



## PENERAPAN TEKNIK *ACTIVE CYCLE OF BREATHING TECHNIQUE* (ACBT) TERHADAP PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PADA SESAK NAFAS PENDERITA PPOK

Rusminah<sup>1</sup>, Novida Prima Wijayanti<sup>2</sup>, Siswanto<sup>3</sup>, Ridho Agung Prakoso<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Akademi Keperawatan Karya Bhakti Nusantara Magelang

✉ [rusminah1955@gmail.com](mailto:rusminah1955@gmail.com)

doi <https://doi.org/10.56186/jkkb.118>

### Abstrak

**Latar belakang:** Sesak nafas (*dyspnea*) merupakan salah satu tanda dan gejala PPOK yang dapat diartikan sebagai kondisi sulit bernafas yang apabila tidak diatasi akan berakibat kematian, maka untuk mengatasi sesak nafas dilakukan terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT), yaitu ialah teknik yang menggabungkan kontrol pernapasan, kontrol ekspansi toraks, dan teknik ekspirasi paksa, kontrol pernapasan memerlukan pernapasan lembut dengan dada yang lebih rendah, dengan dada dan bahu bagian atas rileks, pasien akan merasakan pembengkakan disekitar pinggang saat inspirasi, desahan mereda saat menghembuskan napas. **Tujuan:** Mengetahui efektifitas pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) pada sesak nafas penderita PPOK. **Metode:** Penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif menggunakan metode *Quasy Experiment* dan mengambil sumber-sumber hasil penelitian asli yang telah dilakukan dari dilakukan tanggal 8 Februari 2021 sampai akhir Juni 2021 dengan mengambil sumber dari *Google Scholar* yang sesuai dengan kata kunci dan kriteria diantaranya jurnal nasional bahasa Indonesia, terbit 3 tahun terakhir antara tahun 2017–2019, jurnal yang dapat diakses secara *full text*. Jurnal dipilih sebanyak 3 jurnal dengan *random sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang memenuhi syarat, kemudian dianalisis. **Hasil:** Bentuk penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) efektif diberikan 2x/hari dengan waktu 10-30 menit. **Simpulan:** penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dapat mengatasi keluhan sesak nafas pada penderita PPOK dengan  $p= 0,000T$ .

**Kata kunci:** PPOK; Sesak nafas; *Active Cycle of Breathing Technique*.

### Abstract

**Background:** Shortness of breath (*dyspnea*) is one of the signs and symptoms of COPD which can be interpreted as a condition of difficulty breathing which if left untreated will result in death, so to treat shortness of breath, *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) therapy is used, which is a technique Combining controlled breathing, controlled thoracic expansion, and forced expiratory techniques, controlled breathing requires gentle breathing with the lower chest, with the upper chest and shoulders relaxed, the patient will feel swelling around the waist on inspiration, sighs subside on exhalation. **Objective:** To determine the effectiveness of giving the *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) technique to shortness of breath in COPD sufferers. **Methods:** This research is a descriptive exploratory research using the *Quasy Experiment* method and taking sources from the original research that was conducted from February 8 2021 to the end of June 2021 by taking sources from *Google Scholar* according to keywords and criteria including national

language journals Indonesia, published in the last 3 years between 2017–2019, a journal that can be accessed in full text. Journals were selected as many as 3 journals with random sampling that met the inclusion and exclusion criteria that met the requirements, then analyzed. Results: The effective form of applying the Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) technique is given 2x/day for 10-30 minutes. Conclusion: the application of the Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) technique can overcome complaints of shortness of breath in COPD patients with  $p = 0.000T$ .

**Keywords:** COPD; Shortness of breath; Active Cycle of Breathing Technique.

---

## Pendahuluan

Sesak nafas timbul apabila terjadi kekurangan oksigen yang dihirup, gangguan pada transportasi oksigen dari udara luar hingga mencapai jaringan, serta pemanfaatan oksigen oleh sel. Perawatan pada penderita sesak nafas perlu dilakukan secara cermat sesuai intervensi yang ada agar sesak nafas teratasi. Sesak nafas (*dyspnea*) merupakan salah satu tanda dan gejala Penyakit Paru Obstruktif Kronik/ PPOK yang dapat diartikan sebagai kondisi sulit bernafas atau bernafas dengan berusaha sekuat tenaga (Prihatanto, 2019).

