

## BAB 4

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan hasil penelitian dan pembahasan tentang Pengaruh Pemberian *Pursed Lip Breathing* Terhadap *Respiration Rate* pada Pasien Pneumonia di RS Sahabat Pasuruan.

#### 4.1 Hasil Penelitian

##### 4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Gambaran umum RS Sahabat Pasuruan gagasan awal untuk mendirikan rumah sakit, milik swasta di Kabupaten Pasuruan. Ruangan yang termasuk ruang rawat inap untuk pasien Pneumonia adalah ruang Sakura dan Lavender yang terdiri dari 2 kamar dan 8 bed. Ruangan ini dilengkapi dengan fasilitas AC sehingga kondisi udara tetap terjaga.

##### 4.1.2 Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023**

Umur Menurut Depkes (2009)	Frekuensi	Persentase (%)
17- 25 tahun (remaja awal)	0	0
26-35 tahun (dewasa awal)	0	0
36-45 tahun (dewasa akhir)	10	50,0
46-55 tahun (lansia awal)	9	45,0
56-65 tahun (lansia akhir)	1	5,0
> 65 tahun (manula)	0	0
Jumlah	20	100,0

Sumber: Data primer penelitian tahun 2023

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa setengah responden berusia 36-45 tahun yaitu 10 orang (50%).

## 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	17	85,0
Perempuan	3	15,0
Jumlah	20	100,0

Sumber: Data Primer tahun 2023

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden adalah laki-laki yaitu 17 orang (85%).

### 4.1.3 Data Khusus

#### 1. *Respiration Rate* Pasien Pneumonia Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023

**Tabel 4.3 Deskriptif Statistik *Respiration Rate* Sebelum dan Sesudah Pemberian *Pursed Lip Breathing* di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023**

RR	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
Pretest	20	26	32	29,00	2,000
Posttest	20	18	21	19,50	1,051

Sumber: Data primer penelitian tahun 2023

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *respiration rate* sebelum pemberian *pursed lip breathing* adalah 29x/menit dengan nilai tertinggi 32x/menit dan terendah 26x/menit dan standar deviasi sebesar 2,000, dan rata-rata *respiration rate* sesudah pemberian *pursed lip breathing* adalah 19,5x/menit dengan nilai tertinggi 21x/menit dan terendah 18x/menit dan standar deviasi sebesar 1,051.

## 2. Pengaruh Pemberian *Pursed Lip Breathing* Terhadap *Respiration rate*

Pada Pasien Pneumonia Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023

**Tabel 4.4 Pengaruh Pemberian *Pursed Lip Breathing* terhadap *Respiration Rate* Pasien Pneumonia Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023 tahun 2023**

RR	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>Pvalue</i>
Penurunan	20	7	12	9,50	1,539	0,000

Tabel 4.4 menunjukkan seluruh responden mengalami penurunan *respiration rate* sesudah pemberian *pursed lip breathing* (*negative ranks*). Rata-rata penurunan *respiration rate* adalah 9,5x/menit dengan nilai tertinggi 7x/menit dan terendah 12x/menit.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai *p value* data < 0,05 artinya bahwa distribusi data tidak normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah Uji *Paired t Test*. Hasil uji *Paired t Test* menunjukkan *p value* = 0,000 pada *respiration rate* sebelum dan sesudah pemberian *pursed lip breathing*, yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya pengaruh pemberian *pursed lip breathing* terhadap *respiration rate* pada pasien Pneumonia di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023.

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 *Respiration Rate* Sebelum Pemberian *Pursed Lip Breathing* di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa *respiration rate* sebelum pemberian *pursed lip breathing* adalah 29x/menit dengan nilai tertinggi 32x/menit dan terendah 26x/menit dan standar deviasi sebesar 2,000.

Faktor yang mempengaruhi kecepatan frekuensi pernapasan adalah usia dimana semakin bertambah usia, intensitas pernapasan akan semakin menurun, jenis kelamin dimana pernapasan wanita cenderung lebih cepat daripada pernapasan laki-laki, suhu tubuh dimana semakin tinggi suhu tubuh (demam) maka frekuensi pernapasan akan semakin cepat dan posisi tubuh, aktivitas (Giovani, 2019). Menurut (Tarwoto et al., 2015) banyak faktor yang mempengaruhi fungsi pernafasan misalnya yang berkaitan dengan kemampuan ekspansi paru dan diafragma, kemampuan transportasi atau perfusi.

