapatkan nilai ACT mean rank pada kelompok latihan napas Buteyko 38,19, kelompok latihan *blowing balloons* dengan mean rank 32,81 dengan nilai $p = 0,21$. Dapat bermakna tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai ACT intervensi latihan napas Buteyko dan latihan *Blowing Balloons* pada pasien asma. Nilai APE mean rank pada kelompok latihan napas Buteyko 28,54 kelompok latihan *blowing balloons* dengan mean rank 42,46 dengan nilai $p = 0,00$. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai APE intervensi latihan napas Buteyko dan latihan *Blowing Balloons* pada pasien asma.

Simpulan dan Saran

Ada peningkatan nilai ACT dan APE sesudah dilakukan latihan napas Buteyko. Ada peningkatan nilai ACT dan APE sesudah dilakukan latihan napas *blowing balloons*. Tidak ada perbedaan nilai ACT pada kelompok latihan napas Buteyko dan Latihan *blowing balloons*. Ada perbedaan yang signifikan nilai APE pada kelompok latihan napas Buteyko dan Latihan *blowing balloons*.

Daftar Pustaka

- Afle, G. M., & Grover, S. K. (2014). To Study the Effectiveness of Buteyko Breathing Technique Versus Diaphragmatic Breathing in Asthmatics. *International Journal of Physiotherapy*, 1(3), 116. <https://doi.org/10.15621/ijphy/2014/v1i3/53464>
- GINA. (2017). Global strategy for asthma management and prevention updated 2017. Retrieved from <http://ginasthma.org/2017-gina-report-global-strategy-for-asthma-management-and-prevention/>
- Hassan, Z. M., Riad, N. M., & Ahmed, F. H. (2013). Effect of buteyko breathing technique on patients with bronchial asthma. *Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis*, 61(4), 235–241. <https://doi.org/10.1016/j.ejcdt.2012.08.006>
- PDPI. (2010). Pedoman diagnostik dan penatalaksanaan asma di Indonesia: Asma. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Polit, D.F., & Beck, C. T. (2012). Nursing Research: Appraising evidence for nursing practice, (7th ed.). William & Wilkins, Lippincott
- Prasanna, K.B., Sowmiya, K.R., & Dhileeban, C.M. (2015). Effect of buteyko breathing exercise in newly diagnosed asthmatic patients. *International Journal of Medicine and Public Health*, 5 (1), 221-223 doi: 10.4103/2230-8598.151267
- Renuka, K., Helen Shaji, J. C., & Kripa, A.A. (2013). Effectiveness of balloon therapy on respiratory status of patients with lower respiratory tract disorders. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 4(3), 2319-7064.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2013). Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Litbangkes, Depkes RI, 2013