Kondisi sesak nafas pada PPOK memiliki tanda gejala antara lain batuk kronis, berdahak kronis, dan sesak nafas, tanda gejala yang diderita pasien PPOK yang paling membahayakan ialah sesak nafas karena dapat berakibat kematian. Menurut *World Helth Organization* (WHO), PPOK menempati peringkat ke-5 *burden of disease*/penyakit yang dideritapada tahun 2020, dan di Indonesia penyakit pernafasan merupakan penyebab kematian kedua (Ikawati, 2016) dan prevalensi PPOK di Indonesia adalah 3,7% (Depkes RI, 2013). Sehingga perlu dilakukan intervensi agar sesak nafas tidak terjadi kondisi yang lebih parah/ kematian.

Upaya mengurangi keluhan sesak nafas penderita PPOK perlu dilakukan beberapa intervensi farmakologi dan non farmakologi, pengobatan farmakologi pasien PPOK antara lain bronkodilator, kortikosteroid, inhalasi kombinasi (Qorry'aina, 2014), dan pengobatan non farmakologi antara lain: batuk efektif, fisioterapi dada, olahraga (Black, 2014) dan ACBT (*Active Cycle of Breathing Tecnicue*) (Gavin, 2020).

ACBT ialah teknik yang menggabungkan kontrol pernapasan, kontrol ekspansi toraks, dan teknik ekspirasi paksa, kontrol pernapasan memerlukan pernapasan lembut dengan dada yang lebih rendah, dengan dada dan bahu bagian atas rileks, pasien akan merasakan pembengkakan disekitar pinggang saat inspirasi, desahan mereda saat menghembuskan napas (Gavin, 2020).

Hal ini didukung oleh penelitian dari Huriah dan Ningtias (2017) ACBT memberikan pengaruh yang bermakna terhadap jumlah sputum dan ekspansi toraks sehingga *Respiratory Rate* menurun pada kelompok intervensi dari pada kelompok kontrol dengan nilai  $p=0,026$  untuk jumlah sputum dan  $p=0,004$  untuk ekspansi toraks, sedangkan pada nilai  $VEP_1$ , ACBT tidak memberikan pengaruh yang bermakna dengan nilai  $p=0,058$ . Penelitian dari Suryati, dkk (2018) ada penurunan frekuensi pernafasan pada pasien PPOK dengan tehnik ACBT dengan nilai  $p$  value 0,000. Penelitian dari Pujiastuti, dkk (2019) hasil didapatkan perbedaan bermakna kelompok kontrol dan intervensi sebelum dan sesudah diberikan ACBT dengan  $p$  value 0,000 ( $p=0,05$ ).

Tujuan artikel ilmiah ini adalah untuk mengetahui Penerapan Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Sesak Nafas Penderita PPOK.

## **Metode**

Metode yang digunakan adalah studi literatur yaitu serangkainan kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Telaah literatur digunakan untuk mengumpulkan data atau sumber yang berhubungan dengan “Penerapan Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Sesak Nafas Penderita PPOK” yang didapatkan dari buku teks, jurnal yang diperoleh melalui internet maupun pustaka lainnya.

Studi kepustakaan dilakukan oleh peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar pijakan/ fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir, dan menentukan dugaan sementara atau disebut juga dengan hipotesis penelitian. Studi kepustakaan ini dilakukan oleh peneliti setelah menentukan topik penelitian dan ditetapkannya rumusan permasalahan, sebelum melakukan pengumpulan data yang diperlukan.

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif eksploratif menggunakan dan mengambil sumber-sumber hasil penelitian asli tentang pengaruh Teknik *Active Cycle of Breathing Technique* menurunkan sesak nafas penderita PPOK yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Populasi penelitian adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti (Nursalam, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah jurnal nasional yang berkaitan dengan penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* terhadap sesak nafas penderita PPOK.

Sampel terdiri atas bagian populasi yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling yang memenuhi syarat representatif yaitu dapat mewakili populasi yang ada dan jumlahnya cukup banyak (Nursalam, 2015). Sampel dalam penelitian ini adalah 3 jurnal nasional yang berkaitan dengan penerapan teknik *Active Cycle of Breathing technique* menurunkan penderita PPOK. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilakukan terhitung mulai penyusunan proposal penelitian awal sampai penyampaian laporan akhir yang dilakukan tanggal 8 Februari 2021 sampai akhir Juni 2021. Penelitian ini merupakan penelitian studi atau telaah literatur sehingga direncanakan akan dilakukan melalui *library study* dan *browsing internet*.

