

**PENGARUH LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP  
PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PASIEN PNEUMONIA  
DI RSUD KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2020**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**WIDYA KARTIKA DALIMUNTHE  
NIM.16010085**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2020**

**PENGARUH LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP  
PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PASIEN PNEUMONIA  
DI RSUD KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2020**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Keperawatan

Oleh :

**WIDYA KARTIKA DALIMUNTHE  
NIM. 16010085**



**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS KESEHATAN UNIVERSITAS AUFA ROYHAN  
DI KOTA PADANGSIDIMPUAN  
2020**

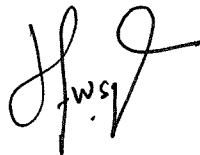
**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP  
PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PASIEN PNEUMONIA  
DI RSUD KOTA PADANGSIDIMPUAN TAHUN 2020**

Skripsi Ini Telah Diseminarkan dan Dipertahankan di Hadapan  
Tim Penguji Program Studi Keperawatan Program Sarjana  
Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan  
di Kota Padangsidimpuan

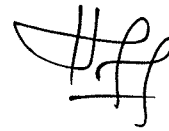
Padangsidimpuan, Agustus 2020

**Pembimbing Utama**



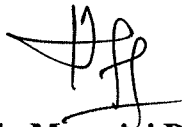
**Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM**

**Pembimbing Pendamping**



**Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep**

**Ketua Program Studi  
Keperawatan Program Sarjana**



**Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep**

**Dekan Fakultas Kesehatan**



**Arinil Hidayah, SKM. M.Kes**

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya Kartika Dalimunthe  
NIM : 16010085  
Program Studi : Keperawatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia ” benar bebas dari plagiat, dan apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padangsidempuan, Agustus 2020  
Penulis

Widya Kartika Dalimunthe

## IDENTITAS PENULIS

Nama : Widya Kartika Dalimunthe  
NIM : 16010085  
Tempat/Tanggal Lahir : Padangsidempuan, 22 April 1998  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Perumahan Indah  
Lestari/Sihitang

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 200222 Padangsidempuan : Lulus 2010
2. MtsN Model 1 Padangsidempuan : Lulus 2013
3. SMA Swasta Nurul Ilmi Padangsidempuan : Lulus 2016

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkatnya dan rahmat-NYA peneliti dapat menyusun skripsi dengan judul “**Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pasien Pneumonia**”, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana keperawatan Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.

Dalam proses penyusunan Skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi – tingginya kepada yang terhormat:

1. Dr. Anto J, Hadi, SKM, M.Kes, MM Selaku Rektor Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan
2. Arinil Hidayah, SKM, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kesehatan Universitas Afa Royhan di Kota Padangsidempuan.
3. Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM , selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
4. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Di Kota Padangsidempuan, sekaligus pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dalam menyelesaikan Skripsi ini.
5. Ns Sukri Herianto Ritonga, M.Kep, selaku ketua penguji yang telah memberikan krtitik, saran serta bimbingan selama penyusunan skripsi ini.

6. Ns. Febrina Angraini Simamora, M.Kep, selaku anggota penguji yang telah memberikan krtitik, saran serta bimbingan selama penyusunan skripsi ini.
7. Pihak RSUD Padangsidimpuan yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
8. Seluruh Dosen Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan Di Kota Padangsidimpuan.
9. Orang tua , saudara dan seluruh keluarga tercinta yang turut membantu dan atas dukungan, semangat, perhatian, pengertian, dan nasehat yang tiada henti sangat berarti bagi saya sehingga Skripsi ini dapat diselesaikan.
10. Sahabat – sahabat tercinta saya Laila Rahmi, Kandar Muda, beserta teman – teman satu bimbingan, atas dukungan, bantuan dan kesediaan sebagai tempat berkeluh kesah dan berbagi ilmu.
11. Berbagai pihak yang membantu menyelesaikan Skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung.

Dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga membutuhkan kritikan dan saran yang bersifat membangun. Yang diharapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Mudah – mudahan penelitian ini bermanfaat bagi peningkatan pelayanan keperawatan.

Padangsidimpuan, Agustus 2020  
Peneliti

Widya Kartika Dalimunthe

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
UNIVERSITAS AUFA ROYHAN DI KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**Laporan Penelitian, Juli 2020  
Widya Kartika Dalimunthe**

**PENGARUH LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP  
PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PASIEN PNEUMONIA**

**Abstrak**

Pneumonia adalah penyakit yang bisa terjadi pada segala usia. Salah satu gejala pneumonia adalah meningkatnya frekuensi pernapasan yang disebabkan oleh inflamasi alveoli penuh cairan yang membuat tubuh sulit mendapatkan oksigen. Salah satu tindakan keperawatan yang dilakukan adalah latihan *pursed lip breathing*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *pursed lip breathing* terhadap perubahan *respiratory rate* pasien pneumonia. Metode penelitian menggunakan kuasi eksperimen dengan melakukan latihan *pursed lips breathing*. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Kota Padangsidempuan terhadap 20 responden, yaitu 10 responden kelompok intervensi dan 10 responden kelompok kontrol. Analisa data yang digunakan adalah *t-test*. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh secara signifikan terhadap perubahan *respiratory rate* pada kelompok intervensi setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* ( $p < 0,05$ ). Hasil penelitian ini merekomendasikan latihan *pursed lips breathing* untuk dijadikan salah satu intervensi keperawatan pada pasien pneumonia.

**Kata kunci : latihan *pursed lips breathing*, pneumonia, respiratory rate**  
**Daftar Pustaka : 32 (2006-2018)**



*NURSING UNDERGRADUATE STUDY PROGRAMS  
UNIVERSITY OF AUFA ROYHAN in PADANGSIDIMPUAN CITY*

The Research Report, Juli 2020  
Widya Kartika Dalimunthe

THE EFFECT OF PURSED LIPS BREATHING EXERCISE TO THE  
RESPIRATORY RATE CHANGE OF PNEUMONIA PATIENTS

**Abstract**

*Pneumonia is a disease that can occur at any age. One of the symptoms of pneumonia is an increase in respiratory rate caused by inflammation of fluid-filled alveoli that makes the body difficult to obtain oxygen. One of nursing intervention is pursed lips breathing exercise. The purpose of this study was to determine the effect of pursed lips breathing exercise to the respiratory rate change of pneumonia patients. The research method used quasi-experiment by pursed lips breathing exercise. The study was conducted at General hospital of Paadangsidimpuan City on 20 respondents, namely 10 respondents in the intervention group and 10 respondents in the control group. The data analysis used t-test. The results showed a significant influence to the respiratory rate change on intervention group after pursed lips breathing exercise to be one of the nursing intervention of Pneumonia Patients.*

**Keywords : Pursed lips breathing exercise, pneumonia, respiratory rate  
Bibliography : 32 (2006-2018))**

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT</b> .....	<b>iii</b>
<b>IDENTITAS PENULIS</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiii</b>

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6

### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pneumonia.....	7
2.1.1 Defenisi .....	7
2.1.2 Etiologi .....	8
2.1.3 Tanda dan Gejala.....	9
2.1.4 Klasifikasi.....	10
2.1.5 Patofisiologi.....	12
2.1.6 Manifestasi Klinis.....	13
2.1.7 Penatalaksanaan Medis.....	14
2.2 Pursed Lips Breathing.....	15
2.2.1 Defenisi .....	15
2.2.2 Tujuan.....	16
2.2.3 Langkah-langkah .....	17
2.3 Respiratory Rate.....	19
2.3.1 Defenisi .....	19
2.3.2 Frekuensi Pernapasan .....	20
2.3.3 Keterkaitan Pursed Lips Breathing terhadap perubahan RR..	21
2.4 Kerangka Konsep .....	23
2.5 Hipotesis Peneliti .....	23

### **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Jenis Desain Penelitian.....	24
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	25
3.2.1 Lokasi Penelitian .....	25

3.2.2 Waktu Penelitian .....	25
3.3 Populasi Dan Sampel .....	25
3.3.1 Populasi .....	25
3.3.2 Sampel .....	26
3.4 Etika Penelitian .....	28
3.5 Prosedur Pengumpulan Data .....	29
3.5.1 Jenis Data .....	28
3.5.2 Instrumen Data .....	29
3.5.3 Langkah-langkah Pengumpulan Data .....	29
3.5.4 Pengelohan Data .....	30
3.6 Defenisi Operasional .....	31
3.7 Rencana Analisa .....	32
3.7.1 Analisa Univariat .....	33
3.7.2 Analisa Bivariat .....	33

#### **BAB 4 HASIL PENELITIAN**

4.1 Analisa Penelitian .....	34
4.2 Analisa Univariat .....	34
4.3 Analisa Bivariat .....	36

#### **BAB 5 HASIL PEMBAHASAN**

#### **BAB 6 PENUTUP**

6.1 Kesimpulan .....	48
6.2 Saran .....	49

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1: Waktu Penelitian.....	25
Tabel 2: Defenisi Operasional.....	31
Tabel 3: Distribusi frekuensi.....	35
Tabel 4: Distribus faktor penyebab pneumonia .....	35
Tabel 5: Distribusi frekuensi respiratory rate .....	36
Tabel 6: Uji normalitas data frekuensi pernapasan.....	37
Tabel 7: Hasil uji independen t-test .....	40

## DAFTAR SKEMA

	Halaman
Gambar 2.1. Kerangka Konsep .....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Permohonan menjadi responden
- Lampiran 2 : Persetujuan menjadi responden
- Lampiran 3 : Surat izin survey penelitian dari Universitas Aafa Royhan Di Kota Padangsidempuan
- Lampiran 4 : Surat balasan izin survey penelitian dari RSUD Kota Padangsidempuan
- Lampiran 5 : Surat balasan izin penelitian dari RSUD Kota Padangsidempuan
- Lampiran 6 : Lembar Standar Operasional Prosedur Pursed Lips Breathing
- Lampiran 7 : Lembar Observasi
- Lampiran 8 : Hasil output spss
- Lampiran 9 : Lembar konsultasi
- Lampiran 10 : Master Tabel
- Lampiran 11 : Dokumentasi

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pneumonia merupakan penyakit yang dapat terjadi pada semua umur. Salah satu gejala yang terdapat pada pneumonia adalah peningkatan respiratory yang disebabkan oleh inflamasi alveoli yang dipenuhi oleh cairan yang membuat tubuh sulit untuk mendapatkan oksigen (Sidabutar, 2015).

Pneumonia adalah suatu penyakit peradangan pada paru yang timbul karena invasi dari beberapa patogen dan salah satu penyebab yang paling banyak yaitu bakteri sehingga bisa menyebabkan gangguan fungsi organ pernapasan seperti kesulitan untuk bernapas karena kekurangan oksigen (WHO, 2016).

Pneumonia menginfeksi kira-kira 450 juta orang per tahun dan terjadi di seluruh penjuru dunia. Penyakit ini merupakan penyebab utama kematian pada semua kelompok yang menyebabkan jutaan kematian (7% dari kematian total dunia) setiap tahun. Penyakit pneumonia merupakan penyebab kematian nomor 1 di India, nomor 2 di Nigeria dan di Indonesia pada urutan ke 8 (Langke, 2015).

Menurut Depkes RI 2010 pneumonia merupakan peringkat ke sepuluh besar rawat inap di seluruh Indonesia. Dengan angka kejadian 17.311 jiwa (53,95%) laki-laki 46,05% perempuan dan terdapat 7,6% pasien meninggal. Menurut data WHO dan UNICEF penyebab utama pneumonia 50% adalah bakteri streptococcus pneumoniae (bakteri pneumokokus), 20% disebabkan oleh haemophilus influenzaetype B (Hib), sisanya adalah virus dan penyebab lainnya (Rachmawati, 2015). Berdasarkan hasil tinjauan Jumlah kasus pneumonia di Provinsi Jawa Tengah, seluruh kasus kematian ISPA yang disebabkan oleh pneumonia sebesar 80-

90%. Prevalensi penderita pneumonia di Jawa Tengah pada tahun 2010 mencapai 26,76% (WHO, 2015).

