

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

#### **A. Analisis Univariat**

##### **1. Karakteristik Responden**

###### **a. Usia**

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari distribusi frekuensi data demografi responden pada kelompok usia mayoritas yang berusia 57-69 (40,0%) dan yang terendah berusia 38-46 (6,67%).

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu pada kelompok usia tertinggi adalah kelompok umur >65 tahun dengan jumlah 16 Responden (39,0%) dan terendah adalah kelompok usia <15 tahun dengan jumlah 14 kasus (4,6%) (Trust et al., 2021).

Usia dewasa lanjut lebih banyak mengalami PPOK dibandingkan dewasa awal karena lamanya durasi paparan terhadap faktor risiko seperti asap rokok dan polusi udara. PPOK adalah penyakit progresif yang berkembang perlahan akibat peradangan kronis, sehingga kerusakan paru-paru baru terlihat nyata setelah bertahun-tahun terpapar. Selain itu, proses penuaan menyebabkan penurunan elastisitas paru, melemahnya otot pernapasan, dan peningkatan inflamasi, yang membuat saluran napas lebih rentan terhadap kerusakan. Banyak kasus PPOK juga baru terdiagnosis pada usia lanjut karena gejalanya sering diabaikan atau dianggap sebagai bagian dari proses penuaan normal. Oleh karena itu, insiden PPOK lebih tinggi pada usia dewasa lanjut dibandingkan dewasa awal (GOLD., 2024).

Pasien dengan usia dewasa lanjut (>60 tahun) memiliki risiko lebih tinggi mengalami PPOK dibanding usia yang lebih muda karena adanya proses degeneratif, penurunan fungsi paru, serta akumulasi paparan zat iritan paru seperti asap rokok dan polusi udara. Selain itu, laki-laki lebih dominan menderita PPOK dibandingkan perempuan yang disebabkan oleh tingginya prevalensi merokok dan paparan lingkungan kerja (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil yang didapatkan oleh peneliti distribusi frekuensi data demografi responden kelompok jenis kelamin di dapatkan mayoritas yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 13 responden (86,7) pada pasien ACBT sedangkan pasien PLB sebanyak 10 responden (66,7%).

Sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya berdasarkan jenis kelamin tertinggi adalah laki-laki dengan jumlah 25 responden (61,0%) dan terendah adalah perempuan dengan jumlah 16 responden (39,0%) (Trust et al., 2021).

Dalam penelitian ini, proporsi pasien laki-laki jauh lebih tinggi dibandingkan perempuan. Hal ini dapat dijelaskan karena laki-laki memiliki tingkat paparan faktor risiko PPOK yang lebih tinggi, seperti kebiasaan merokok, serta paparan lingkungan kerja berisiko seperti debu, asap, dan polutan industri. Selain itu, berdasarkan laki-laki cenderung memiliki kapasitas paru-paru lebih besar namun lebih rentan mengalami kerusakan akibat inflamasi kronis, sehingga mempercepat perkembangan

PPOK. Kebiasaan laki-laki yang sering menunda pemeriksaan kesehatan juga menyebabkan mereka baru mencari pengobatan saat gejala sudah berat (Nih, 2023).

Jenis kelamin laki-laki memiliki resiko lebih tinggi untuk mengalami Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) dibandingkan perempuan. Hal ini disebabkan oleh tingginya kebiasaan merokok pada laki-laki, serta keterpaparan lebih besar terhadap faktor risiko lingkungan seperti asap rokok, debu industri, dan polusi udara akibat pekerjaan (Sari,A. D, 2022).

## **B. Analisis Bivariat**

### **1. Pengaruh intervensi *Active cycle Of Breathing Teqhniques* (ACBT)**

Berdasarkan tabel 3.5 diberikan intervensi *active cycle of breathing teqhniques* (acbt). Sebelum dilakukan acbt mendapatkan hasil 1,46%, dan sesudah dilakukan mendapatkan hasil 0,27%. Hasil dari pengolahan data uji T dependen didapatkan ada pengaruh yang signifikan antara pemberian intervensi acbt sebelum dan sesudah diberikan terhadap pola napas tidak efektif, dengan mendapatkan pola napas sebelum nilai *p-value* 0,000 dan pola napas sesudah nilai *p-value* 0,000.

