



PENERAPAN TERAPI LATIHAN NAFAS DENGAN PURSED LIP BREATHING

PADA PASIEN DENGAN TUBERCULOSIS PARU

DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD BANYUMAS

Yovika Indah Lestari

A01602289

STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

TAHUN AKADEMIK

2018/2019



**PENERAPAN TERAPI LATIHAN NAFAS DENGAN PURSED LIP
BREATHING PADA PASIEN DENGAN TUBERCULOSIS PARU DI
IGD RUMAH SAKIT**

Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Keperawatan

Yovika Indah Lestari

A01602289

STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN

TAHUN AKADEMIK

2018/2019

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yovika Indah Lestari

NIM : A01602289

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Institusi : STIKES Muhammadiyah Gombong

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ilmiah ini hasil jiplakan maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Gombong, November 2018

Pembuat pernyataan




Yovika Indah Lestari

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika STIKES Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yovika Indah Lestari

NIM : A01602289

Program Studi : Diploma III Keperawatan

Jenis karya : KTI (Karya Ilmiah Akhir)

Demi Pengembangan Ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada STIKES Muhammadiyah Gombong **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul : “Penerapan Terapi Latihan Nafas Dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien Dengan Tuberculosis Paru Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Banyumas ”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKES Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data(data base), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Gombong , Maret 2019

Yang menyatakan



(Yovika Indah Lestari)

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Yovika Indah Lestari NIM A01602289 dengan judul “Penerapan Terapi Latihan Nafas dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien Dengan TB Paru di Instalasi Gawat Darurat RSUD Banyumas. ” telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Gombong, Februari 2019

Pembimbing,



Putra Agina W.S, M.Kep

Mengetahui,

Ketua Program Studi DIII Keperawatan




Nurlaila, M.Kep

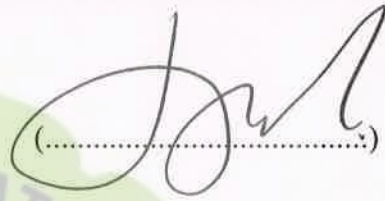
LEMBAR PENGESAHAN

Karya tulis ilmiah oleh Yovika Indah Lestari dengan judul “ Penerapan Terapi Latihan Nafas dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien dengan Tuberculosis Paru di Instalasi Gawat Darurat RSUD Banyumas “ telah dipertahankan di depan dewan penguji pada Februari 2019.

Dewan Penguji

Penguji Ketua

Isma Yuniar, M. Kep



Penguji Anggota

Putra Agina W.S, M. Kep



Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Keperawatan



Yovika Indah Lestari, M. Kep

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarokattuh

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan karya tulis ilmiah dengan judul “Penerapan Terapi Latihan Nafas Dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien Dengan TB Paru Di IGD Rumah Sakit....” untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan jenjang pendidikan Program Studi DIII Keperawatan. Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini penulis menyadari banyak sekali keterbatasan pengetahuan dan pengalaman. Terwujudnya karya tulis ilmiah ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah.
2. Ibu Hj. Heniyatun M.Kep.Sp.Mat., selaku ketua STIKES Muhammadiyah Gombong yang telah memberikan kesempatan dan fasilitasnya kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi ilmu keperawatan.
3. Ibu Nurlaila, M.Kep selaku ketua Prodi DIII Keperawatan yang telah memberikan dukungan
4. Bapak Putra Agina W.S M.kep, selaku pembimbing yang telah banyak memberikan waktu, pemikiran, perhatian dan memberikan pengarahan dalam membimbing penulis untuk menyusun karya tulis ilmiah ini.
5. Seluruh dosen dan staff karyawan Program Studi DIII Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong
6. Bapak Sarwono M. Kes, selaku pembimbing akademik
7. Kedua orang tua saya Bapak Giri Waluyo dan Ibu Tri Astuti yang selalu mendoakan saya supaya diberi kelancaran dalam segala urusan, maturnuwun pak bu.
8. Kakak saya tercinta Adi Sapto Nuzul Widodo dan Amelia Dwi Rahayu yang selalu mendukung saya.
9. Teman-teman seperjuangan kelas 3C Program Studi DIII Keperawatan angkatan 2016
10. B squad (9 aja cukup) ; Oktarina Siski, Putri Lina, Rosida Khasanah, Siti Fatkhullah, Siska Hidayah, Tiara Kurniandari, Tiyas Ramadhanti , Wiji Astuti yg selalu solid, gila dan kece badayyy. Thankyou geng!

11. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu yang telah memberikan dukungan dan semangat sehingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi rekan-rekan serta pembaca yang budiman.

Wassalamu'alaikum Warrahmatullahi Wabarokattuh

Gombong, 10 November 2018

Penulis



**Program Studi DIII Keperawatan
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
Karya Tulis Ilmiah, Maret 2018
Yovika Indah Lestari¹⁾, Putra Agina Widyaswara Suwaryo²⁾**

ABSTRAK

PENERAPAN TERAPI LATIHAN NAFAS DALAM DENGAN *PURSED LIP BREATHING* PADA KLIEN DENGAN TB PARU DI INSTALASI GAWAT DARURAT RSUD BANYUMAS

Latar belakang: pada pasien dengan TB paru sering mengalami sesak nafas karena terdapat penumpukan sekret berlebih ataupun karena adanya infeksi pada paru-paru. Sesak nafas terjadi karena pengembangan paru yang tidak sempurna dimana bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Sesak nafas dalam pembahasan masalah keperawatan ini terkait dengan ketidakefektifan bersihan jalan nafas. Salah satu tindakan yang efektif untuk mengurangi sesak nafas adalah dengan terapi latihan nafas dalam dengan *pursed lip breathing*.

Tujuan : untuk menggambarkan penerapan terapi latihan nafas dalam dengan *pursed lip breathing* pada pasien TB paru untuk mengurangi sesak nafas terhadap SpO₂ dan RR.

Metode : karya tulis ilmiah ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh dari wawancara, observasi dan pemeriksaan fisik. Subjek metode ini adalah 2 pasien dengan TB paru.

Hasil : setelah diberikan prosedur penerapan terapi latihan nafas dalam dengan *pursed lip breathing* untuk mengurangi sesak nafas terdapat peningkatan pada SpO₂ dan penurunan pada RR.

Rekomendasi : pasien dengan TB paru perlu menerapkan terapi latihan nafas dalam dengan *pursed lip breathing* untuk mengurangi sesak nafas, meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan RR.

Kata kunci : sesak nafas, latihan nafas dalam, *pursed lip breathing*

-
1. Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Gombong
 2. Dosen STIKES Muhammadiyah Gombong

Diploma III Of Nursing Program

Muhammadiyah Health Science Institute Of Gombong

Scientific Paper, March 2019

Yovika Indah Lestari ¹⁾, Putra Agina Widayaswara Suwaryo²⁾

ABSTRACT

APPLICATION OF DEEP BREATHING EXERCISE WITH PURSED LIP BREATHING FOR A CLIENT WITH PULMONARY TUBERCULOSIS IN EMERGENCY ROOM RSUD OF BANYUMAS

Background : In patients with pulmonary tuberculosis often experienced shortness of breath because there are the accumulation of excess and because the secretions of an infection in the lungs. Pulmonary shortness of breath occurred because the development of imperfect pulmonary by which a part that had been not containing air or else have simply collapsed. In the wake of the shortness of breath problems nursing is related to the way the breath bersihan ineffective. One of effective action to reduce shortness of breath is with therapy exercise his breath for with pursed lip breathing.

Objective : To describe the therapeutic application of exercise his breath for pursed lip breathing on a patient with pulmonary tuberculosis to reduce to shortness of breath for SpO₂ and RR.

Method : A piece of writing this scientific uses the method descriptive analytic with the approach case study. Data is collected from the interviews, observation and. physical examinationThe subject of this method is 2 patients with pulmonary tuberculosis.

Result : Having given the therapeutic application of procedure exercise his breath for with pursed lip breathing to reduce there has been increasing in spo₂ shortness of breath and decreasing of RR.

Recommendation : A patient with pulmonary tuberculosis need to apply therapy exercise the breath dlam with pursed lip breathing to reduce shortness of breath, increasing of SpO₂ adn decreasing of RR.

Keywords: *deep breathing exercise, pursed lip breathing, shortness of breath.*

-
1. *Student of STIKES Muhammadiyah Gombong*
 2. *Lecturer of STIKES Muhammadiyah Gombong*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DEPAN	
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN ORISIONALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN BEBAS ROYALTI	iii
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Rumusan masalah	4
C. Tujuan studi kasus	4
D. Manfaat studi kasus	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Konsep TB paru	
1. Definisi	6
2. Etiologi	6
3. Tanda dan gejala	7
4. Patofisiologi	9
5. Pemeriksaan diagnostik	12
6. Penatalaksanaan	14
7. Komplikasi	22
B. Konsep <i>Pursed Lip Breathing</i>	
1. Definisi	23
2. Tujuan	24
3. Sasaran / target	24
4. Standar Operasional Prosedur	24
5. Kontraindikasi	25
6. Keefektifan tindakan <i>pursed lip breathing</i>	25
BAB III METODE STUDI KASUS	
A. Jenis studi kasus	27

B. Subyek studi kasus	27
C. Fokus studi kasus	28
D. Definisi operasional	28
E. Instrumen studi kasus	28
F. Metode pengumpulan data	29
G. Lokasi dan waktu studi kasus	29
H. Analisa data dan penyajian data	30
I. Etika studi kasus	31

BAB IV HASIL STUDI KASUS

A. Hasil studi kasus	32
1. Visi.....	32
2. Misi	32
3. Profil ruangan	32
4. Gambaran umum pasien	33
5. Pelaksanaan terapi latihan nafas dalam dengan PLB.....	36
6. Tabel perubahan kondisi sebelum dan sesudah tindakan PLB..	37
7. Tanda dan gejala sebelum dilakukan tindakan PLB.....	37
8. Tanda dan gejala setelah dilakukan tindakan PLB	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
Daftar pustaka	46
Lampiran	

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Penjelasan untuk mengikuti penelitian (PSP)
- Lampiran II : *Informed Consent*
- Lampiran III : Standar Operasional Prosedur
- Lampiran IV : Format Askep
- Lampiran V : Lembar Observasi
- Lampiran VI : Lembar konsul



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Efek Samping Ringan OAT	16
Tabel 2.2 Efek Samping Berat OAT	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pathway Tuberculosis.....	11
Gambar 2.2 <i>Pursed Lip Breathing</i>	26



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Tuberkulosis adalah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh bakteri *micro tuberculosis* yang dapat menular melalui percikan dahak. Tuberkulosis adalah penyakit menular langsung yang disebabkan oleh kuman TB, sebagian besar kuman TB menyerang paru tetapi bisa juga organ tubuh lain nya(Kemenkes, 2017). Tuberkulosis merupakan penyebab kematian utama di banyak negara-negara berkembang, diperkirakan sekitar 2,7 juta jiwa meninggal karena TB setiap tahun nya diseluruh dunia(Yuniar, sari, & tamarayudha, 2017). Tuberkulosis (TB) adalah penyakit infeksi menular yang disebabkan bakteri *mycobacteriumtuberculosis* yang dapat menyerang berbagai organ terutama paru-paru, penyakit ini bila tidak diobati atau pengobatan nya tidak tuntas dapat menimbulkan komplikasi berbahaya hingga kematian (Info datin, kementerian kesehatan RI, 2015). Tuberkulosis paru (TB paru) adalah penyakit infeksius, yang terutama menyerang bagian di paru-paru. Nama lain dari tuberkulosis adalah berasal dari tuberkel yang berarti tonjolan kecil dan keras yang terbentuk waktu sistem kekebalan membangun tembok mengelilingi bakteri dalam paru. TB paru ini bersifat kronis dan secara khas ditandai pembentukan granuloma dan menimbulkan nekrosis jaringan paru. TB paru dapat menular melalui udara, waktu seseorang dengan TB paru batuk, bersin dan bicara. (Depkes, 2008)

Menurut *Global Tuberculosis Report 2018* secara global diperkirakan 10 juta orang berkembang penyakit TB di 2017 sebanyak 5,8 juta terjadi pada laki-laki, 3,2 juta pada perempuan dan 1juta pada anak-anak yang secara keseluruhan terjadi pada dewasa diatas 15 tahun. 9% hidup dengan HIV (72% di afrika) dan dua pertiganya terdapat di 8 negara : India (27%), China (9%), Indonesia (8%), Philipina (6%), Pakistan (5%), Nigeria (4%), Bangladesh (4%) dan afrika selatan (3%). TB menjadi

penyebab kematian kedua di dunia, angka TBC di Indonesia berdasarkan mikroskopik sebanyak 759 per 100.000 penduduk untuk usia 15 tahun ke atas dengan jumlah laki-laki lebih tinggi daripada perempuan dan jumlah diperkotaan lebih banyak daripada di pedesaan (Kemenkes, 2018). Jumlah kasus tuberkulosis semua tipe menurut jenis kelamin dan provinsi di Indonesia tahun 2017 terdapat 78.698 kasus dengan 44% perempuan dan 56% laki-laki di provinsi Jawa Barat, 48.323 kasus dengan 44% perempuan dan 56% laki-laki di provinsi Jawa Timur, 42.272 kasus dengan 43% perempuan dan 57% laki-laki di provinsi Jawa Tengah dengan keseluruhan penderita tuberkulosis semua tipe terdapat 360.770 kasus 34 provinsi di Indonesia (Ditjen P2P, Kemenkes, 2018). Angka penemuan kasus TB di Jawa Tengah tahun 2016 sebesar 118 per 100.000 penduduk, hal ini menunjukkan bahwa penemuan kasus TB di Jawa Tengah mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2015 yaitu 117 per 100.000 penduduk kabupaten/kota dengan CNR seluruh kasus TB tertinggi adalah Kota Magelang yaitu 791,0 per 100.000, diikuti Kota Tegal 505,6 per 100.000 penduduk dan Kota Surakarta 370,5 per 100.000 penduduk. Kab. Banyumas dengan kasus 144,4 per 100.000 dan di RSUD Banyumas berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan penulis didapatkan data penderita TB Paru selama bulan Januari-Februari 2019 terdapat 36 kasus.

Permasalahan kesehatan yang timbul merupakan akibat dari perilaku hidup tidak sehat ditambah sanitasi lingkungan serta ketersediaan air bersih yang kurang. Tahun 2017 Kemenkes RI mengusung tema Gerakan Masyarakat Menuju Indonesia Bebas Tuberkulosis. Pemerintah mengadakan program berupa Gerakan Masyarakat Hidup Sehat (GERMAS) bertujuan untuk menurunkan beban penyakit, menghindarkan terjadinya penurunan produktivitas penduduk dan menurunkan beban pembiayaan pelayanan kesehatan karena meningkatnya penyakit dan pengeluaran kesehatan karena saat ini Indonesia sedang menghadapi tantangan serius berupa beban ganda penyakit akibat perubahan gaya

hidup masyarakat ditengarai menjadi salah satu penyebab terjadinya pergeseran pola penyakit (transisi epidemiologi) dalam 30 tahun terakhir termasuk di dalamnya kasus TB yaitu program Gerakan Temukan Tuberkulosis Sampai Sembuh (TOSS TB) merupakan wujud pelayanan pemerintah untuk dapat menemukan dan mengobati TB sampai sembuh. Pada era 1990-an penyebab kematian dan kesakitan terbesar diantaranya adalah ISPA, Tuberculosis (TB) dan diare. Namun sejak 2010 penyakit tidak menular (PTM) seperti stroke, jantung dan kencing manis memiliki proporsi lebih besar di pelayanan kesehatan (RI, kemenkes, 2016).