Di Indonesia, Data Riset Kesehatan Dasar atau Riskesdas prevalensi pneumonia tahun 2013 sebesar 1,8% dan pada tahun 2018 mengalami peningkatan menjadi 4,5% Lima provinsi yang mempunyai insiden dan prevalensi pneumonia tertinggi untuk semua umur adalah Papua (3,6%), Bengkulu (3,4 %), Jawa Barat(2,6), DKI Jakarta (2,2%) dan Sumatera Utara (2,1%) (RISKESDAS,2018).

Sedangkan menurut data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2016 menunjukkan bahwa dari jumlah perkiraan kasus penyakit pneumonia sebanyak 156.604 kasus. Ditemukan kasus sebanyak 22.703 kasus atau 14, 50%. Penemuan kasus pneumonia tertinggi di Kabupaten Tapanuli Tengah sebanyak 3,815 kasus atau 84,67%, Sedangkan penemuan kasus pneumonia terendah di Kota Gunung Sitoli sebanyak 1 kasus atau 0,06%. (Dinkes Provinsi, 2018).

Penderita pneumonia yang dirawat di rumah sakit sering mengalami distress pernapasan yang ditandai dengan napas cepat, retraksi dada, napas cuping hidung dan disertai stridor, (Sidabutar 2015). Baik terapi farmakologi maupun non-farmakologi diberikan untuk membantu pasien pneumonia, salah satu terapi non-farmakologi yang diberikan adalah dengan latihan *Pursed Lips Breathing*. *Pursed Lips Breathing* diberikan untuk membantu mengatasi ketidakefektifan kebersihan jalan napas pada pasien dengan pneumonia dengan cara meningkatkan pengembangan alveolus pada setiap lobus paru sehingga tekanan alveolus meningkat dan dapat membantu mendorong secret pada jalan napas saat ekspirasi dan dapat menginduksi pola napas menjadi normal (Bunner dan Sudarth, 2002).



Latihan *Pursed Lips Breathing* juga dapat dilakukan pada pasien dengan obstruksi jalan napas yang parah, dengan menentangkan bibir selama ekspirasi tekanan napas didalam dada dipertahankan, mencegah kegagalan napas dan kollaps, selama dilakukan *Pursed Lips Breathing* saluran udara terbuka selama ekspirasi dan akan semakin meningkat sehingga mengurangi sesak napas dan menurunkan *Respiratory Rate* (Bakti, 2015).

Latihan pernapasan dengan *Pursed Lips Breathing* ini memiliki tahapan yang dapat membantu menginduksi pola pernapasan lambat, memperbaiki transport oksigen, membantu pasien mengontrol pernapasan dan juga melatih otot respirasi, dapat juga meningkatkan pertukaran gas O<sub>2</sub> dan CO<sub>2</sub> terjadi di kapiler darah, yang disebabkan oleh inflamasi alveoli yang dipenuhi oleh cairan yang membuat tubuh sulit untuk mendapatkan oksigen sehingga pertukaran gas tidak dapat dilakukan dengan maksimal, penimbunan cairan di antara kapiler dan alveolus meningkatkan jarak yang harus ditempuh oleh oksigen dan karbondioksida (Sidabutar, 2015).

Respiratory adalah jumlah frekuensi napas rata-rata dalam satu menit. *Respiratory Rate* digunakan sebagai angka rujukan keadaan sistem pernapasan yang merupakan salah satu komponen tanda vital pada manusia. Komponen yang dinilai pada pemeriksaan pernapasan adalah tipe pernapasan, frekuensi, ke dalaman dan suara napas. Respirasi normal disebut eupnea, dengan frekuensi normal orang dewasa usia produktif adalah 12 – 20 x/ menit untuk laki-laki dan 16-20 x/ menit untuk perempuan. (Smith & Roberts, 2011)

Hal ini diperkuat dalam *Pursed Lips Breathing* meningkatkan tekanan parsial oksigen dalam arteri (PaO<sub>2</sub>), yang menyebabkan penurunan tekanan

terhadap kebutuhan oksigen dalam proses metabolisme tubuh, sehingga menyebabkan penurunan sesak nafas dan *Respiratory Rate* atau frekuensi pernapasan (Hafiizh, 2013).

Dari hasil penelitian Amalia (2018) yang berjudul Pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia di RSUD lawang terlihat bahwa ada pengaruh diberikan intervensi *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia di RSUD lawang. Setelah dilakukan intervensi selama 3 hari dimana setiap harinya dilakukan 2 kali latihan selama pagi dan sore, setiap kali latihan ini dilakukan selama 10 menit kelompok perlakuan yang perubahan *Respiratory Rate* di atas normal menurun.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 28-29 November 2019 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan di dapatkan data dari periode Januari 2018 – Agustus 2019 terdapat 224 orang yang mengalami penyakit pneumonia. Dari hasil wawancara 6 orang penderita pneumonia tidak mengetahui terapi latihan *Pursed Lips Breathing*.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “apakah terdapat Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia?”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Terdapat Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia?”

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1. Tujuan umum**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui Latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia

#### **1.3.2. Tujuan khusus**

1. Untuk mengetahui karakteristik (umur, jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan) pasien pneumonia di RSUD Kota Padangsidempuan
2. Untuk mengetahui *Respiratory Rate* pada pasien pneumonia sesudah diberikan *Pursed Lips Breathing*
3. Untuk mengetahui *Respiratory Rate* pada pasien pneumonia sesudah diberikan *Pursed Lips Breathing*
4. Mengidentifikasi pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien Pneumonia.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.4.1 Manfaat Bagi Responden Penelitian**

Hasil penelitian dapat menjadi pertimbangan untuk memilih pengobatan alternative yang tepat dan praktis dalam perubahan *Respiratory Rate* yaitu dengan *Pursed Lips Breathing*.

#### **1.4.2 Manfaat Bagi Tempat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi, bahan acuan atau bacaan dalam memberikan penyuluhan atau pendidikan kesehatan bagi masyarakat sebagai terapi non farmakologis yang efektif dan efisien.

### **1.4.3 Manfaat bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber pengetahuan bagi masyarakat tentang manfaat dari hasil penelitian *Pursed Lips Breathing* ini dapat di aplikasikan oleh perawat ataupun keluarga dapat diaplikasikan di rumah sehingga terapi tersebut akan lebih dirasakan manfaatnya.

### **1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya**

Hasil penelitian ini dapat menambah ilmu pengetahuan dan menjadi landasan dalam melakukan penelitian selanjutnya serta pengembangan wawasan tentang terapi non farmakologi.



## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pneumonia**

##### **2.1.1 Definisi Pneumonia**

Pneumonia adalah suatu penyakit peradangan pada paru yang timbul karena invasi dari beberapa patogen dan salah satu penyebab yang paling banyak yaitu bakteri sehingga bisa menyebabkan gangguan fungsi organ pernapasan seperti kesulitan untuk bernapas karena kekurangan oksigen (WHO, 2014).

Pneumonia atau pneumonitis adalah proses peradangan pada parenkim paru-paru, yang biasanya dihubungkan dengan meningkatnya cairan pada alveoli. Istilah pneumonia lebih baik digunakan dari pada pneumonitis sering digunakan untuk menyatakan peradangan pada paru-paru non-spesifik yang etiologinya tidak diketahui. Penyakit ini merupakan salah satu penyakit infeksi saluran napas yang banyak didapatkan dan sering merupakan penyebab kematian hampir seluruh dunia. Bayi dan anak kecil lebih rentan terhadap penyakit ini karena respon imunitas mereka belum berkembang dengan baik. Pneumonia sering kali pada orang tua dan orang yang lemah akibat penyakit kronik tertentu (manurung, dkk 2013).

Pneumonia adalah peradangan parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, jamur, parasite. Pneumonia juga disebabkan oleh bahan kimia dan paparan fisik seperti suhu atau radiasi. (Djojodibroto, 2014).

Pneumonia merupakan infeksi pada paru yang bersifat akut. Penyebabnya adalah bakteri, virus, jamur, bahan kimia atau kerusakan fisik dari paru-paru, dan bisa juga disebabkan pengaruh dari penyakit lainnya. Pneumonia disebabkan oleh Bakteri *Streptococcus* dan *Mycoplasma pneumonia*, sedangkan virus yang

menyebabkan pneumonia yaitu *Adenoviruses*, *Rhinovirus*, *Influenza virus*, *Respiratory syncytial virus (RSV)* dan *para influenza* (Athena & Ika, 2014).

### 2.1.2 Etiologi

Menurut manurung, dkk (2017) etiologi pneumonia:

#### 1. Bakteri

Pneumonia bakteri didapatkan pada usia lanjut. Organisme gram positif seperti: *Streptococcus pneumonia*, *S. aerous*, dan *pyogenesis. Streptococcus* Bakteri gram negative seperti *Haemophilus influenza*, *klebsiella pneumonia* dan *P. Aeruginosa*.

#### 2. Virus

Disebabkan virus influenza yang menyebar melalui droplet. Penyebab utama pneumonia virus ini yaitu Cytomegalovirus.

#### 3. Jamur

Disebabkan oleh jamur hitoplasma yang menyebar melalui udara yang mengandung spora dan ditemukan pada kotoran burung, tanah serta kompos.

#### 4. Protozoa

Menimbulkan terjadinya *Pneumocystis carinii pneumonia (CPC)*. Biasanya pada pasien yang mengalami immunosupresi. Penyebaran infeksi melalui droplet dan disebabkan oleh *streptococcus pneumonia*, melalui selang infus yaitu *stapilococcus aureus* dan pemakaian ventilator oleh *P. Aeruginosa* dan *enterobacter*. Dan bisa terjadi karena kekebalan tubuh dan juga mempunyai riwayat penyakit kronis.

Selain diatas penyebab terjadinya pneumonia yaitu dari Non mikroorganisme:

#### 2 Bahan kimia

- 3 Paparan fisik seperti suhu dan radiasi
- 4 Merokok
- 5 Debu, bau-bauan, dan polusi lingkungan

### 2.1.3 Klasifikasi

Klasifikasi pneumonia dapat dibagi berdasarkan beberapa karakteristik yaitu karakteristik klinis dan epidemiologi, karakteristik penyebab, serta lokasi atau predileksi infeksi (Misnadiarly, 2008):

1. Berdasarkan klinis dan epidemiologis:

- a. Pneumonia komunitas (Community-acquired pneumonia)

Merupakan salah satu penyakit infeksius ini sering di sebabkan oleh bakteri yaitu *Streptococcus pneumonia* (Penicillin sensitive and resistant strains ), *Haemophilus influenza* (ampicillin sensitive and resistant strains) and *Moraxella catarrhalis* (all strains penicillin resistant).

- b. Pneumonia nosokomial (Hospital-acquired pneumonia)

Berdasarkan American Thoracic Society (ATS) , pneumonia nosokomial ( lebih dikenal sebagai Hospital-acquired pneumonia atau Health care-associated pneumonia ) didefinisikan sebagai pneumonia yang muncul setelah lebih dari 48 jam di rawat di rumah sakit tanpa pemberian intubasi endotrakeal . Terjadinya pneumonia nosokomial akibat tidak seimbang nya pertahanan inang dan kemampuan kolonisasi bakteri sehingga menginvasi traktus respiratorius bagian bawah. Bakteria yang berperan dalam pneumonia nosokomial adalah *P. Aeruginosa* , *Klebsiella sp*, *S. Aureus*, *S.pneumonia*.