Hasil penelitian sebelumnya mengatakan bahwa ada pengaruh latihan *active cycle of breathing technique* (acbt) terhadap penurunan sesak nafas responden sebelum pola napas mendapatkan hasil 2,652 % dan sesudah mendapatkan hasil 2,464 % (Purwodadi, 2024).

Hasil penelitian berdasarkan sebaran data normal menggunakan uji Paired t test yang menunjukkan hasil dari kelompok *active cycle of breathing technique* (acbt) didapatkan nilai p value 0,00 dikarenakan  $< 0,05$  diperkuat oleh kelompok kontrol p value  $> 0,157$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak,

sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh *active cycle of breathing technique* (acbt) terhadap penurunan sesak nafas (Purwodadi, 2024).

Menurut Martinez, (2023) Secara teori, ACBT efektif untuk pasien PPOK karena dapat membantu meningkatkan ventilasi alveolar dengan cara mengurangi resistensi saluran napas dan memfasilitasi pembersihan sekresi. Teknik ini memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Salah satu tujuan ACBT adalah untuk meningkatkan ventilasi dengan memaksimalkan pengisian paru-paru, yang dapat meningkatkan distribusi udara ke bagian-bagian paru yang kurang ventilasi.
2. Sekresi Pada PPOK, akumulasi mukus dan sekresi berlebihan di saluran napas sering kali menjadi masalah utama.
3. ACBT dapat membantu pasien untuk lebih efisien dalam bernapas, mengurangi rasa sesak napas yang sering dialami oleh pasien PPOK
4. ACBT dapat membantu pasien untuk lebih efisien dalam bernapas, mengurangi rasa sesak napas yang sering dialami oleh pasien PPOK

Penelitian dan praktik klinis menunjukkan bahwa ACBT dapat memberikan hasil positif pada pasien PPOK, terutama dalam hal pengendalian gejala, meningkatkan kebugaran fisik, dan memperpanjang kapasitas paru. Teknik ini juga bermanfaat dalam rehabilitasi paru, dengan bukti yang menunjukkan bahwa ACBT dapat mengurangi frekuensi eksaserbasi PPOK dan meningkatkan ketahanan pasien terhadap aktivitas fisik (Leni, 2023).

### **C. Pengaruh Pursed Lips Breathing**

Berdasarkan tabel 3.6 diberikan intervensi *Pursed Lips Breathing*. Sebelum dilakukan PLB mendapatkan hasil 0, 13%, %, dan sesudah dilakukan mendapatkan hasil 0, 87%. Hasil dari pengolahan data uji T dependen didapatkan

ada pengaruh yang signifikan antara pemberian intervensi PLB sebelum dan sesudah diberikan terhadap pola napas tidak efektif, dengan mendapatkan pola napas sebelum nilai *p-value* 0,000 dan pola napas sesudah nilai *p-value* 0,000.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Haerul p & Muhammad Arif Mansur (2021), bahwa terdapat pengaruh signifikan terhadap latihan Pursed Lips Breathing pola nafas pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

Hasil penelitian: Hasil uji Test pada kelompok respirator muscle exercises menunjukkan hasil  $p= 0,008 > 0,05$  dan uji beda pengaruh antara kelompok *respiratory muscle exercises* dengan kelompok kontrol menggunakan *Mann-Whitney Test* menunjukkan hasil  $p=0,00=3 < 0,05$  yang berarti ada pengaruh *respiratory muscle exercises* terhadap penurunan sesak nafas (*dyspnea*) pada penderita PPOK (Tarigan, 2022).