Sampel terdiri atas bagian populasi yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling yang memenuhi syarat representatif yaitu dapat mewakili populasi yang ada dan jumlahnya cukup banyak (Nursalam, 2015). Sampel dalam penelitian ini adalah 3 jurnal nasional yang berkaitan dengan penerapan teknik *Active Cycle of Breathing technique* menurunkan penderita PPOK.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *Active Cycle of Breathing* (ACBT yaitu teknik yang menggabungkan kontrol pernapasan, kontrol ekspansi toraks, dan teknik ekspirasi paksa, kontrol pernapasan memerlukan pernapasan lembut dengan dada yang lebih rendah, dengan dada dan bahu bagian atas rileks, pasien akan merasakan pembengkakan disekitar pinggang saat inspirasi, desahan mereda saat menghembuskan napas. (Gavin, 2020), dilakukan 2-3 kali dalam 1 hari dengan waktu 10-30 menit. Variabel terikatnya adalah sesak nafas pada PPOK. Penilaian dapat dikategorikan berhasil jika frekuensi nafas dalam batas normal, mampu mengeluarkan sputum, dan skala sesak nafas turun. Tingkat sesak nafas yaitu I: Jika tidak ada pembatasan atau hambatan dalam melakukan kebiasaan sehari-hari, II: Jika sesak nafas timbul bila melakukan aktivitas berat, III: Jika sesak nafas tidak timbul saat klien beristirahat, IV: Jika klien tidak merasakan sesak nafas saat melakukan saat melakukan aktivitas sehari-hari seperti mandi,

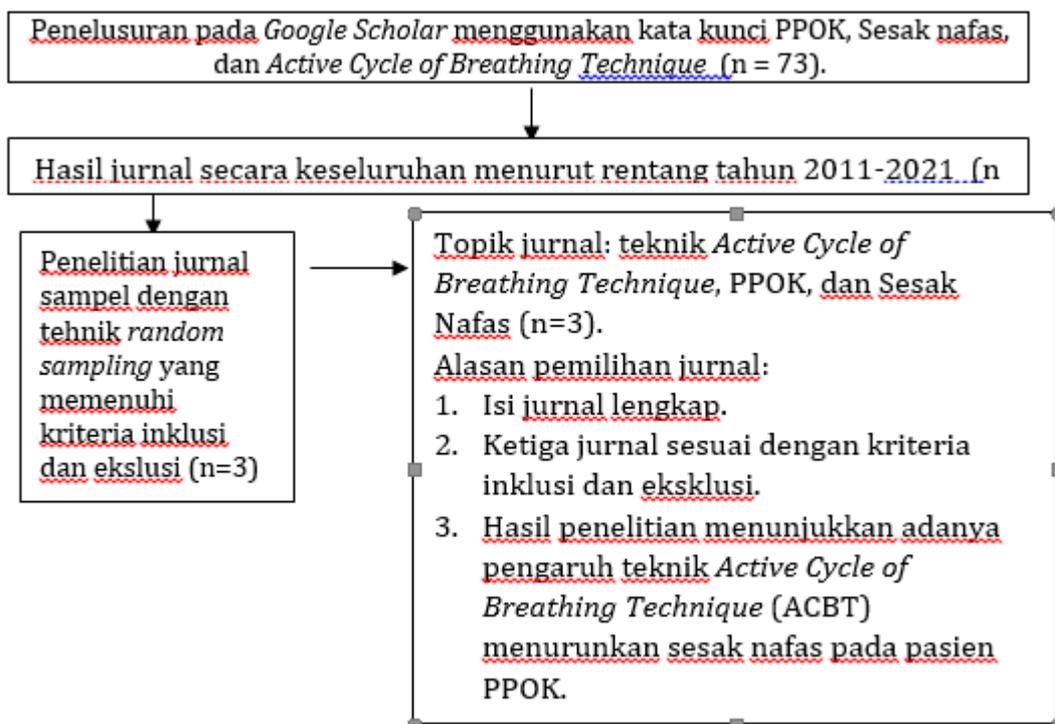
berpakaian, dan aktivitas lainnya, aktivitas sehari-hari seperti mandi, berpakaian, dan aktivitas lainnya.V: Klien harus membatasi diri dari segala tindakan yang pernah dilakukan secara rutin.