- c. Pneumonia aspirasi
  - d. Pneumonia pada penderita Immunocompromised
2. Berdasarkan penyebab:
- a. Pneumonia bakterial / tipikal  
Dapat terjadi pada semua usia, beberapa bakteri mempunyai tendensi menyerang seseorang yang peka, misalnya Klebsiella pada penderita alkoholik, Staphylococcus pada penderita pasca infeksi influenza.
  - b. Pneumonia atipikal  
Disebabkan Mycoplasma, Legionella dan Chlamydia.
  - c. Pneumonia virus
  - d. Pneumonia jamur  
Merupakan infeksi sekunder, Predileksi terutama pada penderita dengan daya tahan lemah (immunocompromised).
3. Berdasarkan predileksi infeksi:
- a. Pneumonia lobaris  
Dimana yang terserang adalah seluruh atau segmen yang besar dari satu atau lebih lobus polmonary. Apabila kedua paru yang terkena, maka hal ini sering disebut sebagai bilateral atau “double” pneumonia (pneumonia lobular).
  - b. Bronkopneumonia  
Dimulai pada terminal bronchiolus menjadi tersumbat dengan eksudat muco purulent sampai membentuk gabungan pada daerah dekat lobulus.



c. Pneumonia interstisial

Adanya suatu proses inflamasi yang lebih atau hanya terbatas didalam dinding alveolar (interstitium) dan peri bronchial dan jaringan interlobular.

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Agen penyebab pneumonia masuk ke paru-paru melalui inhalasi ataupun aliran darah. Diawali dari saluran pernafasan dan akhirnya masuk ke saluran pernafasan bawah. Kemudian timbul reaksi peradangan pada dinding bronchus. Sel menjadi radang berisi eksudat dan sel epitel menjadi rusak. Kondisi tersebut berlangsung lama sehingga dapat menyebabkan etelekstasi. kuman masuk kedalam jaringan paru-paru melalui saluran nafas bagian atas menuju ke bronkiolus dan alveolus. Setelah Bakteri masuk dapat menimbulkan reaksi peradangan dan menghasilkan cairan edema yang kaya protein (Manurung, dkk, 2013).

Kuman pneumokokus dapat meluas dari alveoli ke seluruh segmen atau lobus. Eritrosit dan leukosit mengalami peningkatan, sehingga Alveoli penuh dengan cairan edema yang berisi eritrosit, fibrin dan leukosit sehingga kapiler alveoli menjadi melebar, paru menjadi tidak berisi udara. Pada tingkat lebih lanjut, aliran darah menurun sehingga alveoli penuh dengan leukosit dan eritrosit menjadi sedikit.

Setelah itu paru tampak berwarna abu-abu kekuningan. Perlahan sel darah merah yang akan masuk ke alveoli menjadi mati dan terdapat eksudat pada alveolus. Sehingga membran dari alveolus akan mengalami kerusakan yang dapat mengakibatkan gangguan proses difusi osmosis oksigen dan berdampak pada penurunan jumlah oksigen yang dibawa oleh darah.

Secara klinis penderita mengalami pucat sampai sianosis. Terdapatnya cairan purulent pada alveolus menyebabkan peningkatan tekanan pada paru, dan dapat menurunkan kemampuan mengambil oksigen dari luar serta mengakibatkan berkurangnya kapasitas paru. Sehingga penderita akan menggunakan otot bantu pernafasan yang dapat menimbulkan retraksi dada.

Secara hematogen maupun lewat penyebaran sel, mikroorganisme yang ada di paru akan menyebar ke bronkus sehingga terjadi fase peradangan lumen bronkus. Hal ini mengakibatkan terjadinya peningkatan produksi mukosa dan peningkatan gerakan silia sehingga timbul reflek batuk (Misnadiarly, 2008).

#### **2.1.5 Manifestasi klinis**

Gambaran klinis beragam, tergantung pada organisme penyebab dan penyakit pasien (Brunner & Suddarth, 2011).

1. Menggigil mendadak dan dengan cepat berlanjut menjadi demam (38,5 C sampai 40,5 C).
2. Nyeri dada pleuritik yang semakin berat ketika bernapas dan batuk.
3. Pasien yang sakit parah mengalami takipnea berat (25 sampai 45 kali pernapasan/menit) dan dyspnea, ortopnea ketika disangga.
4. Nadi cepat dan memantul, dapat meningkat 10 kali/menit per satu derajat peningkatan suhu tubuh (Celcius).
5. Bradikardi relatif untuk tingginya demam menunjukkan infeksi virus, infeksi mikroplasma, atau infeksi organisme Legionella.
6. Tanda lain : infeksi saluran napas atas, sakit kepala, demam derajat rendah, nyeri pleuritik, myalgia, ruam faringitis, setelah beberapa hari, sputum mucoid atau mukopurulen dikeluarkan.

7. Pneumonia berat : pipi memerah, bibi dan bantalan kuku menunjukkan sianosis sentral.
8. Sputum purulent, berwarna seperti katar, bercampur darah, kental, atau hijau, bergantung pada agen penyebab.
9. Nafsu makan buruk, dan pasien mengalami diaphoresis dan mudah lelah.
10. Tanda dan gejala pneumonia dapat juga bergantung pada kondisi utama pasien (misal, yang menjalani terapi immunosupresan, yang menurunkan resistensi terhadap infeksi).

### **2.1.6 Penatalaksanaan Medis**

Penatalaksanaan medis secara umum untuk pneumonia menurut Manurung dkk (2013) adalah :

1. Pemberian antibiotik seperti : penicillin, cephalosporin pneumonia
2. Pemberian antipiretik, analgetik, bronkodilator
3. Pemberian oksigen
4. Pemberian cairan parenteral sesuai indikasi.

## **2.2 Pursed Lips Breathing**

### **2.2.1 Definisi**

*Pursed Lips Breathing* adalah latihan pernafasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara dengan cara bibir yang lebih dirapatkan dengan waktu ekspirasi yang dipanjangkan. pernafasan dengan bibir dirapatkan, yang dapat memperbaiki transport oksigen, membantu untuk mengontrol pola nafas lambat dan dalam, dan membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, bahkan dalam keadaan stress fisik. Tipe pernafasan ini membantu mencegah kolaps jalan sekunder terhadap kehilangan elastisitas paru (Smeltzer & Bare, 2008).

*Pursed Lips Breathing* adalah suatu latihan bernafas yang terdiri dari dua mekanisme yaitu inspirasi secara kuat dan dalam serta ekspirasi aktif dan panjang (Khazanah, 2013).

### **2.2.2 Tujuan *Pursed Lips Breathing***

Tujuan dari *Pursed Lips Breathing* ini adalah membantu pasien dalam memperbaiki transpor oksigen, mengatur pola nafas lambat dan dalam, membantu pasien untuk mengontrol pernafasan, mencegah kolaps dan melatih otot-otot ekspirasi untuk memperpanjangkan ekshalasi, dan meningkatkan tekanan jalan napas selama ekspirasi dan mengurangi jumlah udara yang terjebak (Smeltzer & Bare, 2008).

*Pursed Lips Breathing* dapat meningkatkan aliran udara ekshalasi dan mempertahankan kepatenan jalan nafas yang kolaps selama ekshalasi. Proses ini membantu menurunkan pengeluaran udara yang terjebak sehingga dapat mengontrol ekspirasi dan memfasilitasi pengosongan alveoli secara maksimal (Khazanah, 2013).

### **2.2.3 Langkah-Langkah *Pursed Lips Breathing***

Teknik latihan pernafasan yang menggunakan teknik *Pursed Lips Breathing* memberikan manfaat subjektif pada penderita yaitu mengurangi sesak, rasa cemas dan tegang karena sesak, pernafasan *Pursed Lips Breathing* dapat dilakukan dalam keadaan tidur atau duduk dengan menghirup udara dari hidung dan mengeluarkan udara dari mulut dengan mengatupkan bibir (Smeltzer & Bare, 2008).

Berikut adalah langkah-langkah melakukan *Pursed Lips Breathing* (Smeltzer & Bare, 2008):

1. Anjurkan pasien untuk rileks dan berikan posisi yang nyaman untuk dirinya.

2. Berikan instruksi pada pasien untuk menghirup nafas melalui hidung sambil melibatkan otot-otot abdomen menghitung sampai 3 seperti saat menghirup wangi dari bunga mawar.
3. Berikan instruksi pada pasien untuk menghembuskan dengan lambat dan rata melalui bibir yang dirapatkan sambil mengencangkan otot-otot abdomen (merapatkan bibir meningkatkan tekanan intratrakeal; menghembuskan melalui mulut memberikan tahanan lebih sedikit pada udara yang dihembuskan).
4. Hitung hingga 7 sambil memperpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti sedang meniup lilin.

Melakukan *Pursed Lips Breathing* sambil duduk:

1. Anjurkan pasien untuk duduk dengan rileks.
2. Anjurkan pada pasien untuk melipat tangan di atas abdomen.
3. Berikan instruksi pada pasien untuk menghirup nafas melalui hidung sampai hitungan 3 dan hembuskan nafas melalui bibir yang dirapatkan sambil menghitung hingga hitungan 7 (Smeltzer & Bare,2007).

Program pelaksanaan *Pursed Lips Breathing* yang dapat dilakukan yakni dengan latihan secara rutin selama 4 minggu, dimana dalam 1 minggu dapat dilakukan latihan selama 3 kali latihan *Pursed Lips Breathing*. Durasi yang dapat dilakukan di setiap melakukan *Pursed Lips Breathing* menurut (Nield, 2007) adalah:

1. Minggu pertama dilakukan *Pursed Lips Breathing* selama 10 menit selama 3 kali latihan.

2. Minggu kedua dilakukan *Pursed Lips Breathing* selama 15 menit selama 3 kali latihan.
3. Minggu ketiga dilakukan *Pursed Lips Breathing* selama 20 menit selama 3 kali latihan.
4. Minggu keempat dilakukan *Pursed Lips Breathing* selama 25 menit selama 3 kali latihan.

#### **2.2.4 Prosedur Operasional Latihan Pernafasan *Pursed Lips Breathing***

Standar operasional teknik latihan *Pursed Lips Breathing* menurut (Green, Robert J., 2007) dan (Qualidigm, 2014) adalah sebagai berikut:

Demonstrasikan kepada pasien tentang cara melakukan teknik latihan prosedur *Pursed Lips Breathing*:

2. Mencuci tangan.
3. Posisikan pasien semifowler, relaksasikan otot leher dan otot pundak, buat tubuh pasien nyaman mungkin.
4. Mengajarkan pasien untuk menarik napas melalui hidung secara pelan.
5. Mengajarkan pasien untuk memosisikan mulut mencucu seperti saat ingin bersiuvl.
6. Mengajarkan pasien untuk menghembuskan napas pelan melalui mulut dengan posisi mulut mencucu seperti saat ingin meniup lilin.
7. Cobalah untuk meniup dua kali lebih pelan untuk satu kali penarikan napas.
8. Mengajarkan pasien untuk mengulangi latihan pernapasan ini selama 10-15 menit.
9. Mencuci tangan.

### **2.3 Respiratory Rate**

### 2.3.1 Defenisi

*Respiratory Rate* adalah jumlah frekuensi napas rata-rata dalam satu menit. *Respiratory Rate* digunakan sebagai angka rujukan keadaan sistem pernapasan yang merupakan salah satu komponen tanda vital pada manusia. Komponen yang dinilai pada pemeriksaan pernapasan adalah tipe pernapasan, frekuensi, kedalaman dan suara napas. Respirasi normal disebut eupnea, dengan frekuensi normal orang dewasa usia produktif adalah 12 – 20 x/ menit untuk laki-laki dan 16-20 x/ menit untuk perempuan (Smith & Roberts, 2011).