Pada asuhan keperawatan pasien dengan diagnosa medik TB paru akan muncul masalah keperawatan salah satunya ketidakefektifan bersihan jalan nafas yang disebabkan oleh akumulasi sekret yang berlebih. Ketidakefektifan bersihan jalan nafas adalah ketidakmampuan untuk membersihkan sekresi atau obstruksi dari saluran napas untuk mempertahankan bersihan jalan nafas (NANDA international, 2015).

Biasanya pada klien dengan gangguan pernafasan mengalami sesak nafas, peningkatan frekuensi nafas dan menggunakan otot bantu nafas. Sesak nafas terjadi karena pengembangan paru yang tidak sempurna (atelektasis) dimana bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Penanganan/ intervensi pada klien dengan sesak nafas dapat dilakukan dengan pemberian obat-obat bronkodilator, oksigen tambahan, pengaturan posisi dan latihan pernafasan.

Latihan pernafasan yang dapat dilakukan yaitu dengan pernafasan bibir (*pursed lip breathing*). Latihan pernafasan dengan menggunakan bibir dirapatkan bertujuan untuk memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps unit paru dan membantu pasien untuk mengendalikan frekuensi serta kedalaman pernafasan dan untuk rileks (Smeltzer & Bare, 2013).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Loka, Inggrit; Ismonah; Syamsul, Arif, 2016) menyatakan pemberian posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien tuberkulosis paru di ruang asoka, mawar dan anyelir RSUD Ambarawa dengan intervensi dilakukan masing-masing

responden 1 kali dalam sehari dan dilakukan selama 3 hari berturut turut terdapat peningkatan saturasi oksigen yang membaik. Sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing*, saturasi oksigen dari 23 responden berada dibawah batas normal (<95%) yaitu 86,7% sedangkan saturasi oksigen setelah dilakukan tindakan *pursed lip breathing* dari 23 responden terdapat 16 responden mengalami peningkatan menjadi 91,7% .

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk melakukan penerapan *pursed lip breathing* pada klien dengan TB paru yang dituangkan dalam sebuah karya tulis ilmiah dengan judul Penerapan latihan nafas *pursed lip breathing* pada klien dengan TB paru di IGD Rumah sakit

B. Rumusan masalah

Bagaimanakah keefektifan penerapan *pursed lip breathing* terhadap saturasi oksigen (SpO₂) dan frekuensi pernafasan (RR) pada pasien dengan TB paru?

C. Tujuan

Tujuan umum :

Menggambarkan asuhan keperawatan dengan penerapan *pursed lip breathing* dalam menangani ketidakefektifan bersihan jalan nafas.

Tujuan khusus :

1. Mendeskripsikan tanda dan gejala sebelum diberikan tindakan *pursed lip breathing*
2. Mendeskripsikan tanda dan gejala setelah diberikan tindakan *pursed lip breathing*
3. Mendeskripsikan kemampuan dalam melakukan tindakan *pursed lip breathing* sebelum diberikan terhadap saturasi oksigen (SpO₂) dan frekuensi pernafasan (RR) pada pasien TB paru.
4. Mendeskripsikan kemampuan dalam melakukan tindakan *pursed lip breathing* setelah diberikan terhadap saturasi oksigen (SpO₂) dan frekuensi pernafasan (RR) pada pasien TB paru.

D. Manfaat studi kasus

Karya tulis ini, diharapkan memberikan manfaat bagi :

1. Pasien

Meningkatkan pengetahuan pasien dalam mengurangi sesak dengan latihan nafas dalam menggunakan teknik *pursed lip breathing*

2. Perawat

Menambah dan menjadi alternatif tindakan untuk mengurangi sesak nafas dalam tindakan keperawatan.

3. Rumah Sakit

Menjadi bahan rujukan untuk pembuatan Standar Operasional Prosedur tatalaksana pada pasien dengan TB paru.

4. Ilmu pengetahuan dan teknologi

Menjadi tambahan ilmu dan studi literatur dalam penatalaksanaan TB paru.

5. Penulis

Memperoleh pengalaman dalam mengimplementasikan prosedur *pursed lip breathing* pada klien dengan TB paru dalam memberikan asuhan keperawatan.

Daftar Pustaka

- Bakti, A. K. (2015). Pengaruh Pursed Lip Breathing Exercise Terhadap Penurunan Tingkat Sesak Nfas Pada Penyakit Paru Obstruktif Kronik Di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Surakarta9-10.
- Basuki, N. (2008). *Fisioterapi Pada Kardiovaskulopulmonar*. Surakarta : Politeknik Kesehatan Surakarta.
- Depkes RI. (2011). *Pedoman Nasional Penanggulangan TB Di Indonesia*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Depkes. (2008, Juli 25). Tuberkulosis. Hal. 2.
- Derliana, D. (2015).. *Manajemen Pasien Tuberculosis Paru*. *Idea Nursing Journal* , 1.
- Dinkes , J. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2016*. Semarang.
- Ditjen P2P, Kemenkes. (2018). *Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI 2018.
- Hidayat, A. A. (2009). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisa Data*. Jakarta :Salemba Medika.
- Imam, &Wahid. (2013). *Asuhan Keperawatan Pada Gangguan Sistem Pernafasan* . Jakarta : CV Trans Info Media.
- Indonesia, Perhimpunan Dokter Paru. (2017). *Pedoman Diagnosis &Penatalaksanaan Tuberkulosis Di Indonesia*. Jakarta: PDPI.
- Info Datin, K. K. (2015, Maret 24). Temukan Obati Sampai Sembuh. *Tuberkulosis* , Hal 1
- Jateng, D. (2016). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*. Semarang.
- Kemenkes. (2017, April Tuesday). Tuberkulosis. *Tuberkulosis* , Hal. 1.
- Loka, I., Ismonah, &Arif, S. (2016). Perbedaan Nilai Saturasi Oksigen Sebelum Dan Sesudah Diberikan Posisi Tripod Dengan Pursed Lip Breathing Pada Pasien TB Paru Di RSUD Ambarawa . *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)* , 7-8.

- Muttaqin. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Sistem Imunologi*. Jakarta: Salemba Medika.
- NANDA International. (2015). *Diagnosis Keperawatan DEFINISI DAN KLASIFIKASI*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Niko, Sri, Syamsul. (2016). *Efektivitas posisi semi fowler dengan pursed lip breathing dan semi fowler dengan diafragma breathing terhadap SaO₂ pada pasien TB paru di RSP DR. Ariowirawan salatiga*. jurnal i lmu keperawatan dan kebidanan.
- Nursalam. (2009). *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Pehimpunan Dokter Paru Indonesia. (2017, Januari 29). Pedoman Diagnosis Dan Penatalaksanaan Tuberkulosis Di Indonesia. *Pedoman Penatalaksanaan TB*, Hal. 28-35.
- RI, Kemenkes. (2016, November Selasa). Pemerintah Canangkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat. *Pemerintah Canangkan Gerakan Masyarakat Hidup Sehat* , Hal. 1.
- Saryono . (2009). *Biokimia Respirasi*. Yogyakarta :Nuha Medika
- Sianturi,. R.(2013). *Analisis faktor yang berhubungan dengan kekambuhan TB paru*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/3157/2292> diperoleh tanggal 25 oktober 2018
- Setiati, & Siti. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi VI*. Jakarta : Interna Publishing.
- Setiati, S., Idrus, A., Sudoyo, A., Simadibrata, M., Setiyahadi, B., & Fahrial, A. (2014). *Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Smeltzer. (2008). *Keperawatan Medical Bedah Edisi 7*. Jakarta: EGC.
- Smeltzer, & Bare. (2013). *Keperawatan Medical Bedah Edisi 8*. Jakarta : EGC.
- Somantri, I. (2012). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Pernafasan*. Jakarta : Salemba Medika.
- Somantri, I. (2009). *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Pernafasan, Edisi 2*. Jakarta : Salemba Medika .

Lampiran I : Penjelasan untuk mengikuti penelitian (PSP)

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN (PSP)

1. Kami adalah Peneliti berasal dari STIKES Muhammadiyah Gombong Program Studi DIII Keperawatan dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Penerapan Terapi Latihan Nafas Dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien Dengan Tuberculosis Paru Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Banyumas”
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk menurunkan nilai saturasi oksigen (SpO₂) dan *respirasi rate* (RR)
3. Prosedur pengambilan bahan data dengan cara wawancara terpimpin dengan menggunakan pedoman wawancara yang akan berlangsung lebih kurang 15-20 menit. Cara ini mungkin menyebabkan ketidaknyamanan tetapi anda tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan asuhan atau pelayanan keperawatan.
4. Keuntungan yang anda peroleh dalam keikutsertaan anda pada penelitian ini adalah anda turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan atau tindakan yang diberikan.
5. Nama dan jati diri anda beserta seluruh informasi yang saudara sampaikan akan tetap dirahasiakan.
6. Jika saudara membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi peneliti pada nomor hp : 082137346723

Peneliti,

Yovika Indah Lestari

Lampiran II : *Informed consent*

**INFORMED CONSENT
(Persetujuan Menjadi Partisipan)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa saya telah mendapat penjelasan secara rinci dan telah mengerti mengenai penelitian yang akan dilakukan oleh Yovika Indah Lestari dengan judul “Penerapan Terapi Nafas Dengan *Pursed Lip Breathing* Pada Pasien Dengan Tuberculosis Paru Di Instalasi Gawat Darurat RSUD Banyumas”

Saya memutuskan setuju untuk ikut berpartisipasi pada penelitian ini secara sukarela tanpa paksaan. Bila selama penelitian ini saya menginginkan mengundurkan diri, maka saya dapat mengundurkan sewaktu-sewaktu tanpa sanksi apapun.

Gombong, februari 2019

Yang memberikan persetujuan,
Saksi

Gombong, februari 2018
Peneliti

Yovika Indah Lestari

Lampiran III : Standar Operasional Prosedur (SOP)

PURSED LIP BREATHING EXERCISE (PLBE)		
NO DOKUMEN:	Nomer revisi :	Halaman

PENGERTIAN	Melatih melakukan latihan pernafasan menggunakan bibir dirapatkan
TUJUAN	1. melambatkan ekspirasi 2. mencegah kolap unit paru 3. membantu pasien mengendalikan frekuensi serta kedalaman pernafasan
KEBIJAKAN	Pasien dengan gangguan paru obstruktif dan restriktif
PETUGAS	Perawat
PERALATAN	
PROSEDUR PELAKSANAAN	A. Tahap Pra Interaksi 1. Melakukan verifikasi data sebelumnya bila ada 2. Membawa alat di dekat pasien B. Tahap orientasi 1. Memberikan salam sebagai pendekatan terapeutik 2. Memperkenalkan diri, menanyakan nama pasien dan tempat tnggal lahir pasien (melihat gelang identitas pasien) 3. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada keluarga dan klien 4. Menanyakan persetujuan kesiapan klien C. Tahap kerja 1. Membaca tasmiyah 2. Mempersiapkan pasien dengan menjaga privasi klien 3. Mencuci tangan 4. Meminta pasien meletakkan satu tangan di dada dan di abdomen 5. Melatih pasien melakukan nafas perut (menarik nafas dalam melalui hidung hingga 3 hitungan, jaga mulut tetap tertutup) 6. Meminta pasien merasakan mengembangnya abdomen 7. Meminta pasien menahan nafas hingga 3 hitungan 8. Meminta menghembuskan nafas perlahan dengan mengkerutkan bibir/ seperti bersiul

	9. Meminta pasien merasakan mengempisnya abdomen dan kontraksi dari otot 10. Menjelaskan pada pasien untuk melakukan latihan ini bila mengalami sesak nafas 11. Merapikan pasien 12. Mencuci tangan D. Tahap terminasi 1. Melakukan evaluasi tindakan 2. Membaca tahmid dan berpamitan dengan klien 3. Mencuci tangan 4. Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan
UNIT TERKAIT	1. D3 keperawatan 2. S1 keperawatan 3. D3 kebidanan





FORM PENGKAJIAN TRIASE

Emergency Nursing Department | STIKes Muhammadiyah Gombong

Tanggal : 22 / 2 / 19 Jam 12.47 WIB

No RM : 807 XXX
Nama : Ny. S
Tanggal Lahir : 24 okt 1974
Jenis Kelamin : L (P)

Alasan Datang : ☒ Penyakit ☐ Trauma
Cara Masuk : ☒ Sendiri ☐ Rujukan
Status Psikologis : ☐ Depresi ☐ Takut
☐ Agresif ☐ Melukai diri sendiri

PRE-HOSPITAL (jika ada)

Keadaan Pre Hospital : AVPU : TD : / mmHg Nadi : x/menit
Pernafasan : x/menit Suhu : °C SpO₂ : %
Tindakan Pre Hospital : ☐ RJP ☐ Oksigen ☐ IVFD ☐ NGT ☐ Suction
☐ Bidai ☐ DC ☐ Hecting ☐ Obat
☐ Lainnya :

A B C D E	☐ Obstruksi Jalan Nafas ☐ Stridor, Gargling, Snoring	☐ Obstruksi Jalan Nafas ☐ Stridor, Gargling, Snoring	☒ Jalan Nafas Paten
	☐ SpO ₂ < 80% ☐ RR > 30 x/m atau < 14 x/m	☐ SpO ₂ 80 – 94 % ☒ RR 26 – 30 x/m	☒ SpO ₂ > 94 % ☐ RR 14 – 26 x/m
	☐ Nadi > 130 x/m ☐ TD Sistolik < 80 mmHg	☐ Nadi 121 – 130 x/m ☐ TD Sistolik 80 – 90 mmHg	☒ Nadi 60 – 120 x/m ☒ TD Sistolik > 90 mmHg
	☐ GCS ≤ 8	☐ GCS 9 – 13	☒ GCS 14 – 15
	☐ Suhu > 40°C atau < 36°C ☐ VAS = 7 – 10 (berat) ☐ EKG : mengancam nyawa	☒ Suhu 37,5-40°C/32-36,5°C ☐ VAS = 4 – 6 (sedang) ☐ EKG : resiko tinggi	☐ Suhu 36,5 – 37,5°C ☐ VAS = 1 – 3 (ringan) ☐ EKG : resiko rendah-normal

TRIASE

MERAH

KUNING

HIJAU

☒ HITAM (Meninggal)

Petugas Triase

CATATAN :

(.....)



FORM PENGKAJIAN
KEPERAWATAN GAWAT DARURAT
Emergency Nursing Department | STIKes Muhammadiyah Gombong

Tanggal : 22-2-19 Jam WIB

No RM : 867 XXX

Nama : Ny. S

Tanggal Lahir : 24 Okt 1974

Jenis Kelamin : L (P)

Keluhan Utama : Batuk dengan darah

Anamnesa : Ulien mengatakan batuk

darah tadi pagi terus

Sesali nafas . disertai pusing . batuk sudah ± 2 minggu
ada dahak dan bau tadi pagi yg keluar darah . BB turun
dalam 2 bulan terakhir .

Riwayat Alergi : ☒ Tidak ada ☐ Ada

Riwayat Penyakit Dahulu : keluarga mengatakan punya riwayat penyakit lambung (maag)
pernah dirawat di RS ± 4 bulan yg lalu . riwayat pengobatan TB 26

Riwayat Penyakit Keluarga : keluarga mengatakan tidak ada riwayat sakit batuk yg sama,
tidak ada riwayat hipertensi, DM dan asma .