Menurut Vogelmeier, (2024) secara teori, latihan PLB efektif untuk pasien PPOK karena memberikan manfaat sebagai berikut:

1. PLB membantu pasien mengontrol pernapasan dan memperlambat laju pernapasan. Hal ini mengurangi perasaan sesak napas, yang umum terjadi pada pasien PPOK akibat penurunan aliran udara dan pengumpulan udara di saluran napas.
2. PLB meningkatkan waktu ekspirasi, yang membantu udara keluar dari paru-paru lebih efektif, mengurangi penumpukan udara di dalam paru-paru.
3. Dengan memperlambat pernapasan dan menjaga saluran napas tetap terbuka lebih lama, PLB mengurangi resistensi saluran napas.

Penelitian menunjukkan bahwa teknik PLB dapat membantu pasien PPOK untuk mengurangi gejala, meningkatkan toleransi aktivitas, dan mengurangi frekuensi eksaserbasi penyakit (Vogelmeier et al., 2024).

#### **D. Perbandingan ACBT dan PLB**

Berdasarkan tabel 3.7 diperoleh rata-rata pola napas sebelum dan sesudah hari pertama diberikan latihan intervensi *Active cycle of breathing techniques* 28,53 % menjadi 27,07 %, pola napas sebelum dan sesudah hari kedua diberikan latihan intervensi *Active cycle of breathing techniques* 26,80% menjadi 25.07 dan didapatkan hasil nilai signifikan 0.013

Berdasarkan tabel 3.7 diperoleh rata-rata pola napas sebelum dan sesudah hari pertama diberikan latihan intervensi *pursed lips breathing* 29,67% menjadi 27,33%, %, pola napas sebelum dan sesudah hari kedua diberikan latihan intervensi *pursed lips breathing* 28,20% menjadi 27,47% dan didapatkan hasil nilai signifikan 0,016.

Berdasarkan hasil diatas bahwa ada perbandingan antara pemberian latihan ACBT dengan Latihan PLB dalam pola nafas pada pasien ppok di RSUD Dr. M. Yunus Bengkulu. Maka dapat disimpulkan latihan ACBT lebih efektif terhadap pola nafas pada pasien ppok dibandingkan dengan PLB.

Hasil penelitian sebelumnya yang berjudul Pengaruh *Active Cycle Of Breathing Teqhniques* terhadap tingkat sesak nafas penderita PPOK, juga mengatakan bahwa latihan acbt terbukti dalam menurunkan tingkat sesak napas pada penderita PPOK (Paulsamy et. al., 2022).

Sejalan dengan penelitian yang berjudul Pengaruh *Active Cycle Of Breathing Teqhniques* terhadap tingkat sesak nafas pada penderita tuberkulosis disimpulkan bahwa sebaran data normal menggunakan uji Paired t test yang

menunjukkan hasil dari kelompok active cycle of breathing technique (acbt) didapatkan nilai p value 0,00 dikarenakan  $< 0,05$  diperkuat oleh kelompok kontrol p value  $>0,157$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh active cycle of breathing technique (acbt) terhadap penurunan sesak nafas (Purwodadi, 2024).

*Active Cycle of Breathing Technique (ACBT)* dan Pursed Lip Breathing (PLB) adalah dua teknik pernapasan yang digunakan untuk membantu pasien dengan Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK). ACBT bertujuan untuk mengeluarkan sekresi dari saluran napas, meningkatkan ventilasi alveolar, dan memperbaiki pertukaran gas. Teknik ini efektif dalam membantu membersihkan saluran napas, yang sering terjadi pada pasien PPOK. Di sisi lain, PLB berfokus pada pengendalian pernapasan dengan cara memperlambat pernapasan dan mengurangi sesak napas. Meskipun PLB membantu mengurangi penumpukan udara di paru-paru dan meningkatkan aliran udara, ACBT lebih unggul karena memberikan manfaat yang lebih komprehensif, seperti pengeluaran sekresi dan peningkatan ventilasi paru yang lebih baik. ACBT juga lebih efektif dalam rehabilitasi paru karena melibatkan latihan pernapasan yang lebih menyeluruh, sementara PLB lebih bersifat simptomatik untuk mengatasi sesak napas. Oleh karena itu, ACBT dianggap lebih baik dalam pengelolaan PPOK jangka panjang (Sari, M. A, 2023).