Kondisi abnormal frekuensi pernapasan disebut dengan istilah takipnea dan bradipnea. Jika angka  $RR > 24$  x/ menit maka kondisi tersebut disebut takipnea dan jika  $RR < 10$  x/ menit disebut bradipnea. Kondisi frekuensi pernapasan bersifat multifaktorial. Jumlah pernapasan per menit juga dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti jenis kelamin, usia, kondisi fisik, kebiasaan pola exercises, gangguan pernapasan, dan kondisi psikis (Elizabeth, 2009).

### 2.3.2 Frekuensi Pernapasan

Gerakan pernapasan diatur oleh pusat pengendalian di otak, Sedangkan aktivitas saraf pernapasan dirangsang oleh stimulus dari karbon dioksida ( $CO_2$ ). Pada umumnya manusia mampu bernafas 15-18 kali tiap menitnya cepat atau lambatnya bernapas dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

#### (1) Faktor umur

Semakin bertambah usia seseorang, maka semakin rendah frekuensi pernapasannya.

#### (2) Jenis kelamin

Laki-laki umumnya bernapas lebih pelan dari pada perempuan ini dikarenakan volume paru-paru laki-laki lebih besar dari pada perempuan. Namun kadar  $O^2$  yang dibutuhkan oleh laki-laki lebih besar dari pada perempuan, itu karena pada umumnya laki-laki lebih banyak bergerak dari pada perempuan.

(3) Suhu Tubuh

Hal ini berhubungan dengan proses metabolisme tubuh, semakin tinggi suhu tubuhnya semakin tinggi pula frekuensi pernapasannya.

(4) Posisi Tubuh

Pada saat berdiri frekuensi pernafasan lebih besar, karena energi yang digunakan untuk menopang tubuh lebih banyak. Pada posisi duduk, frekuensi pernapasan lebih menurun, karena energy yang digunakan untuk menyangga tubuh merata oleh tubuh.

(5) Kegiatan Tubuh

Orang yang banyak melakukan kegiatan frekuensi pernapasannya akan meningkat karena akan lebih banyak memerlukan energi, dibandingkan dengan orang yang melakukan sedikit kegiatan, frekuensi pernapasannya akan lebih rendah karena lebih sedikit memerlukan energi.( Zulfiani, 2010).

**2.3.3 Frekuensi napas normal tergantung umur :**

- a. Usia baru lahir sekitar 35 – 50 x/menit.
- b. Usia < 2 tahun 25 – 35 x/menit
- c. Usia 2-12 tahun 18 – 26 x/menit
- d. Dewasa 16 – 20 x/menit
- e. Takhipnea : Bila pada dewasa pernapasan lebih dari 24 x/menit
- f. Bradipnea : Bila kurang dari 10 x/menit



g. Apnea : Bila tidak bernapas

#### 2.4 Keterkaitan *Pursed Lips Breathing* terhadap penurunan *Respiratory Rate*

*Respiratory Rate* atau frekuensi pernapasan pada pneumonia adalah jumlah napas yang dilakukan per menit. Dalam keadaan istirahat, kecepatan pernapasan sekitar 15 kali per menit (Price et al, 2006). Biasanya mikroorganisme penyebab terhirup masuk melalui saluran pernapasan menuju ke paru-paru bagian perifer. Awalnya terjadi edema akibat reaksi jaringan yang memudahkan proliferasi serta penyebaran kuman ke jaringan sekitarnya. Bagian paru-paru yang terkena mengalami gangguan, yaitu terjadinya gangguan pada sel polymorphonuclease (PMN), cairan edema, fibrin, eritrosit dan terdapat kuman di paru-paru bagian alveoli (Rahajoe et al, 2008).

Volume napas mengecil dan napas menjadi pendek sehingga menjadi hipoventilasi alveolar yang akan meningkatkan konsumsi  $O^2$  dan menurunkan daya cadang penderita. Frekuensi Pernapasan atau *Respiratory Rate* meningkat sebagai upaya untuk mengkompensasi volume alun napas yang kecil (Agustin & Yunus, 2008).

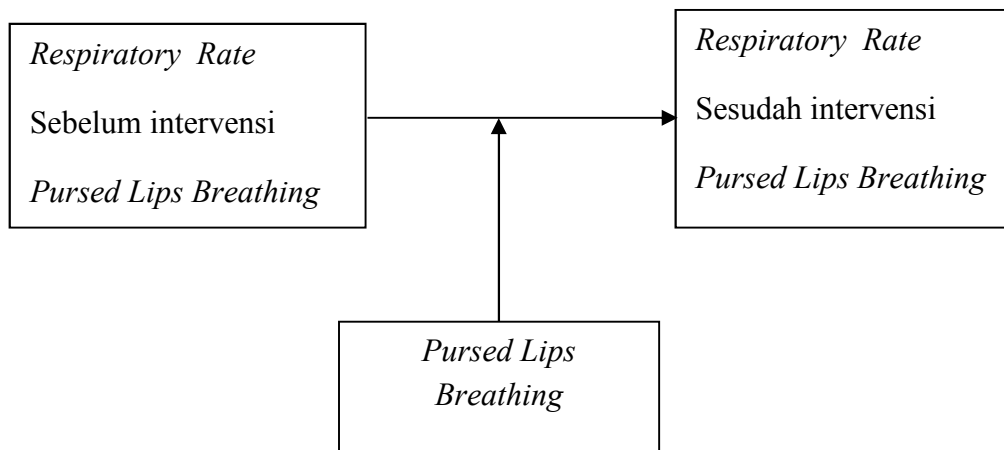
Latihan pernafasan *pursed lips breathing* berguna memperbaiki ventilasi dan meningkatkan kerja otot abdomen dan toraks. Latihan ini diprogramkan bagi pasien bronkitis yang mengalami kelelahan pada otot. Terjadinya hipoksia akibat terjadinya hipoksemia akan menyebabkan terjadinya transfer oksigen ke otot-otot tubuh akan menurun sehingga pembentukan energi akan berkurang. Selain itu metabolisme anaerob akan memproduksi asam laktat yang dapat menyebabkan kelelahan pada otot-otot pernafasan sehingga proses pernafasan akan menurun. (Guyton & Hall, 2007).

Latihan pernafasan dengan metode *Pursed Lips Breathing* adalah mengeluarkan udara (ekshalasi) secara lambat melalui mulut dengan bibir mencucu/dirapatkan/setengah tertutup. Selama *Pursed Lips Breathing*, tidak ada aliran udara pernafasan terjadi melalui hidung karena sumbatan involunter dari nasofaring oleh palatum lunak. *Pursed Lips Breathing* menurunkan tahanan udara dan meningkatkan kepatenan jalan nafas. Proses ini membantu menurunkan pengeluaran *air trapping*, sehingga dapat mengontrol ekspirasi dan memfasilitasi pengosongan alveoli secara maksimal (Aini, 2008).

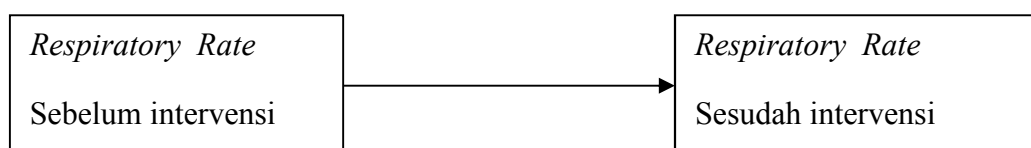
#### 2.4 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti (Notoatmodjo, 2012).

##### Kelompok Eksperimen



##### Kelompok Kontrol



## 2.5 Hipotesis

Hipotesis penelitian adalah suatu jawaban sementara dari pertanyaan penelitian.

Biasanya hipotesis ini dirumuskan dalam bentuk hubungan dua antara variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Ha: ada pengaruh *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia.

H0: tidak Ada pengaruh *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia.

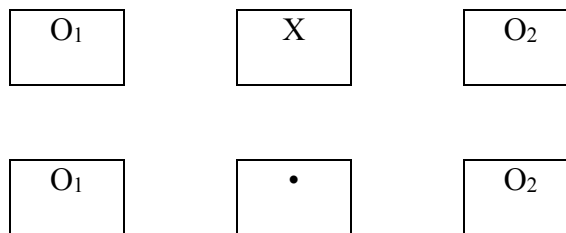
## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jenis Dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian adalah keseluruhan rencana untuk membuat pertanyaan penelitian, termasuk spesifikasi dalam menambah integritas penelitian (Polit & Beck, 2012). Penelitian ini menggunakan Quasy Eksperimental bertujuan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul, sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu atau eksperimen tersebut (Notoatmodjo, 2010). Sedangkan jenis rancangan yang digunakan adalah *pretest* dan *posttest group design with control group* dalam rancangan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Rancangan Penelitian**



Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Respiratory Rate* sebelum dilakukan intervensi Latihan *Pursed lips Breathing*

O<sub>2</sub> : : *Respiratory Rate* sesudah dilakukan intervensi Latihan *Pursed lips Breathing*

## 3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

### 3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Padangsidimpuan. Dikarenakan pemilihan tempat ini dilakukan setelah penelitian melakukan studi pendahuluan yang telah disetujui oleh Diklat RSUD Kota Padangsidimpuan dari alasan pemilihan tempat karena setelah dilakukan survey terhadap pasien pneumonia tidak mengetahui latihan *Pursed Lips Breathing*.

### 3.2.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2020. Rencana tahapan penelitian dilaksanakan mulai dari survei pendahuluan, pembuatan proposal penelitian, dan konsultasi dengan dosen pembimbing.

**Tabel 3.2.2 Rencana Kegiatan dan Waktu Penelitian**

Kegiatan	Waktu Pelaksanaan									
	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Ag
Perumusan Masalah	■									
Penyusunan Proposal		■	■	■	■	■				
Seminar Proposal						■				
Pelaksanaan Penelitian							■	■	■	■
Pengolahan Data								■	■	■
Seminar Hasil										■

## 2.5 Populasi dan Sampel

### 2.5.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Notoadmojo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien pneumonia yang dirawat RSUD Padangsidimpuan. .

### 2.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Notoadmojo, 2010). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik *purposive Sampling*, yaitu teknik untuk menentukan sampel dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif atau bisa mewakili dari jumlah keseluruhan populasi. Pembagian sampel berdasarkan tujuan tertentu yang tidak menyimpang dari kriteria yang sudah ditetapkan oleh peneliti.

Adapun kriteria responden sebagai berikut :

#### 2.4 Kriteria Inklusi

Yang menjadi kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 3 Pasien pneumonia yang berusia 20-65 tahun.
- 4 Pasien pneumonia yang mengalami jalan napas bersih atau tidak
- 5 Pasien pneumonia yang bersedia menjadi responden dengan menandatangani format persetujuan menjadi responden
- 6 Pasien pneumonia yang mengalami sesak napas

#### 2.5 Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah karakteristik sampel yang tidak dapat dimasukkan atau tidak layak untuk diteliti. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah :

- a. Pasien pneumonia yang meninggal dunia
- b. Pasien yang menderita pneumonia parah

Adapun cara yang dilakukan untuk menentukan jumlah sampel penelitian adalah menggunakan rumus dan table *Power Analysis*, yaitu data diperoleh dari hasil penelitian yang sejenis. Penentuan sampel didapat dari hasil

penelitian amalia (2018) jumlah sampel yang didapatkan adalah sebagai berikut :

Power	Estimated Effect Size										
	.10	.15	.20	.25	.30	.35	.40	.50	.60	.70	.80
60	979	235	245	157	109	80	62	40	28	20	16
70	1233	548	309	198	137	101	78	50	35	26	20
80	1576	701	394	253	176	129	99	64	44	33	25
90	2103	935	526	337	234	172	132	85	59	43	33
95	2594	1154	649	416	289	213	163	105	73	53	41

Sumber : Polit & Beck (2012)

$$d = \frac{\pi_1 - \pi_2}{SD}$$

d = Effect Size

$\pi_1$  = Mean Setelah

$\pi_2$  = Mean Sebelum

SD = Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 d &= \frac{\pi_1 - \pi_2}{SD} \\
 &= \frac{27,7 - 22,8}{4,13 + 2,99} \\
 &= \frac{4,9}{7,12} \\
 &= 0,688 \\
 &= 0,7
 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada rumus diatas, nilai *effect size* yang didapat adalah 0,6 pada table *power analysis* yang digunakan adalah nilai 0,6.