Bentuk Pneumonia yang paling umum adalah emfisema dan bronkitis kronis. Banyak orang dengan Pneumonia mengalami kedua kondisi ini. Emfisema perlahan-lahan menghancurkan kantung udara di paru-paru, yang mengganggu aliran udara keluar sementara, bronkitis menyebabkan peradangan dan penyempitan saluran bronkial, yang memungkinkan pembentukan lendir. Kondisi tersebut menyebabkan terhalangnya aliran udara di sistem pernapasan dan menimbulkan masalah pernapasan (Prasad, 2020). Pasien Pneumonia akan mengalami sesak nafas sehingga mengalami peningkatan frekuensi pernapasan eksternal (Pamungkas et al., 2016).

Menurut peneliti, tingginya *respiration rate* hingga tergolong takipnea pada pasien Pneumonia disebabkan karena adanya obstruksi dan restriksi paru sehingga udara akan sulit masuk ke dalam paru karena adanya penyempitan saluran nafas, dan apabila udara sudah masuk ke dalam paru, maka akan sulit dikeluarkan karena menurunnya ekspansi paru, oleh sebab itu, pasien Pneumonia akan berusaha memenuhi kebutuhan oksigen dengan mempercepat frekuensi nafas.

Hasil penelitian pada tabel 4.1 didapatkan bahwa umur responden hampir setengahnya berusia dewasa akhir yaitu 36-45 tahun sebanyak 10 orang (50%). Semakin bertambah usia, intensitas pernapasan akan semakin menurun. Frekuensi pernafasan pada orang dewasa antara 16-18 kali permenit, pada anak-anak sekitar 24 kali permenit sedangkan pada bayi sekitar 30 kali permenit. Walaupun pada orang dewasa pernapasan frekuensi pernafasan lebih kecil dibandingkan dengan anak-anak dan bayi, akan tetapi KVP pada orang dewasa lebih besar dibanding anak-anak dan bayi. Dalam kondisi tertentu hal tersebut akan berubah misalnya akibat dari suatu penyakit, pernafasan bisa bertambah cepat dan sebaliknya (Giovani, 2019). Dalam penelitian ini, usia tidak terlalu mempengaruhi tingginya *respiration rate* karena hampir seluruh responden berusia > 45 tahun, akan tetapi mempunyai *respiration rate* yang tinggi (takipneu), hal ini disebabkan bukan karena faktor usia, akan tetapi karena paru responden mengalami obstruksi akibat penyakit Pneumonia sehingga paru-paru kehilangan daya elastisitasnya dan sulit untuk mengeluarkan udara di

dalam paru yang membuat responden membutuhkan usaha keras untuk bernafas dengan bernafas cepat.

Hasil penelitian pada table 4.2 menunjukkan bahwa hampir seluruh responden adalah laki-laki yaitu 17 orang (85%). Pada kaum pria, frekuensi pernapasan ini lebih kecil daripada frekuensi pernapasan pada wanita. Jadi, pernapasan wanita lebih cepat daripada pernapasan laki-laki (Giovani, 2019). Dalam penelitian ini, hampir seluruh responden adalah laki-laki dan mempunyai *respiration rate* yang tinggi (takipneu), hal ini juga bukan karena faktor jenis kelamin, akan tetapi karena faktor penyakit Pneumonia. Penyakit ini memang lebih banyak terjadi pada laki-laki karena faktor risiko utama terjadinya Pneumonia adalah merokok dan laki-laki berpeluang lebih besar mempunyai kebiasaan merokok daripada perempuan.

#### **4.2.2 *Respiration Rate* Sesudah Pemberian *Pursed Lip Breathing* di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023**

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata *respiration rate* sesudah pemberian *pursed lip breathing* adalah 19,5x/menit dengan nilai tertinggi 21x/menit dan terendah 18x/menit dan standar deviasi sebesar 1,051.

Pemberian latihan pernafasan dapat mempengaruhi *respiration rate* pasien Pneumonia (Sakhaei, 2018). Salah satu terapi mandiri yang dapat diberikan adalah dengan *Pursed Lip Breathing*. *Pursed Lip Breathing* (PLB) dianjurkan untuk membantu seseorang mengendalikan pernapasan.

Pernapasan ini diindikasikan karena dapat menimbulkan suatu tahanan terhadap udara yang keluar dari paru, yang kemudian meningkatkan tekanan pada bronkus (jalan utama udara) dan selanjutnya meminimalkan kolapsnya jalan napas yang lebih sempit, yang merupakan masalah utama pada penderita Pneumonia (Pamungkas et al., 2016).