PRIMARY SURVEY

Airways

☒ Paten ☐ Tidak Paten (☐ Snoring ☐ Gargling ☐ Stridor ☐ Benda asing) Lain-lain

Breathing

Irama Nafas ☒ Teratur ☐ Tidak Teratur

Suara Nafas ☐ Vesikuler ☐ Bronchovesikuler ☐ Wheezing ☒ Ronchi

Pola Nafas ☐ Apneu ☒ Dyspnea ☐ Bradipnea ☐ Tachipnea ☐ Orthopnea

Penggunaan Otot Bantu Nafas ☒ Retraksi Dada ☐ Cuping hidung

Jenis Nafas ☒ Pernafasan Dada ☐ Pernafasan Perut

Frekuensi Nafas : 30 x/menit

Circulation

Akral : ☒ Hangat ☐ Dingin Pucat : ☒ Ya ☐ Tidak

Sianosis : ☐ Ya ☒ Tidak CRT : ☒ <2 detik ☐ >2 detik

Tekanan Darah : 110 / 60 mmHg Nadi : ☒ Teraba 92 x/m ☐ Tidak Teraba

Perdarahan : ☒ Ya cc Lokasi Perdarahan : lewat mulut & hidung ☐ Tidak

Adanya riwayat kehilangan cairan dalam jumlah besar : Diare Muntah Luka Bakar Perdarahan

Kelembaban Kulit : ☒ Lembab ☐ Kering

Turgor : ☒ Baik ☐ Kurang

Luas Luka Bakar : % Grade : Produksi Urine : cc

Resiko Dekubitus : ☒ Tidak ☐ Ya, lakukan pengkajian dekubitus lebih lanjut

PRIMARY SURVEY

Disability

Tingkat Kesadaran: ☒ Compos Mentis ☐ Apatis ☐ Somnolen ☐ Sopor ☐ Coma
 Nilai GCS: E 4 V 5 M 6 Total: 15
 Pupil: ☒ Isokhor ☐ Miosis ☐ Midriasis Diameter ☐ 1mm ☐ 2mm ☒ 3mm ☐ 4mm
 Respon Cahaya: ☒ + ☐ -
 Penilaian Ekstremitas: Sensorik ☒ Ya ☐ Tidak kekuatan otot ☐ Tidak
 Motorik ☒ Ya ☐ Tidak

Exposure

Pengkajian Nyeri

Onset

Provokatif/Paliatif

Qualitas

Regio/Radiation

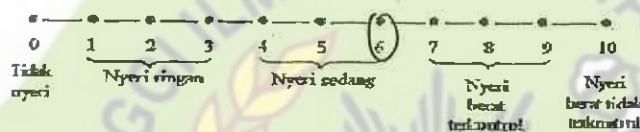
Scale/Severity

Time

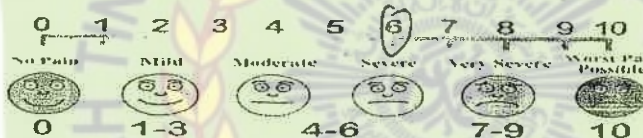
Apakah ada nyeri: ☒ Ya, skor nyeri VRS: 6 ☐ Tidak

WBS: 6

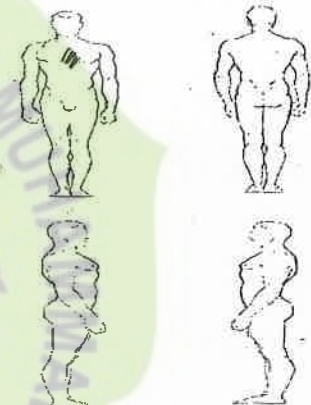
VRS:



WBS:



Lokasi Nyeri



(arsir sesuai lokasi nyeri)

Luka: ☐ Ya, Lokasi: ☐ Tidak

Resiko Dekubitus: ☐ Ya ☐ Tidak

Fahrenheit

Suhu Axila: 38,2 °C Suhu Rectal: °C

Berat Badan: 135 kg

Pemeriksaan Penunjang

EKG: sinus rythm

GDA: -

Radiologi: Terdapat lesi pada paru lobus bawah dan adanya kavitas

Laboratorium:

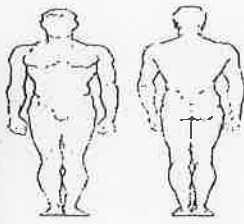
Item	Hasil	Satuan	Normal
Hb	11,3	g/dL	12-14
hematokrit	33,7		32-44
Eritrosit	4,31	10 ⁶ /uL	4,1-5,5
leukosit	15,5	10 ³ /uL	5-13,5
Trombosit	363	10 ³ /uL	150-450
MCV	77,9	fL	73-89

Item	Hasil	Satuan	Normal
MCH	26,7	Pg	24-30
MCHC	32,5	%	31,0-35,4
RDW	10,8	%	11,5-14,5
Neutrofil	15,7	%	39,3-73,7
Limfosit	51,3	%	10,0-40,3
Monosit	7,2	%	4,4-12,7
Eosinofil	0,02	%	0,6-7,3
basofil	0,02	%	0-1,7

Beri Tanda Centang (V) pada kotak yang tersedia

SECONDARY SURVEY

PEMERIKSAAN FISIK



Kepala : Bentuk mesocephal, rambut panjang, tidak ada lesi, sklera anicteric, konjungtiva an anemik, perdarahan lewat hidung dan mulut.

Leher

Tidak ada pembesaran vena jugular tirorid dan tidak ada peningkatan JVP, tidak ada lesi.

Dada

Paru : I: Tidak ada lesi, pengembangan dada simetris dan lung

P: tidak ada lesi

I: tidak ada icterus cordis, tidak ada lesi

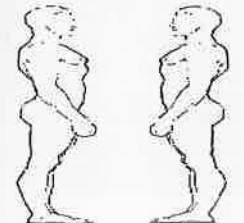
P: Tidak ada nyeri tekan

P: tidak ada nyeri tekan

A: terdengar ronchi dibagian bawah paru

P: tidak ada

A: S1 S2 reguler



Perut

I: Tidak ada lesi, bentuk datar

A: Bising usus 8x / menit

P: tidak ada nyeri tekan

P: timpani

Ekstremitas : Atas: Terpasang IVFD NaCl di tangan kiri. tidak ada kelemahan anggota gerak, tidak ada jejas / lesi.

Bawah: tidak terdapat kelemahan anggota gerak. tidak ada edema. tidak ada lesi.

Genitalia : Uterin bergenis vulvamin perempuan, tidak terpasang kateter.

PROGRAM TERAPI

Tanggal/Jam

NO	NAMA OBAT	DOSIS	INDIKASI
1.	terapi O ₂	3 lpm	Memenuhi kebutuhan oksigenasi
2.	IVFD NaCl	20 tpm	memenuhi kebutuhan cairan
3.	Inj. Methylprednisolon	62.5 mg	mengurangi gejala peradangan.
4.	Inj. kalnex	50mg / 8jam	mencegah perdarahan.
5.	Inj. Panitidine	45 mg	mengurangi nyeri ulu hati
6.	Codein (P.O)	30 mg	meringankan gejala batuk
7.	Parasetamol (P.O)	500mg	analgesik
8.	Sucralfat (P.O)	1gr	mencegah tukak lambung

ANALISA DATA

NO	DATA FOKUS	ETIOLOGI	PROBLEM
1.	DO: Ulien mengatakan batuk sudah ± 2 mngg yll. tadi pagi batuk disertai darah dari mulut tidak banyak, sesak nafas dari pagi, dahau ada. sekarang sudah tidak keluar darah. Ds: - RR: $30 \times / \text{menit}$ - terdengar ronchi di paru - perkusi paru redup	Inflamasi pada paru-paru (infeksi)	kehadirannya bersihan jalan nafas
2.	DO: Ulien mengatakan nyeri - P: nyeri timbul setelah batuk - Q: seperti ditekan benda berat - R: di dada kadang tenggorokan - S: skala 6 - T: hilang timbul PB: ulien tampak lemah - ulien tampak memegang dada jika batuk	Agen cedera biologis	Nyeri Akut.

DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. kehadirannya bersihan jalan nafas b.d infeksi / inflamasi pd paru-paru
2. Nyeri Akut b.d Agen cedera biologis
3.

INTERVENSI KEPERAWATAN

NO DX	NOC	INTERVENSI	RASIONAL												
1.	Setelah dilakukan tindakan manajemen jalan nafas : keperawatan selama 1x 6 jam diharapkan kehadirannya bersihan jalan nafas dapat teratasi.	1. posisi dan utu memaksimalkan ventilasi 2. ajarkan teknik batuk efektif . 3. ajarkan teknik nafas dalam utu mengurangi sesak . 4. berikan terapi O ₂ yg diperlukan . 5. Batasi aktivitas 6. monitor status pernafasan 7. berikan terapi obat . yg diresepkan	- memberikan rasa aman dan nyaman - Mengurangi tekanan sesak nafas yg dirasakan - memenuhi kebutuhan oksigenasi .												
	<table><tr><th>kriteria hasil</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>frekuensi pernafasan dalam batas normal</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>dispnea saat istirahat berkurang</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>suara nafas tambahan berkurang</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	kriteria hasil	A	T	frekuensi pernafasan dalam batas normal	2	4	dispnea saat istirahat berkurang	2	4	suara nafas tambahan berkurang	2	3		
kriteria hasil	A	T													
frekuensi pernafasan dalam batas normal	2	4													
dispnea saat istirahat berkurang	2	4													
suara nafas tambahan berkurang	2	3													

NO DX	NOC	INTERVENSI	RASIONAL												
2.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam diharapkan nyeri dapat ber- kurang dengan kriteria:	Manajemen nyeri : 1. lakukan pengkajian nyeri secara comprehensive 2. identifikasi faktor yg dpt memperberat nyeri 3. ajarkan teknik non farmakologi 4. dukung istirahat & tidur 5. libatkan keluarga dalam modalitas penurunan nyeri 6. kolaborasi pemberian analgesik	- Mengurangi keluhan nyeri - memberikan rasa aman dan nyaman												
	<table><tr><td>Kriteria hasil</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>Nyeri berkurang</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Dapat istirahat dengan tenang</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Ekspresi wajah nyeri berkurang</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	Kriteria hasil	4	7	Nyeri berkurang	2	4	Dapat istirahat dengan tenang	2	4	Ekspresi wajah nyeri berkurang	2	3		
Kriteria hasil	4	7													
Nyeri berkurang	2	4													
Dapat istirahat dengan tenang	2	4													
Ekspresi wajah nyeri berkurang	2	3													

IMPLEMENTASI

TGL/JAM	TINDAKAN	RESPON	TTD
22/2/19	① memposisikan klien malsmalkan ventilasi dgn semi fowler ② mengajarkan teknik non farmakologi untuk mengurangi sesak dgn PLBE ③ memonitor status oksigenasi ④ melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif ⑤ memberikan terapi O ₂ - yg diresepkan ⑥ mendukung istirahat dan tidur yg adekuat ⑦ memberikan terapi cairan yg adekuat	S: klien mengatakan nyaman dgn posisi ini setengah duduk O: telah diposisikan, tampak nyaman S: klien mengatakan bersedia O: telah diajarkan dan bisa mempraktekan, awalnya belum benar tapi sesudah dijelaskan lagi mulai benar S: klien mengatakan lebih lega nafasnya O: RR: 20x/menit SpO ₂ : 93% S: klien mengatakan masih nyeri; P: nyeri timbul jika batuk; Q: seperti ditusuk R: di dada; S: suara S T: hilang timbul O: masih tampak ekspresi wajah nyeri S: klien mengatakan bersedia O: diberikan O ₂ dengan nasal kanul 3 lpm S: klien mengatakan belum bisa istirahat O: klien tampak cemas karena belum dapat ruangan	ada

Beri Tanda Centang (✓) pada kotak yang tersedia

EVALUASI

TGL/JAM	NO DX	EVALUASI	TTD
22/2 19	112	S: klien mengatakan masih nyeri, masih agak sesak tapi sudah berkurang. P: nyeri timbul jika setelah batuk - Q: Supra di dada R: di dada Ruah: 5 - T: hilang timbul batuk sudah berkurang, tidak keluar darah lagi O: RR: 20 x/menit $\rightarrow$ 24 x/menit, SpO_2: 93% $\rightarrow$ 97% - masih terdengar suara ronchi - masih lemas - ekspresi wajah masih nyeri A: masalah belum teratasi P: Lanjutkan intervensi 1. manajemen jalan nafas 2. manajemen nyeri	

RENCANA TINDAK LANJUT

1. berikan terapi oksigen yg ~~diambatkan~~ dianjurkan.
2. monitor TTV dan status oksigenasi.
3. motivasi tetap gunakan terapi non farmakologi
4. berikan terapi yg diresepkan
5. posisikan untuk tetap memaksimalkan ventilasi

Tanggal : 22/2 19
Jam WIB

Perawat,



FORM PENGKAJIAN TRIASE

Emergency Nursing Department | STIKes Muhammadiyah Gombong

Tanggal : 22/7/19 Jam 13.15 WIB

No RM : 067 xxx

Nama : Tn. A

Tanggal Lahir : 24 Maret 1988

Jenis Kelamin : L

Alasan Datang : ☒ Penyakit ☐ Trauma
Cara Masuk : ☒ Sendiri ☐ Rujukan
Status Psikologis : ☐ Depresi ☐ Takut
☐ Agresif ☐ Melukai diri sendiri

PRE-HOSPITAL (jika ada)

Keadaan Pre Hospital : AVPU : TD :/..... mmHg Nadi : x/menit

Pernafasan : x/menit Suhu : °C SpO₂ : %

Tindakan Pre Hospital : ☐ RJP ☐ Oksigen ☐ IVFD ☐ NGT ☐ Suction
☐ Bidai ☐ DC ☐ Hecting ☐ Obat
☐ Lainnya:

A

☐ Obstruksi Jalan Nafas
☐ Stridor, Gargling, Snoring

☐ Obstruksi Jalan Nafas
☐ Stridor, Gargling, Snoring

☒ Jalan Nafas Paten

B

☐ SpO₂ < 80%
☐ RR > 30 x/m atau < 14 x/m

☐ SpO₂ 80 – 94 %
☒ RR 26 – 30 x/m

☒ SpO₂ > 94 %
☐ RR 14 – 26 x/m

C

☐ Nadi > 130 x/m
☐ TD Sistolik < 80 mmHg

☐ Nadi 121 – 130 x/m
☐ TD Sistolik 80 – 90 mmHg

☒ Nadi 60 – 120 x/m
☒ TD Sistolik > 90 mmHg

D

☐ GCS ≤ 8

☐ GCS 9 – 13

☒ GCS 14 – 15

E

☐ Suhu > 40°C atau < 36°C
☐ VAS = 7 – 10 (berat)
☐ EKG : mengancam nyawa

☐ Suhu 37,5-40°C/32-36,5°C
☐ VAS = 4 – 6 (sedang)
☐ EKG : resiko tinggi

☒ Suhu 36,5 – 37,5°C
☐ VAS = 1 – 3 (ringan)
☐ EKG : resiko rendah-normal

TRIASE

MERAH

KUNING

HIJAU

☒ HITAM (Meninggal)

Petugas Triase

CATATAN :

(.....)