Maka dapat ditentukan responden penelitian ini sebanyak 20 orang dan 10 responden menjadi kelompok eksperimen dan 10 responden menjadi kelompok kontrol.

## **2.6 Etika Penelitian**

Dalam melakukan penelitian, etika merupakan salah satu hal yang sangat penting untuk di perhatikan. Hal ini di sebabkan karena penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia. Dalam melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin kepada Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Aafa Royhan. Setelah surat izin diperoleh peneliti melakukan observasi kepada responden dengan memperhatikan etika sebagai berikut :

### **3.4.1 *Informed Consent***

*Informed consen* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian melalui lembar persetujuan. Sebelum memberikan lembar persetujuan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan peneliti serta dampaknya bagi responden. Bagi responden yang bersedia di minta untuk menandatangani lembar persetujuan. Bagi responden yang tidak bersedia, peneliti tidak memaksa dan harus menghormati hak-hak responden. Sedangkan pada pengambilan data rekam medis dibutuhkan persetujuan dari pihak rumah sakit yang terkait

### **3.4.1 *Anonimity (Tanpa Nama)***

Peneliti memberikan jaminan terhadap identitas atau nama responden dengan tidak mencatumkan nama responden pada. lembar pengumpulan data. Akan tetapi peneliti hanya menuliskan kode atau inisial pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian.



### **3.4.2 Confidentiality (Kerahasiaan)**

Kerahasiaan informasi yang telah di peroleh dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, dimana hanya kelompok data tertentu saja yang di laporkan pada hasil penelitian.

## **2.7 Instrumen Penelitian dan Alat Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah jam tangan berdetik yang berfungsi untuk mengukur *Respiratory Rate*, agar *Respiratory Rate* terukur secara akurat dan SOP latihan *Pursed Lips Breathing*, dan berupa lembar observasi. Pada tahap pre-test yaitu sebelum diberikan *Pursed Lips Breathing* dengan cara observasi atau pengamatan terhadap responden dengan menggunakan media observasi yang telah disetujui menjadi responden penelitian . Setelah mendapatkan data mengenai sesak napas pada tahap pre-test, selanjutnya peneliti memberikan *Pursed Lips Breathing* sesuai dengan pedoman prosedur tetap pelaksanaan *Pursed Lips Breathing* terhadap pasien pneumonia sebagai bentuk eksperimen dalam penelitian ini.

## **2.8 Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mendapatkan data penelitian. Pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

### **2.8.1 Tahap Persiapan**

- a. Peneliti mengajukan izin penelitian kepada RSUD Kota Padangsidimpuan.

### 2.8.2 Tahap Pelaksanaan

5. Peneliti meminta izin untuk melakukan penelitian berupa pengambilan data rekam medis yang berisi hasil jumlah pasien pneumonia selama rentang waktu 2 tahun terakhir, di RSUD Kota Padangsidempuan.
6. Peneliti mengambil data rekam medis pasien pneumonia pada bulan Januari- Desember 2019, dengan kriteria yang sudah ada.
7. Memilih responden sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan yaitu pasien pneumonia yang bersedia menjadi responden.
8. Memperkenalkan diri kepada calon responden yaitu meminta izin kesediaan calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan menjelaskan manfaat, tujuan dan prosedur penelitian.
9. Mempersiapkan alat perlindungan diri (APD) berupa masker , hand sanitizer dan handscone.
10. Melakukan *Pretest*. Peneliti menghitung frekuensi pernapasan sebelum dilakukan latihan *Pursed Lips Breathing* dan menulis hasilnya pada lembar observasi.
11. Peneliti mengajarkan latihan *Pursed Lips Breathing* pada responden pneumonia dan meminta responden mempraktekkannya selama 10 menit dengan pernapasan normal 12-20 kali per menit. Prosedur pelaksanaan *Pursed Lips Breathing*.

Langkah-langkah latihan *Pursed Lips Breathing* (Smeltzer & Bare, 2008):

- 3 Anjurkan pasien untuk rileks dan berikan posisi yang nyaman untuk dirinya.
- 4 Berikan instruksi pada pasien untuk menghirup nafas melalui hidung sambil melibatkan otot-otot abdomen menghitung sampai tiga.

- 5 Berikan instruksi pada pasien untuk menghembuskan dengan lambat dan rata melalui bibir yang dirapatkan sambil mengencangkan otot-otot abdomen (merapatkan bibir meningkatkan tekanan intratrakeal; menghembuskan melalui mulut memberikan tahanan lebih sedikit pada udara yang dihembuskan).
- 6 Hitung hingga 7 sambil memperpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti sedang meniup lilin.
- 7 Mengajarkan pasien untuk mengulangi latihan pernapasan ini selama 10-15 menit.
- 8 Melakukan *Post test*. Peneliti menghitung kembali pernapasan dan menulis hasilnya dilembar observasi.
- 9 Responden diberi perlakuan selamat 10 menit setiap pagi hari dalam waktu 3 hari.
- 10 Melihat apakah ada pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pada pasien pneumonia.

## 2.9 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi berdasarkan karakteristik yang diperoleh dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2013).

**Tabel 3.7 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil ukur
Independent : <i>Pursed Lips Breathing</i>	adalah latihan pernafasan dengan cara penderita inspirasi dalam saat ekspirasi penderita menghembuskan melalui mulut hampir tertutup seperti bersiul secara perlahan	SOP	-	-

Dependent : <i>Respiratory Rate</i>	Jumlah inspirasi ekspirasi yang dihitung dalam jangka waktu satu menit	Lembar Observasi	Interval	12 = Lambat 14-20= Normal >20 = Cepat
--	---	---------------------	----------	---

#### 5.4 Rencana Analisa

Data yang telah terkumpul dalam tahap pengumpulan data, perlu dilakukan pengolahan data dengan tahapan sebagai berikut :

1. *Editing*

Melakukan pengecekan apakah semua data yang diperoleh sudah lengkap, jelas, dan relevan.

2. *Coding*

Melakukan konperensi atau menerjemahkan data yang diperoleh selama peneliti kedalam simbol yang cocok untuk keperluan analisis. Kode diberikan pada setiap responden untuk mengganti nama, kode yang diberikan antara lain 01 untuk responden pertama, kode 02 untuk responden kedua dan seterusnya hingga responden terakhir.

3. *Entry*

Entri adalah memasukan data yang diperoleh menggunakan fasilitas computer dengan menggunakan sistem atau program computer.

4. *Verifikasi*

Melakukan pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah di input.

5. *Tabulating*

Tabulasi mengelompokan data sesuai dengan tujuan penelitian, kemudian dimasukan dalam tabel yang sudah disiapkan. Setiap

pertanyaan yang sudah di beri nilai hasil dijumlahkan dan dikategorikan sesuai dengan jumlah pertanyaan.

## **5.5 Uji Statistik**

### **5.5.1 Analisa Univariat.**

Analisa univariat di gunakan untuk melihat distribusi karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), sebelum dan sesudah *Pursed Lips Breathing* dengan cara memasukkan seluruh data kemudian diolah secara statistik deskriptif untuk melaporkan hasil dalam bentuk distribusi dari masing-masing variabel.

### **5.5.2 Analisa Bivariat.**

Analisa Bivariat digunakan dengan menggunakan uji statistic *independent t-test* yaitu uji beda 2 mean independen dengan tingkat signifikan ( $p < 0.05$ ). Serta uji *paired t-test* untuk *pre test* dan *post test*. Pedoman dalam menerima hipotesis jika nilai  $p < 0.05$  maka  $H_1$  ditolak, artinya latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate*. Apabila nilai  $p > 0.05$  maka  $H_0$  diterima, artinya latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate*.

## **BAB 4**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Hasil dari penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia” menunjukkan ada pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap pasien pneumonia. Data responden diperoleh dengan cara melihat status rekam medis pasien Pneumonia di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan yang dilakukan pada tanggal 29 November 2019. Data pasien Penderita Pneumonia pada tahun 2018 sebanyak 119 pasien, tahun 2019 jumlah pasien pneumonia sebanyak 115 pasien, dan pada bulan Januari – April 2020 jumlah pasien sebanyak 24 pasien. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan *effect size* yang didapat adalah 0,6 pada *table power analysis* maka dapat ditentukan responden penelitian sebanyak 20 orang, dan 10 responden menjadi kelompok eksperimen dan 10 responden menjadi kelompok kontrol.

#### **4.2 Analisa Univariat**

Analisa Univariat dilakukan terhadap variabel dari hasil penelitian, pada umumnya analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentasi dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisa ini digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian yaitu melihat distribusi frekuensi Variabel independen dan dependen yang disajikan secara deskriptif dalam bentuk

### 4.3 Karakteristik Responden

#### 4.3.1 Karakteristik Responden

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi	%
<b><u>Umur</u></b>		
21-35 tahun	5	25%
36-45 tahun	7	35%
46-60 tahun	8	40%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b><u>Jenis kelamin</u></b>		
Laki-laki	20	100%
Perempuan	0	-
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b><u>Pekerjaan</u></b>		
PNS	2	10%
Buruh	11	55%
Wiraswasta	7	35%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan responden yang berusia 21-35 tahun sebanyak 5 orang (25%), usia 36-45 tahun sebanyak 7 orang (35%) dan usia 46-60 tahun sebanyak 8 orang (40%). Seluruh responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 20 orang (100%).

Responden yang bekerja sebagai PNS sebanyak 2 orang (10%), bekerja sebagai buruh sebanyak 11 orang (55%), dan responden yang bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 7 orang (35%).

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Penyebab Pneumonia**

Variabel	Frekuensi	%
<b><u>Merokok</u></b>		
YA	12	60%
TIDAK	8	40%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b><u>Bahan kimia</u></b>		
YA	0	-
TIDAK	20	100%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>
<b><u>Debu</u></b>		
YA	14	70%
TIDAK	6	30%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

<b><u>Paparan fisik (suhu, radiasi, dll)</u></b>		
YA	12	60%
TIDAK	8	40%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan responden yang memiliki faktor penyebab pneumonia akibat merokok sebanyak 10 orang (50%) dan tidak merokok sebanyak 10 orang (50%), berdasarkan paparan bahan kimia sebanyak 0 orang (-) dan tidak sebanyak 20 orang (100%), faktor penyebab akibat debu sebanyak 14 orang (70%) dan tidak terpapar debu sebanyak 6 orang (30%), faktor penyebab akibat paparan fisik sebanyak 12 orang (60%) dan tidak sebanyak 8 orang (40%).

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi *respiratory rate* pada kelompok intervensi dan kontrol (n=20)**

<b><u>Kelompok</u></b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
<b><u>Intervensi</u></b>					
Pretest	10	28,80	1,932	26	30
posttest		24,20	1,989	22	28
<b><u>Kontrol</u></b>					
Pre	10	29,80	3,676	24	35
Post		26,40	3,239	22	32

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan *mean pretest* pada *respiratory rate* kelompok intervensi sebesar 28,80 dengan standar deviasi 1,932 dan *mean posttest* pada *respiratory rate* kelompok intervensi sebesar 24,20 dengan standar deviasi 1,989. Nilai minimum pada *pretest* sebesar 26 dan maksimum 30, pada *posttest* nilai minimum sebesar 22 dan maksimum 28.

Pada kelompok kontrol, didapatkan *mean pretest* sebesar 29,80 dengan standar deviasi 3,676 dan *posttest* sebesar 26,40 dengan standar deviasi 3,239. Nilai minimum pada *pretest* kontrol sebesar 24 dan maksimum 35, pada *posttest* nilai minimum sebesar 22 dan maksimum 32.



