PERBANDINGAN TERAPI *SLOW DEEP BREATHING* (SDB) DAN PERNAFASAN *BUTEYKO* TERHADAP KONTROL KEKAMBUHAN PADA PASIEN DENGAN ASMA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS JATIYOSO

Kurniawan Dwi Utomo 1), Galih Setia Adi [2)], Rufaida Nur Fitriana [2)]
[1) 2) 3)]Universitas Kusuma Husada Surakarta
Email : kurniawanutomo10@gmail.com, galihkh88@ukh.ac.id

ABSTRAK

Kontrol asma bronchial yang buruk merupakan masalah kesehatan yang serius. Asmabronkial terus menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di dunia. Adanya pemahaman yang beragam tentang gejala asma menyebabkan sulitnya pengontrolan terhadap perburukan kekambuhan yang mulai terjadi pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan terapi slow deep breathing dan pernafasan buteyko terhadap kontrol kekambuhan pada pasien dengan asma di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiyoso.Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan penelitian *Two Group Pretest-Postest test Design* yaitu sebelum dilakukan perlakuan, peneliti melakukan observasi yang pertama (*pretest*) untuk mengetahui perbedaan *slow deep breathing* dan teknik *buteyko* terhadap kontrol kekambuhan pada pasien asma di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiyoso.Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh latihan *slow deep breathing* terhadap kontrol asma di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan nilai *p value* 0,000. Ada pengaruh latihan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan *p value* 0,000. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa Tidak ada perbedaan latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol asma di di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan nilai *p value* 0,053

Kata Kunci: Pernapasan *Slow deep Breathing*, Pernapasan *Buteyko*

ABSTRACT

Poor control of bronchial asthma is a serious health problem. Bronchial asthma continues to be a major public health problem in the world. There is a diverse understanding of the symptoms that make it difficult to control the worsening of recurrences that begin to occur in patients. This study aims to determine the comparison of slow deep breathing and Buteyko breathing therapy on recurrence control in patients with asthma in the Jatiyoso Health Center Work Area.This type of research is a quasy-experimental experiment with a Two Group Pretest -Postest test design, that is, before the treatment is carried out, the researcher conducts the first observation (pretest) to see the differences in deep breathing and the Buteyko technique on recurrence control in asthma patients in the Jatiyoso Public Health Center.The results of this study indicate that there is an effect of slow deep breathing exercises on asthma control in the Jatiyoso Public Health Center working area with a p value of 0.000. There is an effect of Buteyko breathing exercise on controls in the Jatiyoso Public Health Center working area with a p value of 0.000. The conclusion of this study is that there is no difference between slow deep breathing and Buteyko breathing exercises on asthma control in the Jatiyoso Public Health Center working area with a p value of 0.053.

Keywords: Slow deep Breathing, Buteyko's Breathin

Edit dengan WPS Office

I. PENDAHULUAN

Diseluruh belahan dunia, prevalensi asma diperkirakan mencapai 334 juta orang darisegalausia(Global Asthma Network, 2014). *World Health Organization* (2016) menunjukkan saat ini ada sekitar 300 juta orang yang menderita asma di seluruh dunia. Terdapat sekitar 250.000 kematian yang disebabkan oleh serangan asma setiap tahunnya, dengan jumlah terbanyak di negara dengan ekonomi rendah-sedang (WHO, 2016).Di Indonesia, berdasarkan data RISKEDAS tahun 2018 menunjukkan angka 2,4% dengan prevalensi asma di Jawa Tengah sebanyak 2,2%.

Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan selama studi pendahuluan pada tanggal 1 september 2020 menunjukkan bahwa kekambuhan asma sering terjadi pada usia 30-45 tahun, dan data yang di dapat peneliti dari pihak Pukesmas Jatiyoso 1 tahun terakhir adalah 176 pasien dengan usia 20-65 Tahun. Dari data tersebut menunjukkan bahwa 36 orang dari 176 penderita asma mengamali kekambuhan sehingga dalam sebulan presentase kekambuhan asma mencapai 20,45% yang dilihat dari kasus per bulan 36 dibagi 176 kasus selama setahun.