FORM PENGKAJIAN
KEPERAWATAN GAWAT DARURAT
Emergency Nursing Department | STIKes Muhammadiyah Gombong

Tanggal : 22/2/19 Jam WIB

No RM : 807 xxx

Nama : M. A

Tanggal Lahir : 24 Maret 1998

Jenis Kelamin : L P

Keluhan Utama : Batu berat

Anamnesa : Ukren mengatakan batuk
kering susah dikeluarkan dahak

nya sudah 10 hari sebelum masuk RS. kalo buat batuk perutnya
sakit banget. kalo batuknya terus menerus jadi sesak nafas.

Riwayat Alergi : ☒ Tidak ada ☐ Ada,

Riwayat Penyakit Dahulu : Ukren mengatakan dulu pernah dirawat di RS karena
tipes, riwayat pengobatan TB sudah 3 bulan.

Riwayat Penyakit Keluarga :

PRIMARY SURVEY

Airways

☒ Paten ☐ Tidak Paten (☐ Snoring ☐ Gargling ☐ Stridor ☐ Benda Asing) Lain-lain

Breathing

Irama Nafas ☒ Teratur ☐ Tidak Teratur

Suara Nafas ☐ Vesikuler ☐ Bronchovesikuler ☐ Wheezing ☒ Ronchi

Pola Nafas ☐ Apneu ☒ Dyspnea ☐ Bradipnea ☐ Tachipnea ☐ Orthopnea

Penggunaan Otot Bantu Nafas ☒ Retraksi Dada ☐ Cuping hidung

Jenis Nafas ☐ Pernafasan Dada ☒ Pernafasan Perut

Frekuensi Nafas : 20 x/menit

Circulation

Akral : ☒ Hangat ☐ Dingin Pucat : ☐ Ya ☒ Tidak

Sianosis : ☐ Ya ☒ Tidak CRT : ☒ <2 detik ☐ >2 detik

Tekanan Darah : 110/80 mmHg Nadi : ☐ Teraba x/m ☒ Tidak Teraba

Perdarahan : ☐ Ya cc Lokasi Perdarahan : ☒ Tidak

Adanya riwayat kehilangan cairan dalam jumlah besar : Diare Muntah Luka Bakar Perdarahan

Kelembaban Kulit : ☒ Lembab ☐ Kering

Turgor : ☒ Baik ☐ Kurang

Luas Luka Bakar : % Grade : Produksi Urine : cc

Resiko Dekubitus : ☒ Tidak ☐ Ya, lakukan pengkajian dekubitus lebih lanjut

PRIMARY SURVEY

Disability

Tingkat Kesadaran : ☒ Compos Mentis ☐ Apatis ☐ Somnolen ☐ Sopor ☐ Coma
 Nilai GCS : E 4 V 5 M 6 Total : 15
 Pupil : ☒ Isokhor ☐ Miosis ☐ Midriasis Diameter ☐ 1mm ☐ 2mm ☒ 3mm ☐ 4mm
 Respon Cahaya : ☒ + ☐ -
 Penilaian Ekstremitas : Sensorik ☒ Ya ☐ Tidak Motorik ☒ Ya ☐ Tidak kekuatan otot

Exposure

Pengkajian Nyeri

Onset

Provokatif/Paliatif

ulien mengatakan nyeri jika batuk

Qualitas

seperti ditekan benda berat

Regio/Radiation

di perut bagian atas

Scale/Severity

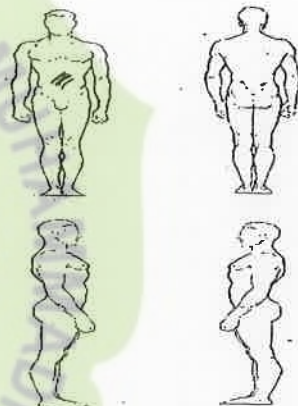
skala 6

Time

hilang timbul

Apakah ada nyeri : ☒ Ya, skor nyeri VRS : ☐ Tidak

Lokasi Nyeri



Luka : ☐ Ya, Lokasi ☒ Tidak

Resiko Dekubitus : ☐ Ya ☒ Tidak

(arsir sesuai lokasi nyeri)

Fahrenheit

Suhu Axila : 36,8 °C Suhu Rectal : °C

Berat Badan : kg

Pemeriksaan Penunjang

EKG : Sinus rhythm

GDA

Radiologi : Terdapat gambaran lesi pada paru bagian bawah

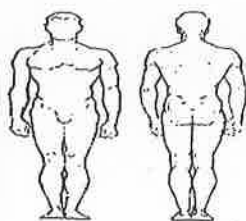
Laboratorium

Item	Hasil	Satuan	Normal
HB	11,8	g/dl	12 - 14
Hematokrit	32,9		32 - 44
Eritrosit	4,49	10 ⁶ /ul	4,1 - 5,5
leukosit	14,1	10 ³ /ul	5 - 13,5
trombosit	399	10 ³ /ul	150 - 450
MCV	76,7	fL	73 - 89
MCH	26,9	pg	24 - 30
MCHC	33,9	%	31,8 - 35,4

Item	Hasil	Satuan	Normal
RDW	11,3	%	11,5 - 14,5
Neutrofil	20,3	%	39,3 - 73,7
Limfosit	50,2	%	10,0 - 40,3
Monosit	3,7	%	4,4 - 12,7
Eosinofil	1,2	%	0,6 - 7,3
Basofil	0,97	%	0 - 1,7

SECONDARY SURVEY

PEMERIKSAAN FISIK

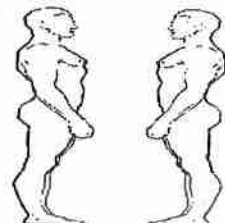


Kepala

Bentuk kepala mesocephal, tidak ada lesi, sutura an inter

Leher

Ujungnya an anemis, ada tanda lahir diatas alis
Tidak ada pembesaran kelenjar thyroid dan ^{tidak ada} peningkatan
JVP, tidak ada lesi.



Dada

Paru : I: pengembangan dada simetris jantung :

P: tidak ada nyeri tekan

I : tidak ada retraksi

P: redup dipam bawah

P: tidak ada nyeri

A: ronchi

P: pleura

A: S1 S2 regular.

Perut

I: Tidak ada lesi, bentuk datar.

A: Bising usus 8x/menit

P: timpani

P: Tidak ada nyeri tekan

Ekstremitas :

Atas: terpasang IVPB ditangan kanan, tidak ada kelemahan
anggota gerak, tidak ada jejas dan ulem

Bawah: tidak ada edema, tidak ada kelemahan anggota
gerak, tidak ada ~~jejas~~ jejas

Genitalia : jenis kelamin laki-laki, tidak terpasang kateter.

PROGRAM TERAPI

Tanggal/Jam :

NO	NAMA OBAT	DOSIS	INDIKASI
1.	Terapi O ₂	3lpm	memenuhi keb. oksigen
2.	IVP IVP RL	20tpr	memenuhi kebutuhan cairan
3.	Inj. Parasetamol	25mg	mengurangi nyeri ulu hati
4.	Inj. Methylprednisolon	62,5mg	mengurangi gejala peradangan.
5.	IVP Parasetamol		
6.	SucDalfat (P.O)	1gr	mencegah tukak lambung.
7.	codein (P.O)	30mg	meredakan gejala batuk

ANALISA DATA

NO	DATA FOKUS	ETIOLOGI	PROBLEM
1.	DO : ulien mengatakan Ulat batuk sering terus menerus jadi sesak . dahak kering susah dikeluarkan . DS : - RR : 20x /menit - intensitas batuk sering - terdengar ronchi di paru . - perkusi paru bawah redup .	Infeksi , sekresi yg tertahan	Ukhdau efektif fan bersih jalan nafas
2.	DS : ulien mengatakan nyeri - P : nyeri jika batuk - Q : seperti ditelan benda tumpul - R : di perut bagian atas , kadang ditenggorokan - S : suara G - T : hilang timbul DS : - ulien tampak memegang area perut saat batuk - tampak intensitas batuk yg cukup sering	Agen cedera biologis	Nyeri akut .

DIAGNOSA KEPERAWATAN

1. Ukhdau efektif fan bersih jalan nafas b.d Infeksi
2. Nyeri akut b.d agen cedera biologis
3.

INTERVENSI KEPERAWATAN

NO DX	NOC	INTERVENSI	RASIONAL															
1.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam diharapkan : <table><tr><th>kriteria hasil</th><th>A</th><th>T</th></tr><tr><td>frekuensi pernafasan dalam batas normal .</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Suara nafas tambahan dapat berkurang .</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>dispnea saat istirahat berkurang</td><td>2</td><td>4</td></tr><tr><td>Batuk berkurang .</td><td>2</td><td>3</td></tr></table>	kriteria hasil	A	T	frekuensi pernafasan dalam batas normal .	2	4	Suara nafas tambahan dapat berkurang .	2	3	dispnea saat istirahat berkurang	2	4	Batuk berkurang .	2	3	manajemen jalan nafas : 1. posisi atau memalunian ventilasi 2. ajarkan dan motivasi pasien utk batuk efektif 3. lakukan fisioterapi dada jika diperlukan . 4. Batasi aktivitas 5. Berikan terapi O ₂ jika diperlukan . 6 . ajarkan teknik non farmakologi utk mengurangi sesak .	- menjaga kepatenan jalan nafas . - memberikan rasa aman dan nyaman - memenuhi kebutuhan oksigenasi - mengurangi keluhan yg dirasakan
kriteria hasil	A	T																
frekuensi pernafasan dalam batas normal .	2	4																
Suara nafas tambahan dapat berkurang .	2	3																
dispnea saat istirahat berkurang	2	4																
Batuk berkurang .	2	3																

NO DX	NOC	INTERVENSI	RASIONAL
2.	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x6 jam diharapkan nyeri berkurang dgn kriteria hasil :	Manajemen nyeri : 1. Identifikasi faktor yg memperberat nyeri 2. Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif 3. ajarkan teknik non farmakologi 4. dukung istirahat dan tidur 5. Libatkan keluarga dlm modalitas penurunan nyeri	- mengurangi keluhan nyeri yg dilaporkan. - memberikan rasa aman dan nyaman - melibatkan keluarga dalam tindakan keperawatan.
	Kriteria hasil	A	1
	Nyeri berkurang	2	4
	Ekspresi wajah nyeri berkurang	2	3
	Dapat beristirahat	2	4

IMPLEMENTASI

TGL/JAM	TINDAKAN	RESPON	TTD
22/19 /2	1. memposisikan klien untuk maksimalkan ventilasi dgn semi fowler. 2. Mengajarkan teknik batuk efektif. 3. Mengajarkan teknik non farmakologi untuk mengurangi nyeri (PLBE) 4. Memonitor status oksigenasi 5. Mengidentifikasi faktor memperberat nyeri 6. Melakukan pengkajian nyeri secara komprehensif 7. Mendukung istirahat dan tidur	S: Ulien mengatakan nyaman dgn posisi ini O: Ulien telah diposisikan semi fowler S: Ulien mengatakan belum maksimal. O: sudah diajarkan tapi belum benar dlm melakukan S: Ulien mengatakan bersedia O: telah diajarkan teknik PLBE, terlucepat dlm ekspirasi S: Ulien mengatakan agak lebih rileks. O: RR: 22 x/menit SPO ₂ : 95% S: Ulien mengatakan kalo batuk terlalu keras O: Ulien mengetahui penyebab yg memperberat nyeri. ajarkan untuk batuk pelan S: Ulien mengatakan masih nyeri P: hmbul jika batuk tapi sudah tidak sering O: seperti di telan R: driput S: suara S R: tidak hmbul S: Ulien mengatakan akan istirahat	Alh Alh Alh Alh Alh Alh Alh

Beri Tanda Centang (V) pada kotak yang tersedia

O: Ulien tampak rileks dan istirahat
Praktik Klinik Keperawatan Gadar 2018

EVALUASI

TGL/JAM	NO DX	EVALUASI	TTD
22/1019 12	1, 2	S: klien mengatakan masih nyeri, masih sejak - P: timbul jika batuk, R: diperut. T: hilang timbul - A: seperti ditelan S: suara S klien mengatakan masih batuk, sekret blm keluar. O: - RR: 22x/menit → 24x masih tanpa batuk. - SPO₂: 95% → 98% - sudah dapat isihrohat - masih terdengar - ekspresi wajah masih - suara ronchi di paru². nyeri A: masalah belum teratasi P: lanjutkan intervensi 1. manajemen jalan nafas 2. manajemen nyeri	Am

RENCANA TINDAK LANJUT

1. posisiuan untuk memaksimalkan ventilasi
2. berikan terapi oksigen yg di anjurkan
3. motivasi menggunakan terapi non farmakologi (latihan nafas)
4. lakukan monitoring TTV, status oksigen
5. Berikan terapi yg di resepkan

Tanggal: 22/10/19

Jam WIB

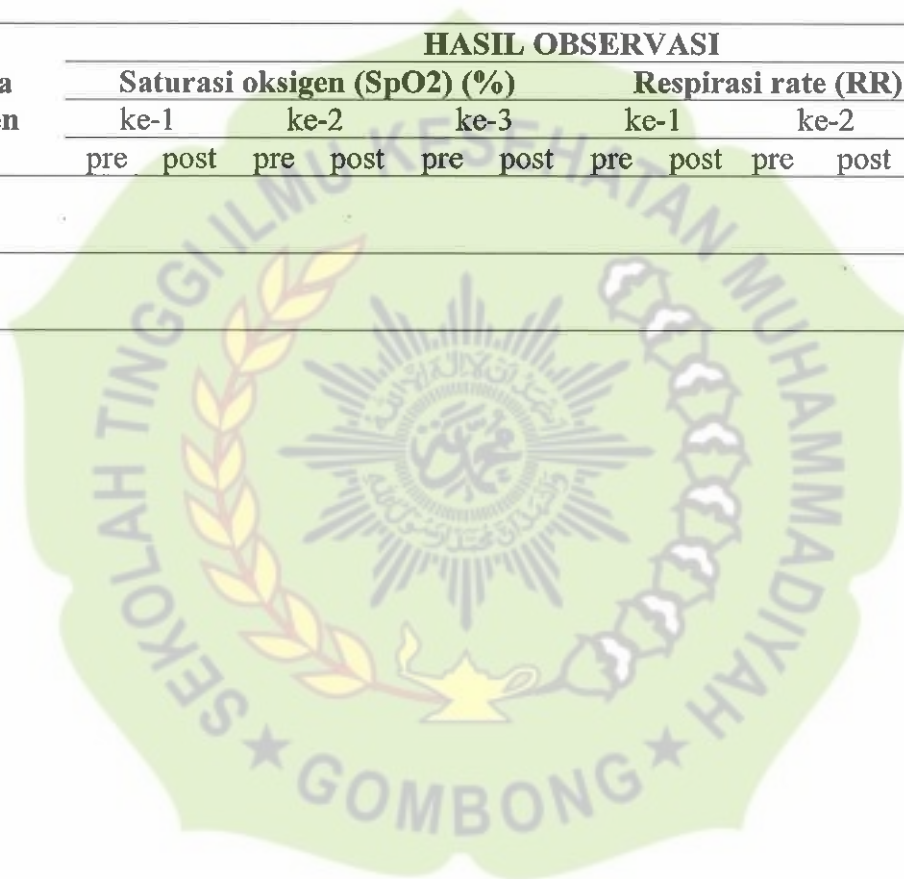
Perawat,



Lampiran V : Lembar observasi

LEMBAR OBSERVASI PASIEN
STUDI KASUS KEPERAWATAN GAWAT DARURAT
STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG

Nama pasien	HASIL OBSERVASI											
	Saturasi oksigen (SpO2) (%)						Respirasi rate (RR) x/menit					
	ke-1		ke-2		ke-3		ke-1		ke-2		ke-3	
	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	post	pre	Post





PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

NAMA : Yovika Indah Lestari
NIM : A01602289
NAMA PEMBIMBING : Putra Agina W.S, M.Kep

NO	TANGGAL	REKOMENDASI PEMBIMBING	PARAF PEMBIMBING
1.	6 oktober 2018	Konsul judul dan tema	
2.	13 oktober 2018	Konsul dan revisi BAB I.	
3.	20 oktober 2018	Konsul , revisi bab I, II.	
4.	26 oktober 2018	Konsul bab 3	
5.	30 oktober 2018	Konsul dan revisi bab 3	

6.	2 Oktober 2 November 2018	Konsul Bab 3 dan Powerpoint	fi
7.	10 November 2018	Ace Utan Proposal.	fi
8.	23 feb 2019	Konsul BAB 4 , revisi	fi
9.	28 feb 2019	Konsul BAB 5	fi
10.	2 Maret 2019	Konsul powerpoint	fi
11.	2 Maret 2019	Ace Utan hasil	fi
	6 Maret 2019	Konsul dan revisi hasil	fi
	8 Maret 2019	Ace Revisi	fi



Mengetahui

Ketua Program Studi

(Diantha, S. Kep. Ns, M. Kep)

**PERBEDAAN NILAI SATURASI OKSIGEN SEBELUM DAN SESUDAH
DIBERIKAN POSISI TRIPOD DENGAN *PURSED LIP BREATHING*
PADA PASIEN TB PARU DI RSUD AMBARAWA**

Ingrit Loka Tawangnaya ^{*)}, Ismonah ^{)}, Syamsul Arif ^{***)}**

^{*)} *Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{**)} *Dosen Program Studi S.1 Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{***)} *Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemeskes Semarang*

ABSTRAK

Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia, karena penyakit ini menyerang pada sistem pernafasan manusia. Tuberkulosis paru disebabkan karena adanya infeksi bakteri oleh mikroorganisme yang menyerang parenkim paru-paru. Tuberkulosis dimanifestasikan dengan adanya batuk, batuk berdarah, sesak nafas dan nyeri dada. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien TB Paru di RSUD Ambarawa yang dilakukan pada bulan April 2016. Pada Penelitian ini jumlah sampel sebesar 23 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu *accidental sampling*. Penelitian ini menggunakan metode rancangan eksperimen (*Quasi Eksperiment*) yaitu dengan rancangan *separate sampel pre test post test*. Hasil uji normalitas sebelum perlakuan nilai *p-value* 0,000 sedangkan setelah perlakuan didapatkan nilai *p-value* 0,007. Pada hasil uji normalitas didapatkan data berdistribusi tidak normal dengan nilai *p-value* < 0,05. Selanjutnya dilakukan uji untuk mengetahui perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan uji *wilcoxon* dan didapatkan hasil *p-value* 0,000. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien TB Paru. Rekomendasi penelitian ini sebagai salah satu tindakan mandiri perawat untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB Paru yang dirawat inap. Bagi peneliti selanjutnya agar memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan karakteristik responden di mana peneliti bisa mengkaji lebih dalam, sehingga hasil tersebut bisa mendukung hasil penelitian.

Kata kunci : Tuberkulosis paru, saturasi oksigen, tripod, *pursed lip breathing*

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a condition that causes disruption of the movement of air in and out of the lungs. The main problem usually experienced by patients with COPD is the occurrence of *dyspnea* (shortness of breath). COPD patients who often experience shortness of breath will be seen from the increase in respiratory frequency. Interventions are expected to help clients to reduce shortness of breath, and gradually can help lower the frequency of breathing. This study aims to determine the effectiveness of *pursed lip breathing* and deep

breathing to decrease the frequency of respiratory COPD patients in Ambarawa Hospital. The study design is a two-group pretest and posttest design. The number of respondents in the study is 28 respondents. Statistical test used is the *paired t-test* and *unpaired t-test*. Results of *paired t-test* analysis show a significant test of *pursed lip breathing* techniques and *deep breathing* with each *p value* of 0.000. While the results of the analysis of *unpaired t-test* indicate *p value* of 0.000, it can be concluded that there is a difference in effectiveness between the intervention of *pursed lip breathing* and *deep breathing* to lowering the frequency of breathing in COPD patients in Ambarawa Hospital. Recommendation results of this study are that *pursed lip breathing* is more effectively used to reduce the frequency of breathing in COPD patients

Keywords : CPOD, frequency of breathing, *pursed lip breathing*, *deep breathing*

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru merupakan salah satu penyakit paling mematikan di dunia, karena penyakit ini menyerang pada sistem pernafasan manusia. Tuberkulosis paru disebabkan karena adanya infeksi *Mycobacterium tuberculosis* yang menyerang pada paru manusia. Penyakit ini dapat menyebar ke bagian tubuh lain seperti meningen, ginjal, tulang, dan nodus limfe (Somantri, 2009, hlm.67).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2011, lima Negara dengan insiden kasus Tuberkulosis Paru terbanyak yaitu India (2,0-2,5 juta), China (0,9-1,0 juta), Afrika Selatan (0,4-0,6 juta), Indonesia (0,4-0,5 juta), dan Pakistan (0,3-0,5 juta). India dan China masing-masing menyumbangkan 26% dari 12% dari seluruh jumlah kasus di dunia (WHO, 2012).

Di Indonesia jumlah kasus tertinggi yang dilaporkan terdapat di provinsi dengan jumlah penduduk yang besar yaitu Jawa barat, Jawa Timur, Jawa Tengah. Kasus baru pada tiga provinsi tersebut hampir sebesar 40% dari jumlah seluruh kasus di Indonesia. Namun pada tiga tahun terakhir ini penemuan kasus baru TB secara Nasional mengalami penurunan. Tahun 2012 *Case Detection Rate* (CDR) 61%,

turun menjadi 60% (2013), dan 46% (2014) (Depkes, 2014).

Bakteri tuberkulosis awalnya masuk ke tubuh manusia melalui inhalasi, kemudian menyebar melalui jalan nafas ke alveoli, dimana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk dan berkembang biak. Semakin lama bakteri ini menyebabkan peradangan (Somantri, 2009, hlm.67).

Jika melibatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan mengalami sesak nafas, peningkatan frekuensi nafas, dan menggunakan otot bantu nafas. . Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna (atelektasis) dimana bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Hal ini bisa menimbulkan masalah pada saturasi oksigen atau nilai saturasi oksigennya dibawah batas normal.

Penanganan sesak nafas dapat dilakukan dengan pemberian obat-obat bronkodilator, oksigen tambahan dan pengaturan posisi dan latihan pernafasan. Salah satu posisi yang dapat diberikan pada pasien yang mengalami sesak nafas adalah dengan posisi tripod atau posisi condong kedepan. Posisi ini dapat memungkinkan otot diafragma dan otot interkosta eksternal meningkat, sehingga oksigen yang diperoleh lebih banyak karena adanya pengaruh gaya gravitasi bumi yang bekerja

pada otot diafragma tersebut (Kozier et al., 2009, hlm.544). Sedangkan tindakan lain yang dapat dilakukan yaitu dengan pernafasan bibir (*pursed lips breathing*). Latihan pernafasan dengan menggunakan bibir-dirapatkan bertujuan melambatkan ekspirasi, mencegah kolap unit paru, dan membantu pasien untuk mengendalikan frekuensi serta kedalaman pernafasan dan untuk rileks (Smeltzer & Bare, 2013, hlm.597).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Serta menggunakan desain penelitian *one-grup pretest-posttest design*, dimana Kelompok subjek akan diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah intervensi.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien TB paru pada tahun 2015 sebanyak 215 orang, dengan rata-rata tiap bulannya 23 pasien. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *accidental sampling* Jumlah sampel yang didapatkan pada penelitian ini sebanyak 23 pasien TB Paru yang bersedia menjadi responden. Alat pengumpul data pada penelitian ini digunakan alat ukur dengan lembar observasi dan *pulsed oximetri*. Uji yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan uji *wilcoxon*

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

- gambaran karakteristik responden (jenis kelamin, usia dan pekerjaan).
- Gambaran nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan

posisi tripod dengan *pursed lip breathing*.

Tabel 1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan pekerjaan di RSUD Ambarawa pada bulan April 2016

Karakteristik	f	%
1. Jenis Kelamin		
-Perempuan	6	26,1
-laki-laki	17	73,9
2. Usia		
-21-40	0	0,0
-41-60	23	100,0
3. Pekerjaan		
- Petani	9	39,1
- PNS	2	8,7
- Swasta	5	21,7
- Wirausaha	1	4,3
- Tidak bekerja	6	26,1
jumlah	23	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada karakteristik jenis kelamin responden yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak (73,9%), pada karakteristik usia didapatkan hasil bahwa dari 23 responden semuanya berumur dewasa menengah (41-60) sebanyak (100,0%). Sedangkan pada karakteristik pekerjaan dapat dilihat bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani, yaitu sejumlah 9 orang (39,1%) dan yang paling sedikit bekerja sebagai wirausaha sebanyak 1 orang (4,35%).

Tabel 2

Distribusi nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada pasien TB Paru di RSUD Ambarawa bulan April 2016 (n=23)

Mean	Median	Max	Min
86,7391	87,0000	89,00	78,00
91,7826	94,0000	97,00	86,00

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* nilai *mean* sebesar 86,7391, sedangkan setelah diberikan intervensi terdapat peningkatan dimana nilai *mean* sebesar 91,7826.

2. Analisis Bivariat

Tabel 3

Perbedaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien TB Paru di RSUD Ambarawa bulan April 2016 (n=23)

f	Mean	Sig	Kategori		
			Positi f rank	Negati ve rank	Ties
23	86,73	0,00	16	0	7
23	91,78				
	26				

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* nilai *mean* sebesar 86,7391, sedangkan setelah diberikan intervensi tersebut terdapat peningkatan

nilai saturasi dimana nilai *mean* sebesar 91,7826.

Berdasarkan uji *Wilcoxon* pada penelitian ini, didapatkan *p value* sebesar 0,000. Terlihat bahwa *p value* $0,000 \leq \alpha$ (0,05), ini menunjukkan bahwa ada perbedaan secara bermakna nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien TB Paru di RSUD Ambarawa. Pada hasil uji *Wilcoxon* ini dapat disimpulkan bahwa pemberian posisi tripod dengan *pursed lip breathing* memiliki pengaruh terhadap peningkatan nilai saturasi oksigen pada pasien TB Paru di RSUD Ambarawa.

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

1. jenis kelamin

Hasil penelitian pada 23 responden yang menderita tuberkulosis paru, diketahui bahwa responden terbanyak adalah laki-laki yaitu sebanyak 17 responden (73,95%), sedangkan yang berjenis kelamin perempuan hanya 6 responden (26,1%). Hal ini dikaitkan dengan kebiasaan hidup. Salah satunya adalah kebiasaan merokok, dimana kebiasaan ini lebih banyak pada laki-laki dibandingkan dengan perempuan (Sarwani & Nurlaela, 2012, Hlm.9). Kebiasaan merokok dapat mengganggu kesehatan. Tidak dapat dipungkiri lagi banyak penyakit yang terjadi akibat dari kebiasaan merokok. Menurut Aditama (2003, dalam Purnamasari, 2010) kebiasaan merokok dapat menyebabkan rusaknya pertahanan paru serta merusak mekanisme *mucuciliary clearance*. Selain itu asap rokok juga akan meningkatkan *airway resistance* serta permeabilitas epitel

paru dan merusak mukosa silia yang mana digunakan sebagai mekanisme pertahanan utama dalam melawan infeksi. Selain itu, Merokok juga mempunyai dampak negatif pada fungsi B-limfosit dimana menyebabkan penurunan produksi imunoglobulin. Sehingga jika seorang perokok yang terpapar dengan bakteri tuberkulosis maka ia akan lebih muda terinfeksi dikarenakan sistem imun yang menurun akibat dari merokok tersebut (Ward, Jane, Leach, & Wiener, 2007, hlm.83).

2. Usia

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 23 responden seluruhnya berusia dewasa menengah (100,0%) yaitu pada rentang usia 41-60 tahun. Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pasien yang lebih sering menderita TB paru adalah pasien dengan usia produktif. Hal ini dapat terjadi karena pada kelompok usia 20-55 tahun memiliki aktivitas yang tinggi di luar rumah, sehingga memungkinkan untuk mereka harus kontak dengan banyak orang, asap dan debu. Apa bila seseorang berada pada lingkungan yang sudah terpapar dengan kuman Mikobakterium maka ia akan lebih mudah terinfeksi bakteri tersebut (Sianturi, 2013, hlm.79).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sejati & Sofiana (2013 ¶12) dimana dalam penelitian tersebut memberi gambaran bahwa kejadian TB Paru dialami pada pasien dengan

usia produktif yaitu antara 15-55 tahun dengan persentase sebesar 24,6%.

3. Pekerjaan

Hasil penelitian pada 23 responden yang menderita TBC, diketahui bahwa frekuensi terbanyak adalah yang bekerja sebagai Petani yaitu 9 orang (39,1%) dan yang paling sedikit adalah yang bekerja sebagai Wirausaha sebanyak 1 orang (4,3%).

Pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden yang menderita TB paru adalah responden yang bekerja sebagai petani. Pekerjaan adalah kebutuhan yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupannya dan kehidupan keluarga. Jenis pekerjaan menentukan faktor risiko apa yang harus dihadapi setiap individu. Bila pekerja bekerja di lingkungan yang berdebu paparan partikel debu di daerah terpapar akan mempengaruhi terjadinya gangguan pada saluran pernafasan. Paparan kronis udara yang tercemar dapat meningkatkan morbiditas, terutama terjadinya gejala penyakit saluran pernafasan dan umumnya TB Paru (Sari, Ali, & Nahariani, 2012. ¶15).

B. Interpretasi Data dan Pembahasan Hasil

1. Nilai saturasi oksigen sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing*.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa semua responden sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* nilai saturasinya dibawah batas normal (<95%) dengan nilai *mean* sebesar 86,7391

Tuberkulosis paru merupakan penyakit infeksi yang menyerang parenkim paru-paru, disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tersebut masuk kedalam tubuh manusia melalui inhalasi dan menempel pada *bronchiole* atau alveoli, dimana pada tempat tersebut bakteri akan bertumpuk dan berkembangbiak (Somantri, 2009, hlm.67). Setelah berada dalam ruang alveoli basil tuberkulosis ini membangkitkan reaksi peradangan. di mana paru mengalami penurunan jaringan efektifitas paru, atelektasis dan kerusakan membrane alveoli. Jika melibatkan kerusakan luas pada parenkim paru biasanya klien akan mengalami sesak nafas. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna (atelektasis) dimana bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps. Hal ini akan menimbulkan masalah pada saturasi oksigen dimana oksigen yang masuk kedalam tubuh lebih sedikit dari yang dibutuhkan (Setiati et al., 2014, hlm.870).

2. Nilai saturasi oksigen setelah pemberian posisi tripod dengan *pursed lip breathing*.

Hasil penelitian menunjukan bahwa dari 23 responden, 16 responden mengalami peningkatan nilai saturasi. Peningkatan saturasi pada pasien TB Paru tersebut disebabkan setelah pembeberian posisi tripod dengan *pursed lip breathing*. Pemberian posisi ini dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan waktu 5 menit.