Pengumpulan data untuk memperoleh jurnal yang akan di review dilakukan pencarian literatur melalui *Google Scholar* menggunakan kata PPOK, sesak nafas, dan *Active Cycle of Breathing Technique* ditemukan 73 jurnal, kemudian dilakukan pencarian menggunakan bahasa Indonesia didapatkan 60 jurnal selanjutnya dilakukan pemilihan jurnal secara *random sampling* sehingga didapatkan 3 jurnal yang menurut peneliti isinya lengkap dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan.

## Hasil dan Pembahasan

Pembahasan dibawah ini seperti pembahasan pada umumnya, namun pada *literature review* pembahasan di fokuskan pada kajian yang tertulis di Bab II ditambahkan dengan sumber pendukung yang ada. Pada pembahasan, peneliti menuliskan atau mengumpulkan semua penemu yang dinyatakan dalam hasil dan menghubungkannya dengan rumusan masalah serta hipotesis. Bab ini bisa dilakukan dengan membandingkan penemu tersebut dengan penemu yang lain apakah hasil tersebut memperkuat, berlawanan, atau sama sekali tidak sama dengan penemuan yang lain (baru).

Pengumpulan data untuk memperoleh jurnal yang akan di review dilakukan pencarian literatur melalui *Google Scholar* menggunakan kata PPOK, Sesak nafas, dan *Active Cycle of Breathing Technique* ditemukan 73 jurnal, kemudian dilakukan pencarian menggunakan bahasa Indonesia didapatkan 60 jurnal selanjutnya dilakukan pemilihan jurnal secara *random sampling* sehingga didapatkan 3 jurnal yang menurut peneliti isinya lengkap dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan. Kemudian langkah-langkah penelusuran jurnal ini dapat digambarkan menggunakan diagram prisma. Diagram *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses* (PRISMA) sebagaimana dalam gambar 1.1:



Tabel 1.1 Sistemaiik Review 2017-2019

Sumber Bahasa	Tahun	Data base	N	Jenis Studi Penelitian/ Artikel			
				Skrining	Desain penelitian		
					Cross sectional	Quasi Eksperimen	Pre Eksperimen
Bahasa Indonesia	2017	Google Scholar	3	3	0	3	0
	2018						
	2019						

### 1. Populasi (*population*)

Jurnal penelitian Huriah dan Ningtyas (2017), menggunakan sampel yang diambil sesuai dengan kriteria inklusi, dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden, dengan karakteristik dominan laki-laki, umur dominan dibawah 65 tahun mayoritas tidak memiliki riwayat penyakit paru, sebagian besar terpapar polusi udara dan mayoritas adalah pengguna rokok.

Kelebihan pada jurnal ini adalah menampilkan karakteristik responden dengan jelas seperti rentang usia, jenis kelamin dan riwayat penyakit serta menampilkan jumlah responden. Jurnal yang digunakan Suryati, dkk (2018), sampel diambil sesuai dengan kriteria inklusi, dengan jumlah sampel sebanyak 20 responden, dibagi menjadi kelompok yang menggunakan intervensi *Pursed Lips Breathing Technique* (PLBT) dan kelompok yang menggunakan intervensi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dengan jumlah sampel masing masing 10 orang. Kelebihan pada jurnal ini adalah hanya menampilkan jumlah responden dan intervensi perbandingan

Jurnal Pujiastuti, dkk (2019), sampel diambil sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditentukan, dengan jumlah sampel sebanyak 34 responden, dengan karakteristik dominan laki-laki dengan jumlah 27 orang dan 7 perempuan, mayoritas lansia usia 65 tahun, dominan perokok. Kelebihan pada jurnal ini adalah menampilkan karakteristik responden dengan jelas seperti rentang usia, jenis kelamin dan riwayat penyakit serta menampilkan jumlah responden.

Asumsi dari jurnal penelitian yang dilakukan oleh Huriah dan Ningtyas (2017), Suryati, dkk (2018), Pujiastuti, dkk (2019), mayoritas penderita PPOK adalah laki-laki dan pengguna rokok hal ini didukung menurut Puspitasari (2014). Faktor risiko Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) antara lain kebiasaan merokok, riwayat terpajan polusi udara di lingkungan dan tempat kerja.