Kekambuhan asma dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti genetic, udara dingin, aktifitas fisik, allergen, polusi udara, riwayat merokok, exercise, obat-obatan, stress dan emosi serta infeksi pernafasan (Astuti, 2015). Kekambuhan asma yang tidak dapat di kontrol akan berdampak pada meningkatnya tingkat keparahan asma, keterbatasan dalam aktifitas serta efek samping dari obat inhalansi seperti dada bergetar dan mual muntah (Astuti, 2015).

Terapi non medis atau terapi pendamping untuk mengatasi kekambuhan asma dapat dilakukan dengan memberikan terapi latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* (To *etal*, 2013). Terapi non medisbertujuan mencapai gaya hidup yang normal, menghindari serangan, dan mengembalikanfungsi paru yang optimal. Terapi non medis dapat menggunakan terapi pendamping latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* (Bruurs, Giessen, & Moed, 2013).

Kelebihan dari teknik pernapasan buteyko dapat

Edit dengan WPS Office

menurunkan frekuensi seranganasma (kekambuhan), mencegah tingkat keparahan, dan menurunkan dosis kortikorsteroidinhalasi serta memperbaiki *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR). PEFR alias puncak laju aliran pernapasan adalah tes yang mengukur seberapa cepat seseorang bisa menghembuskan napas (Hassan, Riad, & Ahmed, 2012).

Salah satu intervensi non farmakologi dalam kontrol kekambuhan asma dengan *relaksasi slow deep breathing*. Relaksasi *slow deep breathing*merupakansuatu bentuk asuhan keperawatan, dalamhal ini perawat mengajarkan kepada klienbagaimana cara melakukan napas dalam,napas lambat (menahan inspirasi secaramaksimal) dan bagaimanamenghembuskan napas secara perlahan.Selain dapat menurunkan intensitas nyeri,teknik relaksasi napas dalam juga dapatmeningkatkan ventilasi paru danmeningkatkan oksigenasi darah (Apriana,2018).

Teknik memiliki kekurangan dan kelebihan masing-masing sehingga perlu dicari Teknik non farmakologi yang paling efisien untuk mencegah kekambuhan asma. Berdasarkan latar belakang maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Perbandingan terapi *slow deep breathing* (SDB) dan pernafasan buteyko terhadap kontrol kekambuhan pada pasien dengan asma di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Perbandingan terapi *slow deep breathing* (SDB) dan pernafasan buteyko terhadap kontrol kekambuhan pada pasien dengan asma di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso.

II. METODELOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan penelitian *Two Group Pretest-Postest test Design*. Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Jatiyoso pada bulan Januari-Februari 2021. Jumlah populasi pasien asma yang mengalami keambuhan rata-rata per bulan sebanyak 36 orang. Teknik *sampling* yang digunakan dalam penentuan sampel dalam penelitian ini adalah dengan *non probability sampling* dengan 36 orang dibagi menjadi dua kelompok yaitu 18 orang kelompok *slow deep breathing* dan 18 orang kelompok *buteyko*. Analisis bivariat untuk perbandingan 2 terapi pada penelitian menggunakan uji *mann whitney* sebab skala data pada

Edit dengan WPS Office

penelitian ini adalah ordinal. Analisa bivariat untuk mengethui perbedaan nilai sebelum dan sesudah terapi menggunakan uji Wilcoxon sebab skala data menggunakan skala data ordinal.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik responden

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan umur

Umur	Nilai	Kelompok
Min	32	SDB
	22	Buteyko
Max	62	SDB
	70	Buteyko
Mean	47,28	SDB
	50,72	Buteyko
SD	10,034	SDB
	14,772	Buteyko

Berdsarkan tabel diatas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan umur didapatkan rata-rata 47,28 tahun dengan standar deviasi 10,034 pada kelompok SDB dan 50,72 tahun dengan standar deviasi 14,772 pada kelompok Buteyko. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian melastuti & Husna (2015) yang menunjukkan bahwa responden paling banyak berumur di rentang 46-56 tahun dengan nilai tengah 50 tahun sebanyak 22 orang (64,7%).