Posisi tripod akan meningkatkan otot diafragma dan otot interkosta eksternal pada posisi kurang lebih 45 derajat. Otot diafragma merupakan otot utama inspirasi dan otot interkosta eksternal juga merupakan otot inspirasi. Otot diafragma yang berada pada posisi 45 derajat menyebabkan gaya grafitasi bumi bekerja cukup adekuat pada otot utama inspirasi tersebut sehingga memudahkan otot tersebut berkontraksi bergerak ke bawah memperbesar volume rongga toraks dengan menambah panjang vertikalnya. Rongga toraks yang membesar menyebabkan tekanan di dalam rongga toraks mengembang dan memaksa paru untuk mengembang. Proses ventilasi yang meningkat pada pasien sesak nafas yang diposisikan tripod akan meningkatkan pengeluaran Karbondioksida dan meningkatkan asupan

oksigen kedalam intra-alveolus sehingga saturasi dalam tubuh ikut meningkat (Saryono, 2009, hlm.11).

Pursed Lip Breathing adalah suatu latihan bernafas yang terdiri dari dua mekanisme yaitu inspirasi secara kuat dan dalam serta ekspirasi aktif dan panjang. Bernafas dengan tehnik *pursed lip breathing* melibatkan proses ekspirasi secara paksa. Ekspirasi secara paksa tentunya akan meningkatkan kekuatan kontraksi otot intraabdomen sehingga tekanan intraabdomen pun meningkat. Tekanan intra abdomen yang meningkat lebih kuat lagi tentunya akan meningkatkan pula pergerakan diafragma ke atas membuat rongga torak semakin mengecil, menyebabkan tekanan intraalveolus semakin meningkat sehingga melebihi tekanan udara atmosfer. Kondisi tersebut akan menyebabkan udara mengalir keluar dari paru ke atmosfer (Ramos et al , 2009, ¶13).

Apabila posisi tripod diberikan sambil melakukan *pursed lip breathing* pada pasien dengan TB Paru maka kerja inspirasi dan ekspirasi akan lebih optimal lagi, dimana beban otot inspirasi akan berkurang. Sehingga udara terperangkap atau hiperinflasi menurun, kapasitas residu juga menurun dan pertukaran gas pun

meningkat. Peningkatan pertukaran gas pada pasien yang melakukan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* maka oksigen yang berpindah ke kapiler paru pun akan meningkat dan CO₂ yang dikeluarkan ke alveolus pun akan meningkat. (Smeltzer & Bare, 2013, hlm.597).

3. Menganalisis nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lib breathing*

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa ada perbedaan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lib breathing*. Dimana nilai *mean* sebelum perlakuan adalah 86,7391 sedangkan setelah perlakuan *mean* tersebut meningkat menjadi 91,7826. Hasil penelitian ini memberikan gambaran bahwa responden yang diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* mengalami peningkatan nilai saturasi oksigen. Hal ini terlihat pada hasil penelitian dimana sebelum diberikan perlakuan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* nilai saturasi oksigen dibawah batas normal (<95%) dan sesudah diberikan posisi tripod terdapat peningkatan nilai saturasi oksigen.

Peningkatan nilai saturasi oksigen pada penelitian ini

diperoleh hasil bahwa dari 23 responden tidak ada responden yang mengalami penurunan, responden yang mengalami peningkatan sebanyak 16 orang, dan yang tidak mengalami peningkatan nilai saturasi oksigen sebanyak 7 orang. Hal ini dapat terjadi karena peneliti tidak mengukur langsung hemoglobin responden namun hanya melihat dari hasil laboratorium yang sudah diperiksa tiga hari yang lalu. Hal ini dapat berpengaruh terhadap hasil pengukuran saturasi oksigen responden. Penelitian ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Kozier et al., 2009, hlm.544) mengatakan bahwa pasien yang mengalami gangguan respirasi jika diberikan posisi tripod sambil dilakukan *pursed lip breathing* akan membantu dalam mengontrol pernafasan, memungkinkan ekspansi paru lebih besar dan membantu pengembangan dada sehingga oksigen yang diperoleh lebih banyak.

Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon* pada penelitian ini diperoleh hasil nilai p value = 0,000 (< 0,05), sehingga berdasarkan nilai statistik tersebut bermakna. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing*. Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa posisi tripod dengan *pursed lip*

berathing berpengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien TB Paru.

4. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti tidak memperhatikan jeda waktu antara saat melepaskan oksigen dengan mengukur saturasi pada responden sehingga hal ini dapat mempengaruhi hasil penelitian.

PENUTUP

A. Simpulan

1. Karakteristik 23 responden pada penelitian ini menunjukkan bahwa umur responden rata-rata berada pada usia dewasa menengah (41-60) sebanyak (100%). Jenis kelamin dalam penelitian ini 6 orang (26,1%) perempuan dan 17 orang (73,95) laki-laki, sedangkan pada karakteristik pekerjaan sebagian besar bekerja sebagai petani sebanyak 9 orang (39,1%).
2. Pemberian posisi tripod dengan *pursed lip breathing* pada pasien tuberkulosis paru di ruang Asoka, Mawar dan Anyelir RSUD Ambarawa dengan intervensi dilakukan pada masing-masing responden 1 kali dalam sehari dan dilakukan selama 3 hari berturut-turut. Sebelum diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing*, saturasi oksigen dari 23 responden berada dibawah batas normal (< 95%) dengan nilai *mean*

sebelum perlakuan sebesar 86,7391. Saturasi oksigen setelah perlakuan dari 23 responden terdapat 16 responden yang mengalami peningkatan dengan nilai *mean* sebesar 91,7826.

3. Ada perbedaan saturasi oksigen pada pasien tuberkulosis paru sebelum dan sesudah diberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* di RSUD Ambarawa berdasarkan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai *p value* sebesar 0,000 dimana nilai tersebut < 0,05.

diharapkan dapat membandingkan teknik pernafasan yang lain dengan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* sehingga dapat diketahui mana yang lebih efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen.

- b. Bagi peneliti selanjutnya agar memperhatikan faktor-faktor yang berhubungan dengan karakteristik responden di mana peneliti bisa mengkaji lebih dalam, sehingga hasil tersebut bisa mendukung hasil penelitian

B. Saran

1. Bagi Pelayanan Kesehatan
Bagi pihak rumah sakit dan perawat RSUD Ambarawa untuk melakukan pengkajian pada pasien tuberkulosis paru dan dapat memberikan posisi tripod dengan *pursed lip breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TBC yang dirawat inap
2. Bagi Institusi Pendidikan Kesehatan Hasil penelitian tersebut dapat menjadi sumber referensi untuk menambah ilmu pengetahuan tentang manfaat posisi tripod dengan *pursed lip breathing* dalam mengembangkan ilmu pendidikan kesehatan khususnya keperawatan medikal bedah.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan, (2014). *Profil Kesehatan Rikesdas*. 2014. http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KES_PROV_2011/P.Profil.Jateng_2011.pdf. Diperoleh pada tanggal 27 november 2015
- Kozieret al., (2009). *Bukuajar praktik keperawatan klinis, edisi 5, penerbit buku kedokteran*. Jakarta: EGC
- Ramos et al., (2009). *Influence of pursed lib breathing on heart rate variability and cardiorespiratory parameter in subjecks with chronic obstructive pulmonary disease (COPD)*. Rev Bra Fisioter, São Carlos.
- Sari,Ristyo P., AliIImam., &Nahariani, Pepin, (2012). *Hubungan Tingkat Sosial*

Ekonomi Dengan Angka Kejadian Tb Paru Bta Positif Di Wilayah Kerja Puskesmas Peterongan Jombang Tahun 2012 (The Relation Of Economic Social With Occurence Number Lungs Tuberculosiswith Positive Bta In The District Of Puskesmas Peterongan Jombang2012). Stikes pemkabjombang.ac.id/ejurnal/index.php/Juli-2013/search/titles. Diperoleh tanggal 2 Juni 2016

int/research/en/diperoleh tanggal 27 november 2015

Saryono, (2009). *Biokimia Respirasi*. Yogyakarta: NuhaMedika

Setiati, Siti et al.,(2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi VI*. Jakarta: InternaPublising

Sianturi, R., (2013). *Analisis Faktor yang berhubungan dengan Kekambuhan TB Paru*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/3157/29> 22 diperoleh tanggal 2 Juni 2016

Smeltzer & Bare. (2013). *Keperawatan Medical Bedah*. Edisi 8. Jakarta: EGC

Somantri, Irman. (2009). *Asuhan keperawatan pada klien dengan gangguan system pernapasan*, edisi 2. Jakarta: SalembaMedika

Ward, Jeremy P.T., Ward, Jane., Richard, M.L., & Charles, M.W., (2007). *At a Glance Sistem Respirasi* Edisi kedua. Penerbit Erlangga

World Health Organization, (2012), *Profil Kesehatan Dunia 2012*, <http://www.who>.



EFEKTIVITAS POSISI SEMI FOWLER DENGAN *PURSED LIP BREATHING* DAN SEMI FOWLER DENGAN *DIAPHRAGMA BREATHING* TERHADAP SaO_2 PASIEN TB PARU DI RSP DR. ARIOWIRAWAN SALATIGA

Niko Qorisetyartha^{*)}, Sri Puguh Kristiyawati^{)}, M.Syamsul Arief S.N^{***)}**

^{*)}*Alumni Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{**)}*Dosen Program Studi S1 Ilmu Keperawatan STIKES Telogorejo Semarang*

^{***)}*Dosen Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Semarang*

ABSTRAK

TB Paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang terjadi pada saluran pernafasan manusia bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Masalah yang sering terjadi pada penderita TB paru adalah penurunan saturasi oksigen yang dapat dilihat dengan alat yaitu oksimetri nadi. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi sesak nafas atau penurunan saturasi oksigen adalah dengan pemberian posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing* dan semi fowler dengan *diaphragma breathing*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing* dan semi fowler dengan *diaphragma breathing* terhadap saturasi oksigen pasien TB paru di RSP dr Ario wirawan Salatiga. Penelitian ini menggunakan *quasi experiment* dengan *pre-test and post-test*. Jumlah sample pada penelitian ini sebanyak 38 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* dengan hasil posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing* dan semi fowler dengan *diaphragma breathing* efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen dengan *p-value* 0,000 dan dilanjutkan dengan uji *mann-withney*. Hasil menunjukkan bahwa *p-value* pada uji *mann-withney* adalah 0,020. Dapat disimpulkan bahwa posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing* lebih efektif dibandingkan posisi semi fowler dengan *Diaphragma breathing*. Rekomendasi pada penelitian ini adalah untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien TB paru dapat dilakukan pengaturan posisi semi fowler dengan dilakukan latihan *pursed lip breathing*.

Kata kunci: TB paru, Saturasi oksigen, posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing*, semi fowler dengan *diaphragma breathing*

ABSTRACT

Pulmonary TB is in infectious contagious disease that occurs in human respiratory system at the lower part caused by *Mycobacterium tuberculosis* bacteria. Problem that often happens at pulmonary TB patient is decrease of oxygen saturation that can be seen by a tool called pulse oxymetry. Efforts made to reduce shortness of breath or oxygen saturation decreased is by giving semi fowler position with *pursed lip breathing* and semi fowler position with *diaphragm breathing*. The research to find out the effectiveness of semi fowler position with *pursed lip breathing* and semi fowler position with *diaphragm breathing* to oxygen saturation of pulmonary

TB patient in RSP dr Ario Wirawan Salatiga. The research design uses quasi experiment with pre test and post test. The number of sample in this research is 38 respondent, the sampling technique uses purposive sampling. Statistical test uses wilcoxon test. The result of the semi fowler position with pursed lip breathing and semi fowler with diaphragm breathing is effective to increase oxygen saturation with p-value 0.000 and continued by mann-withney test. The result show that semi fowler position with pursed lip breathing is more effective than semi fowler position with diaphragm breathing with p-value 0.020. Based on the result of p-value, it can be concluded that semi fowler with pursed lip breathing is more effective than semi fowler position with diaphragm breathing. Recommendation in this research is to increase oxygen saturation of pulmonary TB patient can be done semi fowler position with arrangement pursed lip breathing exercise.

Keywords: Pulmonary TB, Oxygen saturation, semi fowler with pursed lip breathing, semi fowler with diaphragm breathing

PENDAHULUAN

Tuberkulosis paru adalah suatu penyakit infeksi menular yang terjadi pada saluran pernafasan manusia bagian bawah yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Tuberkulosis paru merupakan penyakit menular yang masih menjadi perhatian di dunia dan hingga saat ini, belum ada satu negara pun yang bebas dari tuberkulosis paru (Wijaya & Putri, 2013, hlm.137).

Prevalensi Tuberkulosis pada tahun 2015 terdapat 10,4 juta kasus baru di seluruh dunia. Terdapat 5,9 juta kasus tuberkulosis berada di antara masyarakat umum, 3,5 juta (34%) di antara perempuan dan 1,0 juta (10%) di antara anak-anak. Pada tahun 2014 terdapat 9,6 juta kasus tuberkulosis (WHO, 2016 ¶ 1).

Di Indonesia, tahun 2015 ditemukan kasus tuberkulosis paru sebanyak 330.910, meningkat bila dibandingkan tahun 2014

sebesar 324.539 kasus. Jumlah kasus tertinggi terdapat di provinsi Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah. Kasus tuberkulosis di tiga provinsi tersebut sebesar 38% dari jumlah seluruh kasus baru di Indonesia (Kemenkes, 2015, ¶161).

Data dari Puskesmas dan Rumah sakit di Salatiga angka penemuan kasus baru Tuberkulosis Paru terkonfirmasi bakteriologis (BTA Positif) yang tercatat berdasarkan pasien yang memeriksakan dahaknya (*Case Notification Rate (CNR)* BTA Positif) tahun 2012 terdapat 99,5 kasus per 100.000 penduduk, tahun 2013 terdapat 142,72 kasus per 100.000 penduduk, dan tahun 2014 di Kota Salatiga sebesar 128,73 per 100.000 penduduk (Dinkes Kota Salatiga, 2014, ¶17).

Prevalensi tuberkulosis di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga dari tahun 2012 terdapat 585 pasien, Tahun 2013, 530 pasien, Pada tahun 2014 terdapat 532 pasien. Pada tahun 2015 mengalami peningkatan yaitu terdapat

543 pasien. Pada tahun 2016 mengalami penurunan yaitu terdapat 520 pasien (RM RSPAW, 2017).

Penyakit tuberkulosis dapat menular dengan mudah melalui udara atau *air bone infection*. Penularan bakteri tuberkulosis awalnya masuk ke dalam tubuh manusia melalui inhalasi dan menyebar di jalan nafas. Bakteri menyebar melalui jalan nafas ke alveoli, di mana pada daerah tersebut bakteri bertumpuk di jaringan paru dan berkembang biak. Jika semakin lama bakteri ini bertumpuk dan berkembang biak dengan cara membelah diri dapat menyebabkan peradangan (Soemantri, 2009 hlm.67).

Pasien tuberkulosis paru akan mengalami sesak nafas. Otot bantu nafas pada pasien yang mengalami sesak nafas dapat bekerja saat terjadi kelainan pada respirasi. Hal ini bertujuan untuk dapat mengoptimalkan ventilasi nafas. Sesak nafas terjadi karena kondisi pengembangan paru yang tidak sempurna akibat bagian paru yang terserang tidak mengandung udara atau kolaps (Potter & Perry, 2010, hlm. 6).