COPD menyerang pria dua kali lebih banyak dibandingkan wanita, dikarenakan pria adalah perokok berat (Price & Wilson, 2006). Laki-laki lebih berisiko terkena PPOK dari pada wanita hal ini terkait dengan kebiasaan merokok pada laki-laki. Prevalensi lebih tinggi pada laki-laki sebesar 4,2% sedangkan pada perempuan 3,3% (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Perbedaan ini berdasarkan dimensi saluran pernapasan dan ukuran paru-paru pria dan

wanita. Hasilnya, wanita memiliki risiko tinggi terkena paru obstruktif kronis karena memiliki ukuran saluran paru-paru yang lebih kecil. Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 10 ribu wanita, mereka yang tidak pernah merokok atau perokok sekalipun memang memiliki ukuran saluran udara paru-paru lebih kecil ketimbang pria. Di antara 420 wanita yang tidak pernah merokok, para peneliti menemukan bahwa pria memiliki dinding saluran udara yang lebih tebal. Pria juga memiliki dimensi saluran udara yang lebih besar. Masih dalam penelitian yang sama, pada 9.363 wanita mantan atau perokok aktif, pria memiliki dinding saluran napas yang lebih tebal. Sementara wanita memiliki saluran udara yang lebih sempit.

## 2. Intervensi (Intervention)

Jurnal penelitian yang dilakukan Huriah dan Ningtyas (2017), diberikan intervensi latihan pernapasan ACBT setiap 1 x/hari selama 3 hari, dengan durasi pertemuan 20-30 menit). Dengan karakteristik responden dominan laki-laki, umur dominan dibawah 65 tahun mayoritas tidak memiliki riwayat penyakit paru, sebagian besar terpapar polusi udara dan mayoritas adalah pengguna rokok. Kelebihan pada jurnal ini adalah menampilkan jenis intervensi, frekuensi pemberian, durasi pertemuan.

Jurnal penelitian yang dilakukan Suryati, dkk (2018), diberikan intervensi latihan ACBT dan latihan PLBT Intervensi dilakukan 10-15 menit 2 x/hari selama 3 hari. Jurnal ini tidak menyebutkan karakteristik karena merupakan jurnal pembandingan. Kelebihan pada jurnal ini adalah menampilkan jenis intervensi, frekuensi pemberian, durasi pertemuan dan intervensi pembandingan.

Jurnal penelitian yang dilakukan Pujiastuti, (2019) diberikan intervensi latihan pernapasan ACBT selama 30 hari secara rutin, dengan jumlah sampel sebanyak 34 responden, dengan karakteristik dominan laki-laki dengan jumlah 27 orang dan 7 perempuan, dominan perokok. Kelebihan pada jurnal ini adalah menampilkan jenis intervensi, frekuensi pemberian tetapi kurang spesifik.

Asumsi dari ketiga jurnal penelitian, dapat disimpulkan bahwa ketiga-tiganya menggunakan teknik *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT). Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Guyton dan Hall (2010) teknik ACBT merupakan salah satu latihan pernafasan untuk mengontrol pernapasan agar menghasilkan pola pernapasan yang tenang dan ritmis sehingga menjaga kinerja otot-otot pernapasan dan merangsang keluarnya sputum untuk membuka jalan nafas. Tahapan tehnik pernafasan ACBT antara lain kontrol pernapasan yaitu mengontrol pernapasan menjadi lembut dan perlahan memungkinkan anda untuk merasa relaks dan konsentrasi. Melansir *cystic fibrosis foundation*, cara terbaik untuk melakukan tahapan ini adalah dengan meletakkan satu tangan di perut saat bernapas. Setelah itu, bernapaslah dengan lembut sehingga anda mengendurkan saluran udara., dengan teknik mengerutkan bibir saat menghembuskan napas, anda akan menciptakan tekanan balik di saluran udara. Hal ini membuat saluran udara terbuka lebih lama. Ulangi kontrol pernapasan selama 6 kali napas sebelum ke tahap selanjutnya.

Tahapan kedua yaitu latihan ekspansi paru, pada tahap ini, anda harus menarik napas dalam-dalam dan menahannya selama kurang lebih 3 detik. Setelahnya, embuskan napas

secara perlahan atau tanpa memaksa udara keluar, tahapan ini membuat udara turun ke bagian bawah paru-paru, sehingga mempermudah dahak untuk keluar.