#### 4.4 Analisa Bivariat

Analisis bivariat akan menguraikan ada tidaknya perbedaan rata-rata *respiratory rate* responden pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, selisih *mean respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, serta menguraikan ada tidaknya hubungan masing-masing karakteristik responden terhadap rata-rata frekuensi pernapasan setelah intervensi.

Sebelum dilakukan analisis bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dengan uji *Shapiro-Wilk* pada frekuensi napas *pre* dan *post* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Setelah uji normalitas data, juga perlu dilakukan uji *homogenitas* atau kesetaraan data antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Uji ini bertujuan untuk menentukan bahwa perubahan rata-rata frekuensi napas yang terjadi bukan karena variasi responden, tetapi karena pengaruh latihan *pursed lips breathing*. Apabila nilai  $p > 0,05$ , maka data tersebut *homogen*. Berikut adalah tabel uji homogenitas dan normalitas setiap variabel :

- a. Uji normalitas data rata-rata sebelum dan setelah latihan *pursed lips breathing* antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

**Tabel 4.4 Uji Normalitas Data frekuensi Pernapasan Responden sebelum dan setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing***

Variabel	Kelompok	N	pValue
<i>Respiratory rate</i>	<b><u>Intervensi</u></b>		
	Pre	10	0,245
	Post		0,152
	<b><u>Kontrol</u></b>		
	Pre	10	0,330
	Post		0,098

\*distribusi normal ( $p > 0,05$ )

Setelah dilakukan uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk* terhadap *mean respiratory rate* sebelum dilakukan latihan *pursed lips breathing* diperoleh nilai  $p=0,245$  ( $p>0,05$ ), berarti *mean respiratory rate* sebelum dilakukan latihan *pursed lips breathing* berdistribusi normal. Dan *mean respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok intervensi juga berdistribusi normal dengan nilai  $p=0,152$  ( $p>0,05$ ).

Setelah dilakukan uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk* terhadap *mean respiratory rate* sebelum dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok kontrol diperoleh nilai  $p=0,330$  ( $p>0,05$ ), berarti *mean respiratory rate* sebelum dilakukan latihan *pursed lips breathing* berdistribusi normal. Dan *mean respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok kontrol juga berdistribusi normal dengan nilai  $p=0,098$  ( $p>0,05$ ).

b. Perbedaan selisih *mean respiratory rate* pada kelompok intervensi

#### **4.5 Selisih *mean respiratory rate* sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi**

<b>Variabel</b>	<b>N</b>	<b>Mean</b>	<b>Selisih Mean</b>	<b>SD</b>	<b>Pvalue</b>
Pretest	10	28,80	4,6	1.932	0.000
Posttest	10	24,20		1.989	

\*signifikan ( $p<0,05$ )

Hasil analisa tabel dapat disimpulkan bahwa rata-rata *respiratory rate* sebelum intervensi pada kelompok eksperimen adalah 28,80 dan sesudah intervensi adalah 24,20 dengan selisih 4,6.

Setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *paired t-test* terhadap perbandingan *respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ).

c. Perbedaan selisih *mean respiratory rate* pada kelompok kontrol

#### 4.6 Selisih *mean respiratory rate* sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol

Variabel	N	Mean	Selisih Mean	SD	Pvalue
Pretest	10	29,80	3.4	3,676	0,005
Posttest	10	26,40		3,239	

\*signifikan ( $p < 0,05$ )

Hasil analisa tabel dapat disimpulkan bahwa rata-rata *respiratory rate* sebelum intervensi pada kelompok eksperimen adalah 28,80 dan sesudah intervensi adalah 24,20 dengan selisih 3.4.

Setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *paired t-test* terhadap perbandingan *respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai  $p = 0,005$  ( $p < 0,05$ ).

#### 4.7 Perbandingan Selisih *mean respiratory rate* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing*

Variabel	Kelompok	N	Mean	SD	pValue
<i>Respiratory rate</i>	Intervensi	10	24,20	1,989	0,000
	Kontrol	10	26,40	3,239	0,000

\*signifikan ( $p < 0,05$ )

Hasil analisis tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *mean respiratory rate* pada kelompok intervensi adalah 24,20 dengan standar deviasi 1,989. Dan *mean respiratory rate* pada kelompok kontrol adalah 26,40 dengan standar deviasi 3,239.

Setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *independent t-test* terhadap perubahan *respiratory rate* pada kelompok intervensi setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* dengan didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ). Dan dilakukan pula uji *independent t-test* pada kelompok kontrol, didapatkan hasil  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ).

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

#### **5.1 Analisa Univariat**

Pada penelitian ini, peneliti ingin mengetahui apakah ada Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan. Adapun yang menjadi responden pada penelitian ini adalah 20 orang pasien yang sedang dirawat di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Padangsidempuan pada bulan Juni – Juli 2020. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap 20 responden masing-masing mengatakan tidak mengetahui bagaimana cara agar pernapasan mereka kembali normal dan mengatakan hanya membiarkan saja dengan istirahat ketika merasakan pernapasan yang tidak normal. Berdasarkan hasil penelitian yang didepsirisikan mengenai pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *respiratory rate* menunjukkan adanya pengaruh.

##### **5.1.1 Karakteristik Responden**

###### **5.1.1.1 Usia**

Pneumonia dapat menyerang siapa saja baik anak-anak, balita, remaja, orang dewasa dan usia lanjut. Begitu pertahanan tubuh menurun karena sakit, usia tua atau malnutrisi akan segera diserang oleh penyakit. Apabila sistem tubuh melemah dan sistem imun tidak dapat melawan mikroba, maka mikroba akan mulai bermutasi sehingga terjadilah inflamasi alveoli yang akan dipenuhi oleh cairan yang membuat tubuh sulit untuk mendapatkan oksigen.

Hal tersebut dikarenakan sistem biologis manusia menurun secara perlahan karena terjadinya penurunan elastisitas dinding dada, perubahan struktur pernafasan dimulai pada orang dewasa pertengahan dan seiring dengan bertambahnya usia maka elastisitas dinding dada, elastisitas alveoli, dan kapasitas paru mengalami penurunan (Bunner dan Suddarth, 2012).

Berdasarkan tabel 4.1, usia yang menjadi mayoritas responden didapatkan berusia 46-60 tahun sebanyak 8 orang (40%). Menurut Sidabutar (2013), usia merupakan salah satu faktor utama pada beberapa penyakit, usia dapat memperlihatkan kondisi kesehatan seseorang. Selain usia, status pendidikan juga sebagai salah satu kemungkinan yang mempengaruhi seseorang terkait perilaku resiko terhadap kesehatan. Kemudian, perilaku seseorang atau masyarakat dalam memanfaatkan fasilitas ditentukan oleh pengetahuan salah satunya adalah pendidikan. Tidak dapat dipungkiri bahwa semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah pula ia menerima informasi, dan pada akhirnya semakin banyak pula pengetahuan yang dimilikinya, sebaliknya jika tingkat pendidikan seseorang rendah itu akan menghambat perkembangan perilakunya terhadap penerimaan informasi.

Hal ini sejalan dengan hasil peneliti yang dikemukakan oleh Nurul (2017) yang berjudul Hubungan umur dan jenis kelamin terhadap kejadian Pneumonia di Puskesmas Tembilahan Hulu bahwa umur mempunyai pengaruh yang cukup besar untuk terjadinya pneumonia baik pada balita , dewasa dan orangtua.

#### 5.1.1.2 Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 4.1, didapatkan seluruh responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 20 orang (100%). Menurut penelitian yang dilakukan oleh

Victor & Gerard (2012) yang dilakukan di Amerika menemukan bahwa bronkitis kronis terjadi lebih kepada laki-laki daripada perempuan. Keadaan tersebut terjadi akibat kebiasaan merokok yang masih tinggi (60-70%).

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sumiyati (2015) yang berjudul Hubungan Jenis Kelamin Dan Status Imunisasi DPT Dengan Pneumonia menyebutkan bahwa berdasarkan jenis kelamin menunjukkan bahwa penyebab responden yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita pneumonia disebabkan oleh faktor instrinsik yang meliputi faktor keturunan yang terkait dengan jenis kelamin atau perbedaan hormonal faktor pola aktivitas yang berbeda antara laki-laki dan perempuan.

#### 5.1.1.3 Pekerjaan

Berdasarkan tabel 4.1, mayoritas responden bekerja sebagai buruh, yaitu sebanyak 11 orang (55%). Berbagai penyakit dapat timbul dalam lingkungan pekerjaan yang dapat menjadi Faktor lingkungan yang meliputi polusi udara di dalam dan diluar ruangan seperti asap rokok, asap kendaraan bermotor ditempat kerja akan menyebabkan terjadinya penurunan fungsi paru (Yunus dalam Novarin, 2014).

Pekerjaan adalah kegiatan yang harus dilakukan orang untuk memenuhi kebutuhannya setiap hari manusia mempunyai kebutuhan pokok yang harus dipenuhi, Pekerjaan berpengaruh kepada aktifitas fisik seseorang (Kristanti, 2010). Hasil penelitian Armaidi (2013) yang berjudul Penyakit sistem respirasi akibat kerja menyatakan bahwa banyak bahan (alergen, penyebab terjadinya gejala) di tempat kerja yang bisa menyebabkan sesak napas karena pekerjaan.

## **5.1.2 Faktor Penyebab Terjadinya Pneumonia**

### **5.1.2.1 Merokok**

Responden yang merokok lebih banyak daripada tidak merokok, yaitu sebanyak 12 orang (60%). Kebiasaan merokok dapat mengganggu transport mukosiliar dan sistem pertahanan selular dan humoral (Asyura, 2017). Riwayat merokok merupakan salah satu faktor yang juga dapat mempengaruhi kualitas dari fungsi paru klien (Guyton & Hall, 2007).

Menjelang usia 45 tahun, gejala ini sering terjadi yang diakibatkan sistem imunitas mengalami penurunan. Di usia 45 tahun ke atas keluhan muncul setelah adanya terpapar secara terus menerus dalam waktu yang lama, seperti halnya pada perokok dimana setelah usia 45 tahun ke atas fungsi paru akan lebih cepat menurun dibandingkan dengan yang tidak merokok (Mubarak, 2008).

Hal ini sejalan dengan penelitian dari Rony (2017), yang berjudul kebiasaan merokok keluarga serumah dan kejadian pneumonia bahwa anggota keluarga yang memiliki kebiasaan merokok merupakan salah satu faktor yang dapat memperbesar resiko untuk menderita gangguan pernapasan. Hal ini disebabkan pencemaran udara dalam rumah yang disebabkan oleh polusi dari asap rokok dapat mengganggu mekanisme pertahanan saluran pernapasan yang menyebabkan pneumonia.

### **5.1.2.2 Bahan Kimia**

Seluruh responden pada penelitian ini tidak terpapar bahan kimia, yaitu sebanyak 20 orang (100%).

### **5.1.2.3 Debu (Polusi Lingkungan)**

Gangguan pernapasan akibat inhalasi debu dipengaruhi beberapa faktor, antara lain faktor debu itu sendiri, yaitu ukuran partikel, bentuk, daya larut,

konsentrasi, sifat kimiawi, lama pajanan dan faktor individu berupa mekanisme pertahanan tubuh. Salah satu penyebab seseorang mengidap pneumonia adalah polusi udara. Hal-hal tersebut disebabkan zat-zat yang terkandung pada udara masuk ke paru-paru dan mikroorganisme yang dapat menyebabkan peradangan. Umumnya seseorang yang mengalami paparan yang panjang terhadap polusi udara yaitu sekitar 1-2 tahun (Darmawan, 2013).