Sesak nafas menyebabkan saturasi oksigen turun di bawah level normal. Jika kadar oksigen dalam darah rendah, oksigen tidak mampu menembus dinding sel darah merah. Sehingga jumlah oksigen dalam sel darah merah yang dibawa hemoglobin menuju jantung kiri dan dialirkan menuju kapiler perifer sedikit. Sehingga suplai oksigen terganggu, darah dalam arteri kekurangan oksigen dan dapat menyebabkan penurunan saturasi oksigen (Muttaqin, 2008, hlm.87; Asmadi, 2008, hlm.25).

Penurunan saturasi oksigen menyebabkan nilai saturasi oksigen di bawah batas normal. Nilai saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak persentase oksigen yang mampu dibawa oleh hemoglobin, karena hemoglobin berkaitan dengan oksigen yang membentuk oksihemoglobin (Potter & Perry, 2010, hlm.8; Saryono, 2009, hlm.7-11).

Penanganan penurunan saturasi oksigen membutuhkan penanganan yang tepat. Penanganan penurunan saturasi oksigen dapat dilakukan dengan pengaturan posisi, latihan pernafasan, batuk efektif, dan fisioterapi dada, pemberian oksigen nasal, masker, dan pemberian obat-obatan bronkodilator (Soemantri, 2009 hlm 73).

Fenomena yang ditemukan peneliti saat praktek klinik, pada pasien tuberkulosis paru yang mengalami penurunan saturasi oksigen, intervensi yang dilakukan adalah pemberian oksigen nasal atau kanul, pengaturan posisi dan melonggarkan pakaian. Intervensi yang dilakukan tersebut belum memberikan dampak yang menggembirakan, dimana pasien masih mengalami penurunan saturasi oksigen.

Salah satu intervensi keperawatan yang bisa dilakukan adalah pemberian posisi semi fowler. Posisi semi fowler mengandalkan gaya gravitasi untuk membantu melancarkan jalan nafas menuju ke paru sehingga oksigen akan mudah masuk. Hal ini dapat meningkatkan oksigen yang diinspirasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, meningkat pula oksigen yang dibawa sel darah merah dan hemoglobin, sehingga saturasi oksigen juga

ikut meningkat (Muttaqin, 2008, hlm.106). Kondisi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani, Kristiyawati, & Supriyadi (2015) yang berjudul perbedaan posisi tripod dan posisi semi fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien asma menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen. Hasil penelitiannya adalah terdapat peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan pemberian posisi tripod maupun posisi semi fowler.

Intervensi lain yang dapat meningkatkan SaO_2 adalah pernafasan bibir (*pursed lip breathing*). Latihan pernafasan menggunakan bibir yang dirapatkan bertujuan memperlambat ekspirasi, mencegah kolaps paru, mengendalikan frekuensi nafas ke dalam pernafasan dan meningkatkan oksigen dalam hemoglobin (Smeltzer & Bare, 2013, hlm.197). Kondisi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafizh & Basuki (2013) yang berjudul Pengaruh *Pursed-Lip Breathing* Terhadap Penurunan *Respiratory Rate* Dan Peningkatan *Pulse Oxygen Saturation* (SpO_2) menunjukkan adanya pengaruh pemberian *pursed-lip breathing* (PLB) terhadap penurunan *respiratory rate* (RR) dan peningkatan *Pulsed Oxygen Saturation* (SpO_2). Hasil Penelitian terdapat pengaruh pemberian *pursed-lip breathing* (PLB) terhadap penurunan *respiratory rate* (RR) dan peningkatan *Pulsed Oxygen Saturation* (SpO_2).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Khasanah & Maryoto (2014) yang berjudul Pengaruh Posisi Condong Ke Depan (semi fowler) Dan *Pursed Lips Breathing* Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen

Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik menunjukkan adanya pengaruh terhadap peningkatan saturasi oksigen. Hasil riset menunjukkan posisi condong ke depan dan *Pursed Lip Breathing* dapat membantu peningkatan saturasi oksigen pasien PPOK.

Intervensi lain yang dapat meningkatkan saturasi oksigen selanjutnya adalah *diaphragma breathing*. *Diaphragma breathing* dilakukan dengan menggunakan pengembangan otot diafragma yang dapat meningkatkan gas oksigen. Pernapasan diafragma dilakukan untuk meningkatkan distribusi gas pada volume paru yang lebih tinggi dan dapat mengurangi energi saat ventilasi (William & Barbara, 2007, hlm. 305). Kondisi ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sepdianto, Diah, & Anjaswarni (2013) yang berjudul Peningkatan Saturasi Oksigen Melalui Latihan *Deep Diaphragma Breathing* menunjukkan ada peningkatan saturasi oksigen melalui terapi. Hasil penelitian menunjukkan *deep diaphragma breathing* efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan derajat *dyspnea*, tekanan darah, nadi dan respirasi pada pasien gagal jantung.

METODE PENELITIAN

penelitian ini menggunakan metode dengan *design two group pre and post test design*. Di mana rencana ini tidak memakai kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010, hlm.58). Penelitian ini dilakukan dengan cara dibagi menjadi dua kelompok dan mendapatkan perlakuan atau intervensi yang berbeda serta dibandingkan dari hasil kedua kelompok tersebut.

Dalam penelitian ini populasinya adalah semua pasien tuberkulosis paru di RSP dr Ario Wirawan Salatiga didapatkan jumlah pasien dari Januari-Desember 2016 sebanyak 520 pasien tuberkulosis, sehingga didapat rata-rata 43 penderita tiap bulan. Sampel penelitian ini peneliti menemukan responden pasien TB paru yang masuk dengan kriteria inklusi adalah 19 responden pada masing-masing kelompok. Penelitian ini menggunakan tehnik pengambilan *non probability sampling* dengan jenis *purposive sampling*. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini berupa Lembar observasi, *pulse oksimetri*, dan lembar prosedur latihan posisi semi fowler, *pursed lip breathing*, dan *diaphragma breathing*. Dalam penelitian ini data berdistribusi tidak normal maka dilakukan uji alternative berupa uji *Wilcoxon*. Penelitian ini menggunakan uji *shapiro wilk* karena responden 38, hasil *p-value* pada uji normalitas data tidak berdistribusi normal dan dilakukan uji alternatif berupa uji *wilcoxon*. Dari hasil uji mann-withney didapatkan hasil *p-value* yang signifikan dan didapatkan hasil pada kelompok Semi Fowler dengan *Pursed lip breathing* lebih efektif dibandingkan dengan semi fowler dengan *diaphragm breathing*.

HASIL PENELITIAN

1. Mendiskripsikan Karakteristik

Responden Pasien TB Paru

Tabel 1

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan pada pasien TB Paru di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga tahun 2017 (n=38)

Karakteristik responden	Posisi Semi Fowler dengan <i>Pursed Lip Breathing</i>	
	F	%
1. Usia		
Remaja (≤ 20)	1	5.3
dewasa muda (21-40)	3	15.8
dewasa menengah (41-60)	9	47.4
dewasa tua (> 60)	6	31.6
Total	19	100
2. Jenis kelamin		
Laki-laki		
Perempuan	11	57.9
Total	8	42.1
	19	100

Tabel 2

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan pada pasien TB Paru di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga tahun 2017 (n=38)

Karakteristik responden	Posisi Semi Fowler dengan <i>Diaphragma Breathing</i>	
	F	%
1. Usia		
Remaja (≤ 20)	0	0
dewasa muda (21-40)	7	36.8
dewasa menengah (41-60)	7	36.8
dewasa tua (> 60)	5	26.3
Total	19	100
2. Jenis kelamin		
Laki-laki		
Perempuan	13	68.4
Total	6	31.6
	38	100

Berdasarkan tabel 1 dan 2, disampaikan diskripsi karakteristik responden sebagai berikut:

Distibusi berdasarkan usia

Mendiskripsikan karakteristik responden usia pada pasien TB Paru yang diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* didapatkan hasil, pada penelitian ini menunjukkan bahwa usia

responden pada kedua kelompok yang paling banyak adalah usia dewasa menengah (41-60 tahun), dengan jumlah responden pada posisi semi fowler dengan *Pursed lip breathing* sebanyak 9 responden (47.4%) dan semi fowler dengan *diaphragm breathing* sebanyak 7 responden (36.8%). Hasil Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Korua, Kapantow, dan Kawatu (2015) bahwa usia pada penelitian, dari 43 responden terdapat jumlah paling banyak pada dewasa menengah (41-60 tahun) atau usia produktif yaitu sebanyak 33 responden (64,7%).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sianturi (2013), usia produktif dapat lebih mudah terkena TB paru karena usia produktif memiliki daya tahan tubuh yang kurang akibat dari aktivitas yang lebih tinggi dibandingkan usia yang lain sehingga mempengaruhi antibody seseorang. Semakin bertambahnya usia semakin bertambah lemahnya pula daya tahan tubuhnya. Antibodi yang lemah mengakibatkan kuman *mycobacterium tuberculosis* lebih mudah masuk dan menyerang parenkim paru.

Distribusi berdasarkan Jenis Kelamin Mendiskripsikan karakteristik responden jenis kelamin pada pasien TB Paru yang diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* dengan hasil, Pasien TB paru paling banyak didapatkan pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 24 responden (63,2%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Tawangnaya, Ismonah, dan Negara (2016) yang dilakukan di RSUD

Ambarawa, yang didapatkan dari 23 responden, terdapat 17 responden pada jenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jendra, Margaret, dan Grace (2015), Pada jenis kelamin laki-laki disebabkan karena laki-laki dituntut bekerja lebih keras untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari terutama pada usia produktif, bahkan terkadang masih ada yang bekerja keras meskipun sudah tua. Bekerja dengan keras mengakibatkan daya tahan tubuh menurun sehingga lebih mudah masuknya bakteri (Fadhilah, 2016, ¶1).

Daya tahan tubuh laki-laki cenderung lebih buruk dibandingkan perempuan. Menurut Wittlieb, (2016, ¶1), hal ini disebabkan oleh gen yang terdapat dalam tubuh manusia. Setiap manusia memiliki 23 pasang kromosom dan jenis kelamin membedakan kromosom tersebut. Pada perempuan mempunyai dua kromosom X, sedangkan laki-laki hanya memiliki satu kromosom X dan satu kromosom Y. dua kromosom X inilah yang menjadi kunci kekuatan ekstra kekebalan tubuh wanita, karena pada kromosom X berisi lebih banyak gen kekebalan tubuh.

Selain karena genetik, hormone juga mempengaruhi jenis kelamin. Pada wanita telah di produksi hormone esterogen yang mempengaruhi sintesis *imunoglobulin G* (IgG) dan *immunoglobulin A* (IgA) yang menjadi lebih banyak (meningkat). Peningkatan tersebut menyebabkan wanita lebih kebal terhadap infeksi bakteri. Sedangkan pada laki-laki diproduksi

hormone androgen yang bersifat immunosupresan, sehingga memperkecil resiko autoimun (memakan antibody sendiri) tetapi tidak membuat lebih kebal terhadap infeksi bakteri. Oleh karenanya wanita lebih kebal terhadap penyakit dibandingkan laki-laki (Wittlieb, 2016, ¶1). Jika daya tahan tubuh dalam kondisi menurun, bakteri akan mudah masuk terutama bakteri *mycobacterium tuberculosis*. Bakteri tersebut akan masuk melalui jalan napas menuju alveoli. Setelah berada dalam alveoli bakteri *mycobacterium tuberculosis* akan bertumpuk dan berkembang biak dengan cara membelah diri (Ardiansyah, 2012, hlm. 306).

2. Gambaran SaO₂ Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pemberian Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing*

Tabel 3

Nilai saturasi oksigen sebelum dan sesudah pemberian Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* pada pasien TB Paru di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga tahun 2017 (n=38)

Varabel		Median (%)	Modus (%)	Min (%)	Max (%)	Rata-rata Peningkatan SaO ₂ (%)
Posisi Semi Fowler dengan <i>Pursed Lip Breathing</i>	Pre	94.5	95	86	97	3
	Post	97.4	98	92	99	
Posisi Semi Fowler dengan <i>Diaphragma Breathing</i>	Pre	94.1	94	86	97	2
	Post	96.1	97	93	98	

Berdasarkan tabel 3 disampaikan pendiskripsian saturasi oksigen sebelum dan sesudah diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi

Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* sebagai berikut :

Saturasi oksigen sebelum diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed lip breathing* memiliki nilai median 94,5%, nilai modus 95%, nilai minimal 86% dan nilai maksimal 97%. Sedangkan nilai saturasi oksigen setelah diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed lip breathing* memiliki nilai median 97%, modus 98%, nilai minimal 92% dan nilai maksimal 99%. Hal ini menggambarkan adanya peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan posisi semi fowler dengan *pursed lip breathing*. Saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak persentase oksigen yang mampu dibawa oleh hemoglobin dan dialirkan menuju kapiler perifer (Saryono, 2009, hlm.7).

Posisi semi fowler adalah posisi setengah duduk, di mana bagian kepala tempat tidur lebih tinggi. Posisi ini dilakukan dengan sudut 30-45°. posisi ini dilakukan untuk mempertahankan kenyamanan dan memfasilitasi fungsi pernafasan pasien. Tujuan dilakukannya posisi semi fowler adalah untuk memperbaiki curah jantung, meningkatkan ventilasi paru, dan mengurangi sesak nafas (Hidayat,2008, hlm.74).

Pursed lip breathing adalah suatu pola pernafasan yang dilakukan seseorang di mana pada saat mengambil udara dengan cara meniupkan melalui mulut dengan bibir dirapatkan dan dilakukan secara perlahan-lahan. Tujuan dilakukan dengan cara ini adalah untuk mengurangi frekuensi pernafasan, mengembangkan paru dengan

sempurna, melatih pasien untuk mengosongkan paru, dan mengatasi dispnea akibat beraktivitas. Dengan dilakukannya *Pursed lip breathing* mengurangi sesak nafas karena adanya ekshalasi yang diperpanjang, sehingga karbondioksida akan lebih banyak dibuang dan lebih mengoptimalkan oksigen yang masuk (Nurachmah, 2008, hlm.8).

Untuk saturasi oksigen sebelum diberikan posisi semi fowler dengan *diaphragma breathing* memiliki nilai median 94,1%, nilai modus 94%, nilai minimal 86% dan nilai maksimal 97%. Sedangkan nilai saturasi oksigen setelah diberikan Posisi Semi Fowler dengan *diaphragma breathing* menunjukkan nilai median 96,1%, nilai modus 97%, nilai minimal 93%, dan nilai maksimal 98%. Untuk rata-rata peningkatannya, pada kelompok Semi Fowler dengan *Pursed lip breathing* memiliki nilai rata-rata peningkatan 3, dan pada kelompok Semi Fowler dengan *diaphragma breathing* memiliki nilai rata-rata peningkatan 2. Hal ini menggambarkan adanya peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan posisi semi fowler dengan *diaphragm breathing*.