Tahapan ketiga adalah teknik huffing yaitu tahapan ini memaksa dahak naik dan keluar dari paru-paru. Untuk melakukan teknik *huffing* secara efektif, berdirilah di hadapan cermin. Ambil napas normal, lalu embuskan udara seolah-olah anda sedang meniupkan udara ke cermin.

Tahapan terakhir adalah batuk, tahapan ini memungkinkan anda untuk mengeluarkan dahak dari mulut. Batuk muncul dan akan selesai ketika dahak telah keluar dari paru-paru.

### 3. Perbandingan (*Comparison*)

Jurnal penelitian Huriah dan Ningtyas (2017) dan jurnal penelitian Pujiastuti, dkk (2019) hanya menggunakan penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dan tidak menggunakan intervensi lain sebagai pembanding untuk melakukan terapi sebagai penurun keluhan sesak pada penderita PPOK, sedangkan jurnal penelitian Suryati, dkk (2018) menggunakan dua penerapan yaitu teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) dan menggunakan *Pursed Lips Breathing Technique* (PLBT) untuk menurunkan keluhan sesak nafas pada penderita PPOK. Hal ini didukung oleh Yusuf (2014), variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel terikat sehingga dapat menggunakan satu variabel saja dalam sebuah penelitian, tanpa adanya variabel bebas lain sebagai pembanding.

### 4. Hasil (*Outcome*)

Jurnal dalam penelitian yang dilakukan oleh Huriah dan Ningtyas (2017), hasil analisa Uji *Paired T Test* latihan ACBT memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kelompok intervensi daripada kelompok kontrol dengan hasil uji tes nilai  $VEP_1$  kelompok intervensi yang sebelumnya 272,7 ml/dtk menjadi 486,7 ml/dtk sedangkan kelompok kontrol yang sebelumnya 231,3 ml/dtk menjadi 290/dtk ( $p= 0,058$ ), hasil uji tes jumlah sputum kelompok intervensi yang sebelumnya 0,7 ml menjadi 1,4 ml sedangkan kelompok kontrol yang sebelumnya 1,37 ml menjadi 1,6 ml ( $p= 0,026$ ), Hasil uji tes nilai Ekspansi Thoraks kelompok intervensi yang sebelumnya 1,3 cm menjadi 3,0 cm sedangkan kelompok kontrol yang sebelumnya 1,27 cm menjadi 1,4 cm ( $p= 0,004$ ), dengan karakteristik dominan laki-laki, umur dominan dibawah 65 tahun mayoritas tidak memiliki riwayat penyakit paru, sebagian besar terpapar polusi udara dan mayoritas adalah pengguna rokok.

Jurnal yang dilakukan oleh Suryati, dkk (2018). hasil analisa Uji *Paired T Test* frekuensi pernapasan pada PPOK) di RSUD Dr. Achmad Muchtar sebelum dan sesudah di berikan perlakuan pada kelompok terapi *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) frekuensi nafas yang sebelumnya rata-rata 27x/menit menjadi 23x/menit, kelompok terapi *Pursed Lips Breathing Technique* (PLBT) frekuensi nafas yang sebelumnya rata-rata 26x/menit menjadi 24x/menit ( $p= 0,000$ ). Jurnal ini tidak menyebutkan karakteristik karena merupakan jurnal pembanding

Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Pujiastuti, dkk (2019), hasil analisa Uji *Paired T*

Test frekuensi pernapasan pada PPOK di IGD RSUD Simo Boyolali sebelum dan sesudah di berikan perlakuan pada kelompok perlakuan frekuensi nafas yang sebelumnya rata-rata 26x/menit menjadi 21x/menit, kelompok kontrol tidak mengalami perubahan baik sebelum maupun sesudah dengan frekuensi nafas rata-rata 24x/menit ( $p= 0,000$ ). Dengan karakteristik dominan laki-laki dengan jumlah 27 orang dan 7 perempuan, dominan perokok. Kelebihan dari ketiga jurnal yaitu semuanya menjelaskan hasil yang secara rinci.