Hal ini sesuai teori yang dikemukakan oleh Annisa (2014), yang menyebutkan bahwa debu organik, non organik, bahan kimia dan asap merupakan faktor resiko yang dapat menyebabkan seseorang terserang pneumonia. Para pekerja yang terpapar debu diperkirakan 10-20% mengalami gangguan fungsional paru karena terserang pneumonia.

Hal ini sejalan dengan hasil yang didapat peneliti yaitu dari 14 responden yang terbanyak terpapar debu (polusi udara). Responden yang terpapar debu diakibatkan oleh pekerjaan mereka yang selalu berhubungan dengan polusi lingkungan.

#### 5.1.2.4 Paparan Fisik (suhu, radiasi, dll)

Responden yang mayoritasnya terkena paparan fisik seperti suhu, radiasi, dll sebanyak 12 orang (60%) dan yang tidak terpapar fisik sebanyak 8 orang (40%)

### **5.3 Pengaruh latihan *pursed lips breathing* terhadap perubahan *respiratory rate* pasien pneumonia**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan sebelum dan setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* menggunakan uji *paired t-test* terhadap perbandingan *respiratory rate* didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai



$p=0,007$  ( $p<0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa latihan *pursed lips breathing* berpengaruh terhadap penurunan *respiratory rate* pada pasien pneumonia.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu oleh Sidabutar, (2013) dengan judul “*Analisis Praktik Klinik Keperawatan Anak Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Pasien Pneumonia Di RSUP Fatmawati*” Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan *Pursed Lips Breathing* dengan metode “Tiupan Lidah terhadap peningkatan status oksigen pasien Pneumonia di Rsup Fatmawati”.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yunita Muliasari (2018) tentang “*Efektifitas Pemberian Terapi Pursed Lips Breathing Terhadap Status Oksigenasi Anak dengan Pneumonia*” yang menunjukkan bahwa terapi *pursed lips breathing* efektif meningkatkan status oksigenasi pada anak usia prasekolah yang mengalami pneumonia yang dibuktikan dengan nilai  $p\text{Value} = 0,037$  ( $p<0,05$ ).

Latihan pernafasan dengan *pursed lips breathing* ini akan terjadi dua mekanismeyaitu inspirasi kuat dan ekspirasi kuat dan panjang. Ekspirasi yang dipaksa dan memanjang saat bernafas dengan *pursed lips breathing* akan menurunkan resistensi pernafasan sehingga akan memperlancar udara yang dihirup atau dihembuskan. Ekspirasi yang dipaksa dan memanjang akan memperlancar udara inspirasi dan ekspirasi sehingga mencegah terjadinya air trapping di dalam alveolus (Khazanah, 2013).

Hasil penelitian ini didukung oleh pendapat (Brunner & Suddarth, 2001) dimana saat melakukan latihan *pursed lips breathing* ini dapat membantu memperbaiki frekuensi pernafasan yang abnormal, yaitu pernapasan cepat dan

dangkal di induksikan menjadi pernafasan lambat dan dalam. Hal ini sering kita jumpai pada penderita asma. 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 dan dilakukan 5-10 menit pada pagi hari.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Adhitya Kusuma Bhakti (2015) yang berjudul “*pengaruh pursed lips breathing terhadap penurunan tingkat sesak napas pada penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BKKPM) Surakarta*” yang mendapat nilai pValue 0,043 yang artinya ada pengaruh setelah dilakukan *pursed lips breathing* pada penyakit PPOK.

#### **5.4 Keterbatasan Penelitian**

Peneliti mengakui bahwa peneliti sangat sulit mendapatkan seluruh responden yang sudah ditentukan sebelumnya dalam 1 hari. Sehingga peneliti melakukan penelitian selama lebih kurang 1 bulan. Karena waktu yang dibutuhkan dalam penelitian sebanyak 3 hari untuk 1 pasien.

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian, dapat disimpulkan bahwa :

1. Responden yang berusia 21-35 tahun sebanyak 5 orang (25%), usia 36-45 tahun sebanyak 7 orang (35%) dan usia 46-60 tahun sebanyak 8 orang (40%). Seluruh responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu sebanyak 20 orang (100%). Responden yang bekerja sebagai PNS sebanyak 2 orang (10%), bekerja sebagai buruh sebanyak 3 orang (15%), dan responden yang bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 15 orang (75%).
2. Responden yang memiliki faktor penyebab pneumonia akibat merokok sebanyak 10 orang (50%) dan tidak merokok sebanyak 10 orang (50%), berdasarkan paparan bahan kimia sebanyak 0 orang (-) dan tidak sebanyak 20 orang (100%), faktor penyebab akibat debu sebanyak 14 orang (70%) dan tidak terpapar debu sebanyak 6 orang (30%), faktor penyebab akibat paparan fisik sebanyak 12 orang (60%) dan tidak sebanyak 8 orang (40%).
3. Pada hasil penelitian didapatkan *meanpretest* pada *respiratory rate* kelompok intervensi sebesar 5,0 dengan standar deviasi 1,886 dan *mean posttest* pada *respiratory rate* kelompok intervensi sebesar 3,0 dengan standar deviasi 1,563. Pada kelompok kontrol, didapatkan *mean pretest* sebesar 5,2 dengan standar deviasi 2,348 dan *posttest* sebesar 2,5 dengan standar deviasi 1,269.

4. Pada hasil penelitian setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *paired t-test* terhadap perbandingan *respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok intervensi didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai  $p=0,007$  ( $p<0,05$ ).
5. Hasil penelitian setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *paired t-test* terhadap perbandingan *respiratory rate* setelah dilakukan latihan *pursed lips breathing* pada kelompok kontrol didapatkan adanya perubahan yang signifikan dengan nilai  $p=0,005$  ( $p<0,05$ ).
6. Hasil penelitian setelah dilakukan uji signifikan menggunakan uji *independentt-test* kelompok intervensi terhadap perubahan *respiratory rate* didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ). Dan dilakukan pula uji *independent t-test* pada kelompok kontrol, didapatkan hasil  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ).

## 6.2 Saran

1. Bagi Program Studi Keperawatan Program Sarjana  
Peneliti berharap agar penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan pembaca tentang Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya  
Peneliti memberikan saran bahwa perlu dilakukan penelitian selanjutnya dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan menggunakan data Primer agar di peroleh hasil yang lebih akurat.
3. Bagi Tempat Peneliti  
Diharapkan pada petugas kesehatan untuk mengaplikasikan intervensi perawatan latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap pasien pneumonia. serta

memberikan pendidikan kesehatan dan informasi kepada pasien tentang terapi non farmakologis pada pasien pneumonia.

#### 4. Bagi Responden Peneliti

Diharapkan responden dapat mengaplikasikan latihan *Pursed Lips Breathing* baik itu dirumah maupun saat berada di Rumah Sakit sehingga dapat menurunkan *Respiratory Rate*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin H & Yunus F. 2008. *Proses Metabolisme pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK)*. Jakarta: Departemen Pulmonologi dan Ilmu Kedokteran Respirasi FKUI – SMF – Paru, RS Persahabatan.
- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian kesehatan Republik Indonesia 2018, Riset Kesehatan Dasar RISKESDAS 2018, (online), (<http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskasdas%202013.pdf>), diakses 25 September 2018.
- Bakti, KA. 2015. *Pengaruh Pursed Lips Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tingkat Sesak Napas Pada Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta*, <http://eprints.ums.ac.id/40106/1/NASKAh%20publikasi>, diakses 20 November 2016.
- Brunner and Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, edisi 8 volume 2. Jakarta : EGC Hafizh, ME. 2013. Pengaruh Pursed Lips Breathing.
- Dinas Kesehatan Sumatera utara. 2018. *Profil Dinas Kesehatan Sumatera Utara*. medan: Dinkes medan.
- Djojodibroto, Darmanto 2014. *Respirologi*. Jakarta : EGC, hal. 151.
- Green, Robert J., J. 2007. *Natural Therapies For Emphysema and COPD* (1st ed.).
- Kemenkes, 2016. *Modul Tatalaksana Standar Pneumonia*. Jakarta: kemenkes RI. Direktorat Jendral Pengendalian dan Penyehatan Lingkungan, Jakarta.
- Khazanah. 2013. “Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (CKD) Dan Pursed Lips Breathing (PLB) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik.
- Langke N.P., 2016, *Gambaran Foto Toraks Pneumonia di Bagian/Smf Radiologi FK UNSRAT / RSUP PROF. DR. R. D Kandou Manado Periode 1 April – 30 September 2015*, Jurnal E-Clinic (ECL).
- Manurung. Santa, dkk. 2013. *Gangguan Sistem Pernafasan Akibat Infeksi*. Jakarta : TIM

- Misnadiarly, 2008, *Penyakit Infeksi Saluran Napas Pneumoni pada Anak Orang Dewasa, Usia Lanjut Edisi 1*, Jakarta, Pustaka Obor Populer.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.2007. *Perilaku kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo,S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. (2011). *Proses dan dokumentasi keperawatan, konsep dan praktek*. Jakarta : Salemba Medika.
- Nursalam. 2013. *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan: pedoman skripsi, tesis, dan instrumen penelitian keperawatan*. Edisi 1. Jakarta: Salemba Medika.
- Price,S.A,et.al.2006. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*.EGC:Jakarta.
- Qualidigm. (2014). BREATHING TECHNIQUES. Retrieved from [www.LungTalk](http://www.LungTalk).
- Rahajoe N., 2008. *Buku Ajar Respirologi Anak*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI. pp.583-593
- Sidabutar, TA. (2015). *Analisis Praktik Klinik Keperawatan Anak Kesehatan Masyarakat Perkotaan Pada Pasien Pneumonia di Rsup Fatmawati, Depok*, <http://perpusnwu.web.id/karyailmiah/Unsrat/RsupProf.Dr.R.DKandou,http://documents/4828.pdf>, diakses 6 Januari 2017.
- Smeltzer, S. C. and Bare, B. G. 2007. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth*. Edisi 8 Volume 2. Alih Bahasa H. Y. Kuncara, Monica Ester,Yasmin Asih, Jakarta : EGC.
- Smith & Roberts, (2011). *Respirologi (Respiratory Medicine)*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Smith, J., & Roberts, R. (2011). *Vital signs for nurses an introduction to clinical observations*. London: WileyBlackwell.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- WHO, 2016. *Global action plan for prevention and control of pneumonia (GAAP)*.
- Zulfiani.2009.*Ilmu Pengetahuan Alam*.(Jakarta:Ditjen Pendidikan Islam Departemen AgamaRepublik Indonesia).



# UNIVERSITAS AUFA ROYHAN KOTA PADANGSIDIMPUAN

Berdasarkan SK Menristekdikti RI Nomor : 461/KPT/1/2019, 17 Juni 2019  
Jl. Raja Inal Siregar Kel. Batunadua Julu, Kota Padangsidimpuan 22733.  
Telp.(0634) 7366507 Fax. (0634) 22684  
e -mail: afa.royhan@yahoo.com http://: stikes-aufa.ac.id

Nomor : 690/UNAR/E/PB/X/2019  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Survey Pendahuluan

Padangsidimpuan, 1 November 2019

Kepada Yth.  
Direktur RSUD Kota Padangsidimpuan  
Di

## Padangsidimpuan

Dengan hormat,

Dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Ilmu Keperawatan Program Sarjana di Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan, kami mohon bantuan saudara agar kepada mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Widya Kartika Dalimunthe

NIM : 16010085

Program Studi : Ilmu Keperawatan Program Sarjana

dapat diberikan izin Penelitian di RSUD Kota Padangsidimpuan dalam rangka pengumpulan data untuk penulisan Skripsi dengan judul "Pengaruh Latihan Push Lips Breathing Terhadap Perubahan RR pada Pasien Pneumonia di RSUD Kota Padangsidimpuan Tahun 2019".

Demikian kami sampaikan atas perhatian dan bantuan saudara kami ucapkan terima kasih.