Diaphragma Breathing adalah suatu pola pernapasan dilakukan dengan cara menggunakan otot perut dan diafragma. Menghirup udara melalui hidung dengan menggembungkan otot perut dan menarik diaphragma ke atas. Sehingga dapat mengurangi sesak nafas pasien (Nurachmah, 2008, hlm.7-8)

3. Efektifitas Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* terhadap SaO₂ pasien TB paru.

Tabel 4

Efektivitas pemberian Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* terhadap SaO₂ pasien TB Paru di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga tahun 2017 (n=38)

variabel	Sebelum ($\bar{X} \pm SD$)	Sesudah ($\bar{X} \pm SD$)	p-value
Nilai SaO ₂ Posisi Semi Fowler dengan <i>Pursed Lip Breathing</i>	94(%) $\pm$ 2,41	97(%) $\pm$ 1,71	0.000
Nilai SaO ₂ Posisi Semi Fowler dengan <i>Diaphragma Breathing</i>	94(%) $\pm$ 2,44	96(%) $\pm$ 1,64	0.000

Tabel 4 disampaikan penjelasan sebagai berikut:

Rata-rata nilai saturasi oksigen sebelum dilakukan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* adalah 94%. Rata-rata sesudah diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* adalah 97%. Hasil p-value 0.000 menunjukkan bahwa Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien TB paru. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hafizh & Basuki (2013) yang berjudul Pengaruh *Pursed-Lip Breathing* Terhadap Penurunan *Respiratory Rate* Dan Peningkatan *Pulse Oxygen Saturation* (SpO₂) menunjukkan adanya pengaruh pemberian *pursed-lip breathing* (PLB) terhadap penurunan *respiratory rate* (RR) dan peningkatan *Pulsed Oxygen Saturation* (SpO₂).

Pada pemberian posisi semi fowler, Posisi semi fowler dilakukan sebagai cara untuk mengurangi dan membantu menangani sesak nafas. Posisi semi fowler dengan derajat kemiringan 30-45°, yaitu mengandalkan gaya grafitasi untuk membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen dan diafragma (Snyder & Berman, 2011, hlm.914).

Adanya pelebaran saluran napas dapat meningkatkan oksigen yang diinspiasi atau dihirup pasien. Dengan meningkatnya oksigen dalam tubuh, peningkatan oksigen dalam hemoglobin juga ikut meningkat begitu juga dengan saturasi oksigen pasien. Oleh karena itu pemberian posisi semi fowler dapat meningkatkan oksigen dalam darah. (Snyder & Berman, 2011, hlm.914).

Posisi semi fowler pada penelitian ini dikombinasikan dengan pemberian *pursed lip breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen. Posisi semi fowler mengandalkan gaya grafitasi untuk bernafas. Kemudian dikombinasikan dengan *pursed lip breathing*. Pasien lebih mengutamakan untuk memperpanjang ekspirasi dengan mengerutkan bibir secara bertahap dengan melibatkan reflek inflasi *Hering-breuer* dalam usaha mengurangi udara yang terjebak didalam alveoli dan juga mengurangi karbondioksida di dalam tubuh. Secara otomatis akan meningkatkan oksigen yang masuk ke dalam alveoli serta oksigen dapat diikat oleh hemoglobin (Ganong, 2008, hlm.702).

Sedangkan rata-rata nilai saturasi oksigen sebelum dilakukan Posisi Semi Fowler

dengan *Diaphragma Breathing* adalah 94% dan rata-rata sesudah diberikan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* adalah 96%. Hasil p-value 0.000 menunjukkan bahwa Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien TB paru. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sepdianto, Diah, & Anjaswarni (2013) yang berjudul Peningkatan Saturasi Oksigen Melalui Latihan *Deep Diaphragma Breathing* menunjukkan ada peningkatan saturasi oksigen melalui terapi. Hasil penelitian menunjukkan *deep diaphragma breathing* efektif dalam meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan derajat *dyspnea*, tekanan darah, nadi dan respirasi pada pasien gagal jantung.

Pernapasan diafragma yang dikombinasikan dengan posisi semi fowler memungkinkan dilakukannya nafas dalam dan penuh, dengan usaha yang sedikit (Kozier et al, 2009, hlm.544). sebelum inspirasi dimulai otot pernapasan berada dalam keadaan lemas, tidak ada udara yang mengalir, dan tekanan intra alveolus setara dengan tekanan atmosfer. Otot inspirasi utama adalah otot diafragma, diafragma dalam keadaan melemas berbentuk kubah yang menonjol keatas ke dalam rongga thoraks. Ketika berkontraksi, diafragma turun dan memperbesar volume rongga thoraks dengan meningkatkan ukuran vertical (atas ke bawah) (Sherwood, 2013, hlm.506-507)

Sewaktu inspirasi, tekanan intrapleura turun menjadi 754 mm Hg akibat ekspansi thoraks. Peningkatan gradient tekanan

transmural yang terjadi sewaktu inspirasi memastikan bahwa paru teregang untuk mengisi rongga thoraks yang mengembang (Sherwood, 2013, hlm.507)

Dengan pernapasan diafragma paru menjadi mengembang sempurna sehingga oksigen akan lebih banyak masuk dan dapat menembus dinding sel darah merah. Sel darah merah dibawa oleh hemoglobin menuju perifer mengandung oksigen yang banyak sehingga dapat meningkatkan saturasi oksigen (Potter & Perry, 2010, hlm. 200).

4. Perbedaan Efektivitas Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* terhadap SaO₂ pasien TB paru

Tabel 4.5

Perbedaan Efektivitas Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Posisi Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* terhadap SaO₂ pasien TB Paru di RS Paru dr. Ario Wirawan Salatiga tahun 2017 (n=38)

variabel	Posisi Semi Fowler dengan <i>Pursed Lip Breathing</i> ($\bar{x} \pm SD$)	Posisi Semi Fowler dengan <i>Diaphragma Breathing</i> ($\bar{x} \pm SD$)	P value
Rata-rata peningkatan SaO ₂	3% ± 1,47	2% ± 1,31	0.020

Berdasarkan tabel 5 diatas, menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan saturasi oksigen pada kelompok Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* adalah 3 dan rata-rata peningkatan saturasi oksigen pada kelompok Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing* adalah 2. *P-value* pada kedua kelompok

adalah 0.020 ($\leq 0,05$) sehingga dapat disimpulkan bahwa Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* lebih efektif dibandingkan dengan Semi Fowler dengan *Diaphragma Breathing*. Hal ini disebabkan bahwa Posisi Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dapat mengendalikan nafas dengan mengandalkan gaya grafitasi dan dikombinasikan dengan teknik mengerutkan bibir sehingga memberikan tahanan terhadap udara yang mengalir keluar dari paru-paru, dengan demikian memperpanjang ekshalasi dan mencegah kolaps jalan nafas dengan mempertahankan tekanan positif pada jalan nafas (Kozier et al., 2009, hlm.544).

Pursed lip breathing dapat membantu meningkatkan asupan oksigen, karena pada saat mengerutkan bibir dapat membantu memperpanjang ekshalasi saat ekspirasi, sehingga karbondioksida yang di dikeluarkan oleh alveolus akan meningkat, dan peningkatan asupan oksigen lebih banyak. Peningkatan jumlah oksigen yang berpindah ke kapiler paru akan meningkatkan jumlah oksigen yang terikat oleh hemoglobin. Sehingga karbondioksida juga akan meningkat afinitas hemoglobin terhadap oksigen. Demikian SaO₂ akan meningkat karena kadar HbO₂ dan hemoglobin teroksigenasi (Kozier et al., 2009, hlm.544). Pada teknik *pursed lip breathing*, pasien lebih mengutamakan untuk perpanjangan ekspirasi. Selama ekspirasi terjadi proses pasif yang tidak memerlukan kontraksi otot untuk menurunkan volume *intratoraks*. Namun, pada awal ekspirasi sedikit terjadi kontraksi otot inspirasi. Kontraksi ini berfungsi sebagai peredam daya *recoil* paru

dan memperlambat ekspirasi. Perlambatan ini bertujuan untuk merelaksasikan otot-otot inspirasi sehingga adanya penurunan kerja pernafasan yang menyebabkan oksigen akan mudah masuk dan dibawa bersamaan dengan hemoglobin menuju kapiler perifer sehingga menyebabkan peningkatan saturasi oksigen (Ganong, 2008, hlm.673).

Penggantian udara dalam alveoli secara perlahan seperti yang dilakukan dalam teknik *pursed lip breathing* dapat mencegah perubahan konsentrasi gas yang mendadak dalam darah. *Pursed lip breathing* meningkatkan volume tidal dan dapat mengatasi masalah air trapping. Udara yang terjebak pada alveoli, dapat mengurangi hiperinflasi sehingga dapat meningkatkan ventilasi dan meningkatkan oksigen yang diikat oleh hemoglobin (Guyton & Hall, 2014, hlm.522).

Pada posisi semi fowler dengan *diaphragm breathing* lebih mengandalkan kepada otot-otot pernafasan inspirasi, sehingga dalam keadaan inspirasi lebih banyak terjadi kontraksi otot. Dalam kondisi ini pasien yang memiliki frekuensi pernafasan yang meningkat akan lebih susah dalam meningkatkan oksigen yang masuk dalam tubuh dan diikat oleh hemoglobin (Guyton & Hall, 2014, hlm.525).

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah adanya perbedaan efektifitas antara Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan Semi Fowler dengan *Diaphragm Breathing* terhadap saturasi oksigen pasien TB Paru di RSP dr. Ario Wirawan Salatiga dan

diperoleh hasil bahwa posisi semi fowler dengan *Pursed Lip Breathing* lebih efektif untuk meningkatkan saturasi oksigen pasien TB Paru dibandingkan dengan Semi Fowler dengan *Diaphragm Breathing* berdasarkan uji Mann-Whitney diperoleh *p-value* sebesar 0,049.

SARAN

Berdasarkan kumpulan dari temuan pada penelitian ini maka dapat diambil beberapa saran dari pihak-pihak terkait, diantaranya:

1. Bagi pelayanan kesehatan
Bagi pihak rumah sakit RSP dr. Ario Wirawan Salatiga untuk dapat melakukan pengkajian pada pasien TB Paru dan dapat memberikan Semi Fowler dengan *Pursed Lip Breathing* untuk meningkatkan saturasi oksigen pada pasien TB Paru yang dirawat inap.
2. Bagi Institusi Pendidikan
Hasil penelitian tersebut dapat menjadi sumber referensi untuk menambah ilmu pengetahuan tentang manfaat posisi semi fowler dengan *Pursed Lip Breathing* dan semi fowler dengan *Diaphragm Breathing* dalam mengembangkan ilmu pendidikan kesehatan khususnya keperawatan medical bedah.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
 - a. Hasil penelitian ini disarankan sebagai bahan acuan dan masukan untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan variabel yang berbeda dan jumlah responden yang lebih banyak.
 - b. Bagi peneliti selanjutnya agar memperhatikan faktor-faktor yang

berhubungan dengan karakteristik responden di mana peneliti bisa mengkaji lebih dalam, sehingga hasil tersebut bisa mendukung hasil penelitian.

Terhadap Penurunan Respiratory Rate (Rr) Dan Peningkatan Pulse Oxygen Saturation (Spo2)
<http://eprints.ums.ac.id/25567/>
 diperoleh tanggal 20 November 2016

DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. (2008). *Teknik Procedural Keperawatan Konsep Dan Kebutuhan Dasar Klien*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dinkes Kota Salatiga. (2014). *Profil Kesehatan Kota Salatiga 2014*, http://www.depkes.go.id/resources/download/profil/PROFIL_KAB_KOTA_2014/3373_Jateng_Kota_Salatiga_2014.pdf diperoleh tanggal 27 Desember 2016
- Fadhilah, Debby. (2016). *Faktor-faktor Risiko Kejadian Tuberkulosis*. <http://ilmuveteriner.com/faktor-faktor-resiko-kejadian-tuberkulosis>. Diperoleh tanggal 5 Juni 2016.
- Fitriyani, dwi, kristiyawati. S.P, & Supriyadi. (2015). *Perbedaan Tripot dan Semi Fowler terhadap peningkatan saturasi oksigen pasien asma*. Semarang: Stikes Telogorejo.
- Ganong, W. F. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran Edisi 22*. Jakarta: EGC
- Gayton, A.C., & Hall, J.E. (2014). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 12*. Penerjemah : Ermita I, Ibrahim I. Singapura: Elsevier.
- Hafiizh, Edwin & Basuki, Nur. (2013). *Pengaruh Pursed-Lip Breathing Terhadap Penurunan Respiratory Rate (Rr) Dan Peningkatan Pulse Oxygen Saturation (Spo2)*
<http://eprints.ums.ac.id/25567/>
 diperoleh tanggal 20 November 2016
- Hidayat. (2008). *Metode Penelitian Keperawatan Teknik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Jendra D, Margaret S, & Grace K. (2015). *Hubungan Faktor Resiko Umur, Jenis Kelamin, Kepadatan Hunian dengan Kejadian TB Paru di Desa Wori Kecamatan Wori*. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkkt/article/download> . Diperoleh tanggal 11 Juni 2017
- Kemenkes. (2015). *Profil Kesehatan Indonesia 2015*, <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/profil-kesehatan-Indonesia-2015.pdf>, diperoleh tanggal 12 Desember 2016.
- Khasanah, suci & Maryoto, Madiyo. (2014). *Efektifitas Posisi Condong Ke Depan (Ckd) Dan Pursed Lips Breathing (Plb) Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (Ppok)*. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/1200> diperoleh tanggal 25 Desember 2016
- Korua, E.S., Kpatouw, N.H., & Kawatu, P.A. (2015). *Hubungan Antara umur, Jenis Kelamin, dan Kepadatan hunian dengan*

- kejadian TB parupada pasien rawat jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Noongan. <http://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2015/05/JURNAL-ELISA-S.-KORUA.pdf>. diperoleh tanggal 4 Juni 2017.
- Kozier., et al. (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis, Edisi 5. Penerbit buku Kedokteran*. Jakarta: EGC
- Muttaqin, Arif. (2008). *Asuhan keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba medika.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka cipta
- Nurachmah, Elly & Sudarsono, Ratna. (2008). *Buku Saku Prosedur Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC
- Potter & Perry, (2010). *Fundamental Keperawatan edisi 7*. Jakarta: Salemba Medika
- RM, RSPAW. (2017). *Jumlah Kunjungan Pasien Rawat Inap Dengan Diagnosa TB Paru*. Salatiga: Rumah Sakit dr. Ario Wirawan.
- Saryono . (2009). *Biokimia Respirasi*. Yogyakarta :Nuha Medika
- Sepdianto, Cahyo, Diah, Maria, & Anjaswarni Tri. (2013) *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*. <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/e-journal/index.php/jikk/article/view/349>. diperoleh tanggal 20 November 2016.
- Sherwood , J. (2013). *An Aboriginal Health Worker Research Story*. USA: Left Coast Press
- Sianturi, R, (2013). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kekambuhan TB Paru*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph/article/view/3157/2922>. diperoleh tanggal 4 Juni 2017.
- Smeltzer & bare. (2013). *Keperawatan medical bedah edisi 8*. Jakarta: EGC
- Soemantri, Irman. (2009). *Keperawatan Medikal Bedah: Asuhan Keperawatan pada Pasien dengan Ganggua Sistem pernapasan / Irman Somantri*. Jakarta :Salemba Medika
- Tawangnaya I., Ismonah., & Negara S.A. (2016). *Perbedaan Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah Diberikan Posisi tripod dengan Pursed lip Breathing pada pasien tuberculosis Paru di RSUD Ambarawa*. Semarang: Stikes Telogorejo.
- WHO. (2016). *Global Tuberculosis Report*, <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1> diperoleh tanggal 12 Desember 2016
- Wijaya, Andra S, & Putri, Yessie M. (2013). *KMB 1: Keperawatan Medika Bedah (Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep)*. Yogyakarta: Nuha Medika.