Peneliti tidak menggunakan kategori dalam variabel *respiration rate*, karena apabila dengan menggunakan kategori, maka penurunan frekuensi tidak akan terlihat efeknya, karena penurunan *respiration rate* yang terjadi adalah sekitar 2-4x/menit dengan frekuensi awal sekitar 26-32x/menit (takipnea), sehingga dengan penurunan 2-4x/menit maka akan tetap tergolong takipnea meskipun secara frekuensi sudah mengalami penurunan yang cukup signifikan. Saturasi oksigen responden tidak dijadikan parameter dalam penelitian ini karena saturasi oksigen akan langsung meningkat begitu diberikan oksigenasi, tidak seperti *respiration rate* yang tidak langsung berubah setelah pemberian oksigenasi sehingga dilakukan *pursed lip breathing* untuk membantu ekspansi paru sehingga udara lebih mudah keluar masuk ke dalam paru yang menyebabkan penurunan usaha pernafasan sehingga *respiration rate* akan menurun.

#### **4.2.3 Pengaruh Pemberian *Pursed Lip Breathing* Terhadap *Respiration Rate* pada Pasien Pneumonia Di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023**

Hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan seluruh responden mengalami penurunan *respiration rate* sesudah pemberian *pursed lip breathing* (*negative ranks*). Rata-rata penurunan *respiration rate* adalah

9,5x/menit dengan nilai tertinggi 7x/menit dan terendah 12x/menit. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai p value data  $< 0,05$  artinya bahwa distribusi data tidak normal sehingga uji statistik yang digunakan adalah Uji *Paired t Test*. Hasil uji *Paired t Test* menunjukkan  $p$  value = 0,000 pada *respiration rate* sebelum dan sesudah pemberian *pursed lip breathing*, yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya pengaruh pemberian *pursed lip breathing* terhadap *respiration rate* pada pasien Pneumonia di RS Sahabat Pasuruan tahun 2023.

*Pursed Lip Breathing* dapat menimbulkan suatu tahanan terhadap udara yang keluar dari paru, yang kemudian meningkatkan tekanan pada bronkus (jalan utama udara) dan selanjutnya meminimalkan kolapsnya jalan napas yang lebih sempit (Pamungkas et al., 2016). Melalui teknik ini, maka udara yang ke luar akan dihambat oleh kedua bibir, yang menyebabkan tekanan dalam rongga mulut lebih positif. Tekanan positif ini akan menjalar ke dalam saluran napas yang menyempit dan bermanfaat untuk mempertahankan saluran napas untuk tetap terbuka. Dengan terbukanya saluran napas, maka udara dapat ke luar dengan mudah melalui saluran napas yang menyempit serta dengan mudah berpengaruh pada kekuatan otot pernapasan untuk mengurangi sesak napas sehingga frekuensi nafas menurun (Isnainy & Tias, 2020).

Secara fisiologis teknik *pursed lips breathing* dapat memperbaiki kelenturan rongga dada serta diafragma dan melatih otot-otot ekspirasi serta meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi dan juga latihan

ini dapat menginduksikan pola nafas terutama frekuensi nafas menjadi pernafasan lambat dan dangkal (Dewi et al., 2023). Mekanisme yang digunakan menerapkan intervensi teknik *pursed lip breathing* (PLB), yaitu meningkatkan tekanan alveolus padasetiap lobus paru sehingga dapat meningkatkan aliran udara saat ekspirasi. Latihan *pursed lips breathing* efektif meningkatkan ventilasi paru-paru oksigenasi perifer dan efektif dalam meningkatkan aktivitas paru-paru hingga proses pernafasan juga dapat mempengaruhi beberapa aspek penting dalam tubuh seperti tanda-tanda vital fisiologis, dan peningkatan kekuatan otot-otot ekstremitas yang dapat dibuktikan dengan aktivitas olahraga setiap hari (Lestari et al., 2023).

Seluruh responden mengalami penurunan *respiration rate* antara 7-12x/menit. Tidak ada responden yang tidak mengalami penurunan *respiration rate* sehingga *pursed lip breathing* efektif untuk menurunkan pada pasien Pneumonia. Hal ini disebabkan karena *pursed lip breathing* adalah metode non farmakologi untuk meningkatkan ekspansi paru, sehingga bila dikombinasikan maka akan semakin kuat pengaruhnya. Perbedaan penurunan *respiration rate* ini dapat disebabkan karena perbedaan ketepatan responden saat melakukan *pursed lip breathing*, responden yang dapat melakukan dengan tepat maka akan mendapatkan hasil yang lebih baik dalam menurunkan *respiration rate*.