Penelitian tersebut menunjukkan bahwa asma dapat terjadi pada semua usia. Usia pasien terbanyak pada rentang 40 – 60 tahun karena pada usia tersebut pasien asma dapat menderita asma sejak masa anak atau remaja yang berlangsung terus atau timbul setelah periode remisi tetapi dapat juga terjadi pada dewasa tua atau lebih dari 65 tahun. Asma usia lanjut (*ageing asthmatic*) secara klinis terdiri dari 2 kelompok yaitu; kelompok yang menderita asma sejak masa anak atau remaja dan asma onset lambat (Andriani, Sabri & Anggrainy, 2019)

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Jenis kelamin	SDB		Buteyko	
	f	%	f	%
Laki	10	55.6	11	61.1
Perempuan	8	44.4	7	38.9
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak pada kelompok SDB yaitu laki-laki seanyak 10 orang (55,6%) dan kelompok Buteyko yaitu laki-laki sebanyak 11 orang (61,1%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Dewy (2020) yang menunjukkan responden paling

Edit dengan WPS Office

banyak ber jenis kelaminlaki-laki sebanyak 9 orang (60%). Penderita asma di dominasi oleh laki-laki sebab resistensi saluran napas berbanding terbalik sebanyak 4 kali lipat dibandingkan dengan diameter saluran napas, sehingga resistensi saluran napas dengan mudah meningkat ketika diameter saluran napas kecil (Andriani, Sabri & Anggrainy, 2019)

Tabel 3. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	SDB		Bute	
	f	%	f	%
SD	6	33.3	6	33.3
SMP	8	44.4	10	55.6
SMA	4	22.2	2	11.1
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan yang paling banyak pada kelompok SDB yaitu SMP sebanya 8 orang (44,4%) dan kelompok buteyko adalah SMP sebanyak 10 orang (55,6%). Hasil penelitian ini sesuasi dengan penelitian Melastuti & Husna (2015) yang menunjukkan pendidikan responden paling banyak SMP sebanyak 11 Orang (32,4%).

Tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku pengendalian kesehatan dalam mencegah timbul/parahnya suatu penyakit. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka perilaku yang dilakukan semakin baik (Affandi, Faisal & Aria, 2013). Namun, tingkat pendidikan yang tinggi tidak mutlak mencerminkan pengetahuan yang baik terhadap kontrol Asma. Pendidikan yang rendah akan berdampak pada pengendalian kontrol asma sehingga akan sering mengalami kekambuhan dibandingkan pada seseorang yang memiiki pendidikan tinggi (Farlina, Pradika & Pramana, 2018).

Tabel 4. Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan	SDB		Buteyko	
	f	%	f	%
IRT	7	38.9	6	33.3
Petani	6	33.3	6	33.3
Wiraswasta	5	27.8	3	16.7
Mahasiswa	0	0	3	16.7
Total	18	100	18	100

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan karakteristik responden berdasarkan pekerjaan yang paling banyak pada kelompok SDB yaiatu IRT sebanyak 7 orang (38,9%) dan kelompok buteyko adalah IRT dan Petani sebanyak 6 orang (33,3%). Hasil penelitian ini sesuasi dengan

Edit dengan WPS Office

penelitian Melastuti & Husna (2015) yang menunjukkan bahwa pekerjaan responden paling banyak wiraswasta sebanyak 15 orang (44,1%) dan IRT sebanyak 10 orang (29,4%).

Hal ini dikarenakan lingkungan memiliki pengaruh yang besar terhadap faktor pencetus serangan asma, terutama pada ibu rumah tangga yang sehari-hari berkegiatan dirumah. Bagian kondisi lingkungan rumah yang dapat mempengaruhi serangan asma diantaranya yaitu debu, bahan dari perabotan rumah tangga yang digunakan (karpet, kasur, bantal), binatang peliharaan yang berbulu (anjing, kucing, burung) (Melyana, Hiswani, & Jemadi, 2013).