Asumsi dari tiga penelitian penelitian yang dilakukan oleh Huriah dan Ningtyas, dkk (2017), jurnal penelitian dari Suryati, dkk (2018), dan Pujiastuti, dkk (2019), dapat disimpulkan bahwa ketiga-tiganya memiliki nilai yang berbeda tetapi tujuan dari penelitian sama yaitu penerapan teknik *Active Cycle Breathing Technique* (ACBT) dapat mengatasi keluhan sesak nafas pada penderita PPOK. Hal ini sesuai dengan pernyataan dari Guyton dan Hall (2010) teknik ACBT merupakan salah satu latihan pernafasan untuk mengontrol pernapasan agar menghasilkan pola pernapasan yang tenang dan ritmis sehingga menjaga kinerja otot-otot pernapasan dan merangsang keluarnya sputum untuk membuka jalan nafas.

## 5. Studi *Design*

Desain penelitian yang dilakukan oleh Huriah dan Ningtyas (2017), dan jurnal penelitian dari Suryati, dkk (2018), Pujiastuti, dkk (2019) yang digunakan adalah *Quasy Experiment*.

Asumsi dari tiga penelitian penelitian dapat disimpulkan bahwa ketiga jurnal menggunakan desain penelitian yang sama. Menurut Latipun (2015) *Quasy Experiment* merupakan desain penelitian yang melakukan kontrol terhadap beberapa variabel non eksperimental dan ada kelompok kontrol sebagai kelompok komparatif untuk memahami efek perlakuan. Desain ini memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak sepenuhnya bisa mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. *Quasy Experiment* ini digunakan untuk mengetahui perbedaan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil *literature review* diatas, mengenai penerapan *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) efektif menurunkan sesak nafas pada penderita PPOK apabila pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) efektif diberikan pada populasi pasien PPOK keluhan sesak nafas dengan karakteristik usia diatas 50 tahun, dominan laki-laki, dan dominan perokok. Bentuk penerapan teknik *Active Cycle of Breathing Technique* (ACBT) efektif diberikan 2x/hari dengan waktu 10-30 menit. Hasil yang paling efektif yaitu pemberian teknik *Active Cycle of Breathing Technique* dengan hasil analisa uji *Paired T Test* frekuensi pernapasan pada PPOK sebelum dan sesudah di berikan perlakuan pada kelompok perlakuan frekuensi nafas yang sebelumnya rata-rata 26x/menit menjadi 21x/menit, kelompok kontrol tidak mengalami perubahan baik sebelum maupun sesudah dengan frekuensi nafas rata-rata 24x/menit ( $p= 0,000$ ).

## Ucapan Terima Kasih

Dalam hal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktur Akper Karya Bhakti Nusantara Magelang, Ketua Yayasan Karya Bhakti Magelang dan Ketua Lembaga Penelitian

dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan dukungan moral maupun materiil dalam penyelesaian publikasi ini.

## **Daftar Pustaka**

- Depkes RI. (2013). *Profil kesehatan Indonesia*. <http://www.depkes.go.id> (Diakses 23 Maret 2021).
- Gavin, F William, dkk. 2020. *Respiratory Care: Principles and Practice*. Burlington: World Headquarters
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2010). *Buku Saku Fisiologi kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Latipun. (2015) *Psikologi Eksperimen Edisi Kedua*. Malang: UMM Press
- Mahmud. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Muttaqin, A. (2012). *Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2015. *Metode Ilmu Keperawatan, Ede 4*. Jakarta: Salemba Medika.
- Suparyanto. 2010. *Konsep Kepatuhan I*. (<http://dr-suparyanto.blogspot.com/2010/10/konsep-kepatuhan-1.html>, di buka tanggal 7 Juni 2021).
- Yusuf, A, Muri. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Peneliti Gabungan*. Kencana: Jakarta
- Huriah dan Ningtyas (2017), *Jurnal Penelitian Pengaruh Active Cycle of Breathing Technique Terhadap Peningkatan Nilai VEP1, jumlah Sputum, dan Mobilisasi Sangkar Thoraks Pasien PPOK*".
- Suryati, dkk (2018), *jurnal penelitian dengan judul "Perbedaan Active Cycle of Breathing Technique dan Pursed Lips Breathing Technique Terhadap Frekuensi Nafas Pasien Paru Obstruksi Kronik"*.
- Pujiastuti, dkk (2019), *dalam jurnal penelitian dengan judul "Pengaruh Active Cycle of Breathing Technique (ACBT) Terhadap Frekuensi Pernafasan Pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di IGD RSUD Simo Boyolali"*.