Rektor

Universitas Afa Royhan Padangsidimpuan



N. Febrina L. Simamora, M.Kep  
NIDN: 0120018901

Tembusan

L.Arsip



**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH**

Jalan DR. F. L. Tobing No.10, Telp.0634-21251/21780, Fax.0634-21251

**PADANGSIDIMPUAN**

Padangsidimpuan, 27 Juli 2020

Nomor : 445 / /VII/ 2020

Kepada :

Lampiran : -

Dekan Fakultas Kesehatan Universitas

Perihal : Izin Penelitian

Aufa Royhan Padangsidimpuan

Di -

Padangsidimpuan

Sehubungan dengan surat saudara Nomor : 1024/FKES/UNAR/I/PM/VI/2020 Tanggal 09 Juni 2020 perihal Izin penelitian dalam rangka pengumpulan data guna penyusunan skripsi sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Aufa Royhan Padangsidimpuan, maka dengan ini kami memberikan **izin** untuk melakukan penelitian kepada mahasiswa yang namanya tersebut dibawah ini dan telah selesai melaksanakannya di RSUD Kota Padangsidimpuan.

Nama : Widya Kartika Dalimunthe

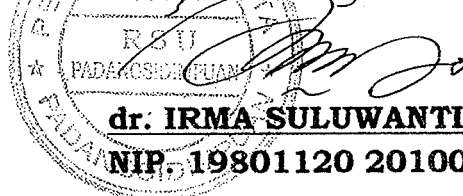
NIM : 16010085

Judul : Pengaruh Latihan Pursed Lips Breathing Terhadap Perubahan Respiratory Rate Pasien Pneumonia

Demikian kami sampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

a.n Plt. DIREKTUR RSUD KOTA PADANGSIDIMPUAN

WADIR KOMITE KLINIK DAN DIKLAT

**dr. IRMA SULUWANTI, M. Kes**

NIP. 19801120 201001 2 011

Tembusan :

## PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Tempat/TanggalLahir :

Alamat :

Adalah mahasiswa Program Studi Keperawatan Program Sarjana Universitas Afa Royhan Kota Padangsidempuan yang akan melaksanakan penelitian dengan judul **“Pengaruh Latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pasien Pneumonia”**. Oleh karena itu, peneliti memohon kesediaan responden untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Penelitian ini tidak menimbulkan dampak yang merugikan pada responden, serta semua informasi yang diberikan Akan dijaga kerahasiaannya dan hanya dimanfaatkan untuk keperluan penelitian.

Atas perhatian dan kesediaan nya untuk menjadi responden saya ucapkan terimakasih.

**Peneliti**

**(Widya Kartika)**

## LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,telah mendapat penjelasan prosedur penelitian ini dan menyatakan bersedia mengikuti penelitian yang dilakukan oleh Widya Kartika Dalimunthe, mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Afa Royhan Padangsidempuan, dengan judul “Pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* terhadap perubahan *Respiratory Rate* pasien pneumonia” di RSUD UMUM Kota Padangsidempuan.

Saya memahami bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan dampak negative bagi saya, oleh karena itu saya bersedia menjadi responden pada penelitian ini. Demikian surat persetujuan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Padangsidempuan,.....2020

Responden

(.....)

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR (SOP)**  
***PURSED LIPS BREATHING***

Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencegah terjadinya kolaps alveolar / alveoli kempes (pernapasan <i>pursed-lips breathing</i>)</li> <li>2. Membantu pasien untuk mengontrol pernafasan</li> <li>3. Menurunkan Respiratory Rate</li> </ol>
Persiapan Pasien	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan penjelasan tentang tindakan yang akan dilakukan kepada pasien/keluarga</li> <li>2. Melakukan inform consent</li> <li>3. Atur posisi pasien sesuai kebutuhan</li> </ol>
Prosedur Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencuci tangan</li> <li>2. Anjurkan pasien untuk rileks dan berikan posisi yang nyaman untuk dirinya dengan posisi semifowler.</li> <li>3. Berikan instruksi pada pasien untuk menghirup nafas melalui hidung secara pelan sambil melibatkan otot-otot abdomen menghitung sampai tiga.</li> <li>4. Berikan instruksi pada pasien untuk menghembuskan dengan lambat dan rata melalui bibir yang dirapatkan sambil mengencangkan otot-otot abdomen (merapatkan bibir meningkatkan tekanan intratrakeal; menghembuskan melalui mulut memberikan tahanan lebih sedikit pada udara yang dihembuskan).</li> <li>5. Hitung hingga 7 sambil memperpanjang ekspirasi melalui bibir yang dirapatkan seperti sedang meniup lilin.</li> <li>6. Menganjurkan pasien untuk mengulangi latihan pernapasan ini selama 10-15 menit.</li> <li>7. Mencuci Tangan</li> </ol>
Setelah Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ucapkan terima kasih atas kerjasama klien</li> <li>2. Atur kembali posisi pasien dalam posisi yang nyaman mungkin</li> <li>3. Kembalikan tempat tidur pada posisi tepat (bila diubah)</li> <li>4. Bersihkan dan kembalikan peralatan yang digunakan pada tempatnya.</li> <li>5. Dokumentasikan hasil prosedur dan toleransi klien pada format yang tepat</li> <li>6. Periksa kembali klien bila perlu (waktunya akan bervariasi bergantung pada prosedur).</li> </ol>

## LEMBARAN OBSERVASI

### PENGARUH LATIHAN *PURSED LIPS BREATHING* TERHADAP PERUBAHAN *RESPIRATORY RATE* PASIEN PNEUMONIA

#### A. Data Demografi

1. Identitas Responden

Kode Observasi :

Umur Responden :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

2. Faktor Penyebab Pneumonia : 1) ya 2) tidak

Merokok : 1) ya 2) tidak

Bahan Kimia : 1) ya 2) tidak

Debu (Polusi lingkungan) : 1) ya 2) tidak

Paparan fisik seperti suhu dan radiasi : 1) ya 2) tidak

**LEMBAR OBSERVASI *RESPIRATORY RATE***

<b>No</b>	<b>Kode</b>	<b>Hasil Observasi</b>	
		<b>Pre</b>	<b>Post</b>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Mastel Tabel Pengaruh latihan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Perubahan *Respiratory Rate* Pada Pasien Pneumonia

KODE	UMUR	PEKERJAAN	JK	Faktor penyebab pneumonia				RR intervensi		KODE	UMUR	PEKERJAAN	JK	Faktor penyebab pneumonia				RR kontrol	
				MEROKOK	BAHAN KIMIA	DEBU	PAPARASI	PRETEST	POSTEST					MEROKOK	BAHAN KIMIA	DEBU	PAPARASI	PRETEST	POSTEST
001	36 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Ya	26	24	011	38 thn	Buruh	L		Tidak	Ya	Ya	30	28
002	48 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	36	28	012	30 thn	PNS	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	35	28
003	40 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Ya	28	22	013	42 thn	Wiraswasta	L	Ya	Tidak	Ya	Ya	24	24
004	47 thn	Wiraswasta	L	Tidak	Tidak	Ya	Ya	30	32	014	49 thn	Buruh	L	Tidak	Tidak	Ya	Ya	32	26
005	56 thn	PNS	L	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	26	26	015	50 thn	Buruh	L	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	26	22
006	27 thn	Wiraswasta	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	32	24	016	45 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	30	22
007	49 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Tidak	Ya	28	28	017	32 thn	Wiraswasta	L	Ya	Tidak	Tidak	Ya	30	28
008	43 thn	Wiraswasta	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	30	22	018	31 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Tidak	35	24
009	56 thn	Buruh	L	Ya	Tidak	Ya	Ya	28	26	019	36 thn	Wiraswasta	L	Ya	Tidak	Ya	Ya	26	22
010	29 thn	Wiraswasta	L	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	30	28	020	58 thn	Buruh	L	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	30	26

Hasil Uji Normalitas Data

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
pretestintervensi	.233	10	.133	.904	10	.245
posttestintervensi	.240	10	.107	.886	10	.152
pretestkontrol	.222	10	.179	.917	10	.330
postkontrol	.289	10	.017	.869	10	.098

Selisih *mean respiratory rate* pada kelompok intervensi

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 RRPretest - RRPosttest	4.600	2.503	.792	2809	6391	5811	9	.000

Selisih *mean respiratory rate* pada kelompok kontrol

**Paired Samples Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 RRprekontrol - RRpostkontrol	3.400	2.951	.933	1.289	5.511	3.643	9	.005

Selisih *mean respiratory rate* pada kelompok intervensi dan kontrol

Dengan uji *independent t-test*


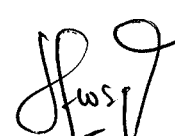

**One-Sample Test**

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
RRPretest	47.135	9	.000	28.800	27.42	30.18
RRpostkontrol	25.637	9	.000	29.800	27.17	32.43





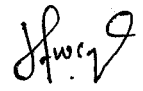
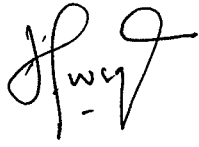
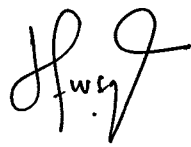
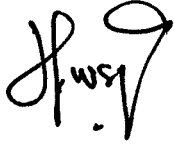
## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Widya Kartika Dalimunthe  
NIM : 16010085  
Nama Pembimbing : 1. Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM  
2. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	TandaTangan Pembimbing
1	23.07.2020	BAB IV : Bab V	<ul style="list-style-type: none"><li>- Studi literatur hasil</li><li>- Penulisan tabel sesuai dengan panduan</li><li>- lengkapi data</li></ul>	
2	27.07.2020	All	<ul style="list-style-type: none"><li>- Perdalam pembahasan</li><li>- Lengkapi Daftar Pustaka</li></ul>	
3	28.07.2020	All	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lengkapi berkas</li><li>- Bab 1 - v Acc</li></ul>	

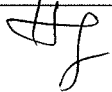

## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Widya Kartika Dalimunthe  
 NIM : 16010085  
 Nama Pembimbing : 1. Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM  
 2.

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1.	27 .Nov 2019	Judul	Acc Judul	
2.	13 Des 2019	BAB I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cari Data Terkait Yang terbaru</li> <li>- tambah Literatur</li> <li>- lengkapi Daftar Pustaka</li> </ul>	
3.	18 Des 2019	BAB I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Penulisan</li> <li>- Tambah Tujuan Penelitian</li> </ul>	
4	17 .Des 2020	BAB II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi Pneumonia di Perdarahan</li> <li>- Perbaiki Penulisan</li> <li>- Lanjut BAB III</li> </ul>	
5.	19 .Feb 2020		<ul style="list-style-type: none"> <li>- BAB III</li> <li>- SOP</li> <li>- Lembar Observasi</li> </ul>	
6	29 .02.2020		Acc	

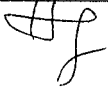

## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Widya Kartika Dalimunthe  
NIM : 16010085  
Nama Pembimbing : 1. Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM  
2. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
	21/02/2020	Bab 1-3	- Perbaiki Bab 1 - Perbaiki Bab 3 - Perbaiki penulisan	
	28/02/2020	Bab 1-3	- Perbaiki Bab 3. - Perbaiki analisis	
	04/08/20			

## LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Widya Kartika Dalimunthe  
 NIM : 16010085  
 Nama Pembimbing : 1. Ns. Nanda Suryani Sagala, MKM  
 2. Ns. Nanda Masraini Daulay, M.Kep

No	Tanggal	Topik	Masukan Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
	21/02/2020	Bab 1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Bab 1</li> <li>- Perbaiki Bab 3</li> <li>- Perbaiki penulisan</li> </ul>	
	28/02/2020	Bab 1-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki Bab 3.</li> <li>- Perbaiki analisis</li> </ul>	
	04/08/20			

DOKUMENTASI PENELITIAN