2. Distribusi asma sebelum diberikan terapi slow deeb breathing dan buteyko

Tabel 5. Distribusi asma sebelum diberikan terapi slow deeb breathing dan buteyko

Asma	SDB		Buteyko	
	f	%	f	%
Tidak Terkontrol	14	77.8	13	72.2
Terkontrol sebagian	4	22.2	5	27.8
Total	18	100	18	100

Distribusi kontrol asma sebelum diberikan SDB yang paling banyak adalah tidak terkontrol sebanyak 14 orang (77,8%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Astuti & Azam (2017) yang menunjukan kontrol asma sebelum diberikan intervensi menunjukan hasil tidak terkontrol dengan nilai rata-rata 14,40.Penelitian lain didapatkan asma tidak terkontrol 88,7%, asma terkontrol sebagian 11,3%, dan tidak ada pasien yang terkontrol penuh (Choi, 2011).

Asma tidak terkontrol dapat dipengaruhi oleh riwayat merokok, pengetahuan terhadap asma, kepatuhan dalam menjalani pengobatan, dan penyakit komorbid.

Mengenai faktor perancu berupa riwayat merokok, penelitian yang dilakukan oleh Boulet *et al* (2018) menunjukkan bahwa pasien asma yang merokok mempunyai tingkat kontrol asma yang lebih buruk dibandingkan pasien dengan asma yang telah berhenti merokok atau yang tidak pernah merokok.

Distribusi kontrol asma sebelum diberikan buteyko yang paling banyak adalah tidak

Edit dengan WPS Office

terkontrol sebanyak 13 orang (72,2%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Melastuti & Husna (2015) yang menunjukkan kontrol asma sebelum diberikan intervensi latihan buteyko masih direntang terkontrol sebagian dengan nilai rata-rata 20,35. Tingginya asma yang tidak terkontrol dipengaruhi oleh responden yang bosan, kurang disadarinya gejala kontrol Asma yang buruk, sudah malas berobat akibat beban pembiayaan, tidak ada dukungan keluarga sehingga responden tidak ada yang membawa atau mengingatkan untuk berobat atau bahkan akibat adanya kesalahan pada penggunaan obat oleh responden (Farlina, Pradika & Pramana, 2018).

3. Distribusi asma setelah diberikan terapi
4. slow deeb breathing dan buteyko

Tabel 6. Distribusi asma setelah diberikan terapi slow deep breathing dan buetyko

Asma	SDB		Buteyko	
	f	%	f	%
Terkontrol sebagian	15	83.3	17	94.4
Terkontrol penuh	3	16.7	1	5.6
Total	18	100	18	100

Distribusi kontrol asma sesudah diberikan SDB yang paling banyak adalah terkontrol sebagian sebanyak 15 orang (83,3%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Astuti & Azam (2017 menunjukkan kontrol asma setelah diberikan latihan slow deep breathing didapatkan terkontrol sebagian dengan nilai rata-rata 20,80.

Relaksasi slow deep breathing merupakansuatu bentuk asuhan keperawatan, dalamhal ini perawat mengajarkan kepada klienbagaimana cara melakukan napas dalam,napas lambat (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan napas secara perlahan. Selain dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi napas dalam juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah (Apriana,2018). *Slow deep breathing* dapat memengaruhi peningkatan volume tidal sehingga mengaktifkan heuring-breurer reflex yang berdampak pada penurunan aktivitas kemorefleks, peningkatan sensitivitas barorefleks, menurunkan aktivitas 14 saraf

Edit dengan WPS Office

simpatis, dan menurunkan tekanan darah *slow deepbreathing* meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis dan meningkatkan suhu kulit perifer sehingga memengaruhi penurunan frekuensi denyut jantung, frekuensi napas dan aktivitas elektromiografi (Nurisma, 2019).

Distribusi kontrol asma sesudah diberikan buteyko yang paling banyak adalah terkontrol sebagian sebanyak 17 orang (94,4%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Melastuti & Husna (2015) yang menunjukkan bahwa latihan pernafasan memberikan peningkatan kontrol asma dengan rata-rata nilai 21,29 yang berarti terkontrol sebagian.

Teknik pernapasan buteyko dapat menurunkan frekuensi seranganasma (kekambuhan), mencegah tingkat keparahan, dan menurunkan dosis kortikorsteroidinhalasi serta memperbaiki *Peak Expiratory Flow Rate* (PEFR) (Hassan, Riad, & Ahmed, 2012). Teknik pernapasan *buteyko* dapat menurunkan penggunaan bronkodilator, dan steroid inhalasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mchugh *et al* (2013).

5. Pengaruh latihan slow deeb breathing dan buteyko terhadap kontrol asma

Tabel 7. Pengaruh latihan slow deeb breathing dan buteyko terhadap kontrol asma

Kelompok	Variabel	P value
SDB	Pre-post test	0,000
Buteyko	Pre-post test	0,000

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Astuti & Azam (2017) yang menunjukkan adanya pengaruh slow deep breathing dalam meningkatkan kontrol asma dengan nilai *p value* 0,011. Hasil penelitian Astuti (2015) menunjukkan bahwa latihan nafas *slow deep breathing* dapat meningkatkan kontrol asma atau menurunkan kekambuhan asma dengan nilai *p value* 0,001.Terapi slow deep breathing (SDB) pada dasarnya bertujuan untuk melenturkan dan memperkuat otot-otot pernapasan sehingga dapat melatih cara bernapas yang benar dan dapat mempertahankan asma tetap terkontrol (Ignatavicius & Workman, 2016).

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sutrisna, Pranggono & Kurniawan (2018)

Edit dengan WPS Office

yang menunjukkan ada pengaruh teknik pernapasan *buteyko* terhadap ACT *(asthma control test)* dengan nilai *p value 0,000.* Menurut Bruton & Lewith (2015) bahwa pernapasan hidung dapat menghangatkan, memfiltrasi, dan melembabkan udara yang masuk. Pernapasan hidung dapat menghasilkan kadar oksida nitrat (Villareal et al, 2014). Pasien asma dianjurkan untuk bernapas melalui hidung dan menutup mulut, karena alergen masuk melalui mulut dapat memicu terjadinya bronkospasme sehingga terjadi sesak napas. Respon alami ketika sesak napas adalah usaha bernapas lebih dalam melalui mulut, sehingga memungkinkan menghirup alergen lebih banyak dan memicu bronkospasme lebih lanjut. Secara biokimia, teknik pernapasan *buteyko* menghasilkan oksida nitrat (NO) yang berfungsi sebagai bronkodilatasi, vasodilatasi, permeabilitas jaringan, sistem imun, transportasi oksigen, respon insulin, memori, dan mood. Oksida nitrat (NO) dihasilkan oleh sinus paranasal (Courtney, 2018).

6. Perbedaan latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol asma di di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso

Tabel 8. Perbedaan latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol asma di di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso

Variabel	Z	P Value
SDB-Buteyko	-1,937	0,053

Uji mann whitney menunjukkan p value 0,276 sehingga p value > 0,05 maka tidak ada perbedaan latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol asma di di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso. Hal ini terjadi karena kontrol asma pada kelompok SDB dan buteyko sama-sama baik dan efektif sehingga tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara kedua intervensi.

Hasil penelitian diatas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Agustiningsih & Kafi, 2017) yang menyatakan bahwa tehnik pernafasan *Buteyko* dipercaya dapat menurunkan angka serangan, penggunaan obat bronkodilator dan pengguanaan steroid menadi minimal. Menurut Thomas (2014) hasil penelitiannya menerangkan

Edit dengan WPS Office

bahwa setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan tehnik pernafasan *Buteyko* terdapat perbedaan signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan.

Huyton (2016) menyatakan bahwa dengan diberikan tehnik pernafasan *Buteyko* pada pasien dengan asma menghasilkan perbedaan yang signifikan pada pengontrolan asma. Hal ini didasarkan pada teori yang menenrangkan bahwa hiperventilasi bertanggung awab terhadap peningkatan bronkospasme yang merupakan akibat dari upaya tubuh menahan karbondioksida, dengan menggunakan tehnik pernafasan *Buteyko* yang prinsip dasarnya adalah nasal breathing (pernafasan hidung), efek turbulensi disaluran nafas yang diakibatkan oleh penyempitan jalan nafas akan berkurang sehingga ventilasi-perfusi didalam paru akan meningkat serta kondisi yang mengakibatkan tubuh harus menyimpan karbondioksida berlebih didalam tubuh dapat berkurang.

Kelebihan dari teknik pernapasan *buteyko* dapat menurunkan frekuensi serangan asma (kekambuhan), mencegah tingkat keparahan, dan menurunkan dosis kortikorsteroid inhalasi serta memperbaiki PEFR. Selain itu teknik pernapasan *buteyko* dapat menghentikan batuk, hidung tersumbat, sesak napas, wheezing, dan memperbaiki kualitas hidup.Teknik pernapasan *buteyko* tidak memiliki efek samping (Hassan, Riad, & Ahmed, 2012).

IV. KESIMPULAN

1. Karakteristik responden berdasarkan umur didapatkan rata-rata 47,28 tahun dengan standar deviasi 10,034 pada kelompok SDB dan 50,72 tahun dengan standar deviasi 14,772 pada kelompok Buteyko, jenis kelamin yang paling banyak pada kelompok SDB yaitu laki-laki sebanyak 10 orang (55,6%) dan kelompok Buteyko yaitu laki-laki sebanyak 11 orang (61,1%), tingkat pendidikan yang paling banyak pada kelompok SDB yaitu SMP sebanya 8 orang (44,4%) dan kelompok buteyko adalah SMP sebanyak 10 orang (55,6%) dan pekerjaan yang paling banyak pada kelompok SDB yaiatu IRT

Edit dengan WPS Office

sebanyak 7 orang (38,9%) dan kelompok buteyko adalah IRT dan Petani sebanyak 6 orang (33,3%).

2. Distribusi kontrol asma sebelum diberikan SDB yang paling banyak adalah tidak terkontrol sebanyak 14 orang (77,8%).
3. Distribusi kontrol asma sebelum diberikan buteyko yang paling banyak adalah tidak terkontrol sebanyak 13 orang (72,2%).
4. Distribusi kontrol asma sesudah diberikan SDB yang paling banyak adalah terkontrol sebagian sebanyak 15 orang (83,3%).
5. Distribusi kontrol asma sesudah diberikan buteyko yang paling banyak adalah terkontrol sebagian sebanyak 17 orang (94,4%).
6. Ada pengaruh latihan *slow deep breathing* terhadap kontrol asma di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan nilai *p value* 0,000.
7. Ada pengaruh latihan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan *p value* 0,000
8. Tidak ada perbedaan latihan *slow deep breathing* dan pernafasan *buteyko* terhadap kontrol asma di di Wilayah kerja Puskesmas Jatiyoso dengan nilai *p value* 0,053.

Edit dengan WPS Office

DAFTAR PUSTAKA

Adelola O. A, O. J (2013). Role Of Buteyko Breathing Technique In Asthmaics With Nasal Symptoms. 2 (38)

Adha D. (2013). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko Terhadap Peningkatan Control Pause Pada Pasien Asma Di Wilayah Kerja Puskesmas Koto Berapak Kecamatan Bayang Pesisir Selatan

Almazini, P. (2016). Bronchial Thermoplasty pilihan terapi Baru untuk asma Berat Vol. 39 : 63-64. Jakarta: FK Universitas Indonesia

Aprina.2018. Latihan Slow Deep BreathingDan Aromaterapi Lavender Terhadap Intensitas Nyeri PadaKlien Post Seksio Sesaria.*http://ejurnal.-poltekkestjk.ac.id/index.php/JK/article/view/982*

Amandeep K., Preksha S.M., Divya S. (2015). Effectiveness of Abdominal Breathing Exercise on Blood Pressure Among Hypertensive Patients. International Journal of Therapeutic Applications, Volume 24, 2015. 39-49

Andarmoyo, S. (2013). Konsep dan proses keperawatan nyeri. Yogyakarta: ArRuzz

Asthma, G.2014. Pocket guide for asthma management and prevention(for adults and children older than 5 years). Retrieved from http://www.ginasthma.org/

Brunner, Suddarth. (2011). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah, edisi 8 vol. 3. Jakarta: EGC

Bruurs, M. L. J, Van Der Giessen, L. J, & Moed, H.2013. The effectiveness ofphysiotherapy in patients with asthma: A systematic review of the literature.*Respiratory Medicine*, 107(4), 483–494. http://doi.org/10.1016/j.rmed.2012.12.017

Dewy, Tika Sari.2020.Pengaruh Latihan *Slowdeep Breathing* Terhadap *Respiration Rate* Pada Pasien ISPA.*Jurnal Darul Azhar* Vol 9, No.1 70 - 76

Ducharme, F., & Chauhan, B.2014. Anti-leukotriene agents compared to inhaledcorticosteroids in the management of recurrent and / or chronic asthma in adultsand children (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (4).http://doi.org/10.1002/14651858.CD002314.pub3.Anti leukotriene

Francis, C. (2011). Keperawatan Respirasi. Jakarta: Erlangga

Global Asthma Network.2014. *The Global Asthma Report 2014*(Vol. 5).http://doi.org/ISBN:978-0-473-29125-9978-0-473-29126

Greenstone.2010. Addition of long-acting beta2-agonists toinhaled steroids

Edit dengan WPS Office

versus higher dose inhaled steroids in adults and children withpersistent asthma (Review) Addition of long-acting beta2-agonists to inhaledsteroids versus higher dose inhaled steroids in adult. *The Cochrane Library*, (4),2–4. http://doi.org/10.1002/14651858.CD005533.pub2.Copyright

Giriwijoyo, Santosa. dkk. 2013. Ilmu Kesehatan Olahraga. Edisi Ke-2. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Hall, Guyton. (2017). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta: EGC

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

Melastuti, Erna & Husna, Lailya.2020.Efektivitas Teknik Pernafasan *Buteyko* Terhadap Pengontrolan Asma Di Balai Kesehatan Paru Masyarakat Semarang.*Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah*. 1 (4). 1-7

Prem, V., Sahoo, R. C., & Adhikari,P.2013. Comparison of the effects of Buteyko and pranayama breathingtechniques on quality of life in patients with asthma - arandomized controlled trial.*Clin Rehabil*, 27(2), 133–141. http://doi.org/10.1177/0269215512450521

Riskesdas. 2018. Riset Kesehatan Dasar.Https://www.Depkes.Go.Id/Resources/Download/General/Hasil%20Riskesdas%202013.Pdf

Ruth, A. (2014). The Buteyko Breathing Techique In Effective Asthma Management

Sepdianto, dkk.(2010) Penurunan Tekanan Darah dan Kecemasan Melalui Latihan Slow Deep Breathing pada Pasien Hipertensi Primer. *Jurnal Keperawatan Indonesia* Volume 13. http://jki.ui.ac.id/index.php/jki/article/view/229.

Tarwoto.2012. Pengaruh slow deeb breathing terhadap intensitas nyeri kepala akut pada pasien cedera kepala ringan. Jurnal health quality. No.2 Vol.4

To, T., Stanojevic, S., Feldman, R., Moineddin, R., Atenafu, E. G., Guan, J, & Gershon, A.S.2013. Is asthma a vanishing disease? A study to forecast the burden of asthmain 2022. *BMC Public Health*, 13(1), 254. http://doi.org/10.1186/1471-2458-13-254

World Health Organization (WHO). 2016. Asthma Fact Sheets. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/

Edit dengan WPS Office

Yanti. N (2016). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Timur. Nurscope. Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah. 2 (4). 1- 10

Zara, A. (2012). Pengaruh Teknik Pernapasan Buteyko terhadap Penurunan Gejala Asma di Wilayah Puskesmas Pasar Baru Kecematan Bayang Painan Pesisir Selatan. Padang: Universitas Andal

Edit dengan WPS Office

Edit dengan WPS Office