

**ANALISIS INTERVENSI *BREATHING RELAXATION* DENGAN TEKNIK
BALLON BLOWING TERHADAP PERUBAHAN SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI KELURAHAN
GUNUNG SAHARI SELATAN**



Disusun oleh:

Fauzatul Utmah

19049

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA KEPERAWATAN

AKADEMI KEPERAWATAN PELNI

TAHUN 2023

**ANALISIS INTERVENSI *BREATHING RELAXATION* DENGAN TEKNIK
BALLON BLOWING TERHADAP PERUBAHAN SATURASI
OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI KELURAHAN
GUNUNG SAHARI SELATAN**

KARYA TULIS ILMIAH

Proposal Karya Tulis Ilmiah Ini Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Ahli Madya Keperawatan

Program Diploma Tiga Keperawatan



Disusun oleh:

Fauzatul Utmah

19049

KARYA TULIS ILMIAH

Judul

ANALISIS INTERVENSI *BREATHING RELAXATION* DENGAN TEKNIK *BALLON BLOWING* TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI KELURAHAN GUNUNG SAHARI SELATAN

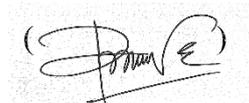
Disiapkan dan disusun oleh:

Fauzatul Utmah

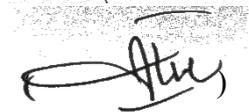
Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan tanggal

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ns.Tioma Naibaho, Ns.,M.Kep



Ketua Dewan Penguji : Sri Atun W, Ns., M.Kep., Sp.Kep.J



Anggota Penguji : Marina Ruran, Ns., M.Kep



SURAT PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertanggung jawab dibawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini, saya susun tanpa tidak plagiarisme sesuai peraturan yang berlaku di Akademi Keperawatan Pelni.

Jika di kemudian hari saya melakukan tindak plagiarisme, saya sepenuhnya akan bertanggung jawab dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Akademi Keperawatan Pelni kepada saya.

Jakarta 21 Agustus 2023

Penulis/peneliti



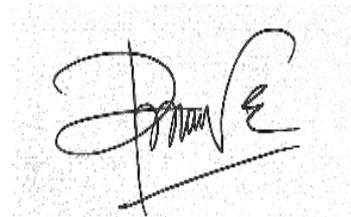
Fauzatul utmah

LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Fauzatul Utmah 19049 dengan judul “Analisis Intervensi *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Kelurahan Gunung Sahari Selatan” telah diperiksa dan di setujui untuk diajukan.

Jakarta 21 Agustus 2023

Pembimbing Utama



(Ns. Tioma Naibaho, M. Kep)

ABSTRAK

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit pernafasan yang dicirikan dengan penyempitan pada aliran udara yang tidak dapat disembuhkan sepenuhnya. PPOK biasanya disebabkan oleh menghirup partikel atau gas berbahaya dalam jangka panjang, yang menyumbat aliran udara dan menyebabkan obstruksi bronkus dan kerusakan parenkim paru-paru. Bertujuan untuk analisis pengaruh *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) di Kelurahan Gunung Sahari Selatan. Penelitian ini menggunakan desain penelitian studi kasus. responden yang diteliti sebanyak 2 responden, PPOK yang dialami oleh 2 responden. Kasus ini berfokus pada ke 2 responden untuk mengetahui intervensi *Ballon Blowing* terhadap pengendalian penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) pada pasien PPOK. Dalam kegiatan ini dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit di wilayah RW. 03 kelurahan Gunung Sahari Selatan, Jakarta Pusat. Hasil dari kegiatan ini ada peningkatan saturasi oksigen sebagai bentuk pengendalian pada ke 2 responden yang telah dijelaskan secara deskriptif. Hasil penelitian studi kasus *Ballon Blowing* terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikan *Ballon Blowing* rata-rata peningkatan saturasi oksigen adalah 1%. Serta peneliti memberikan saran kepada II responden untuk menerapkan *ballon blowing* secara bertahap dan memberikan pengetahuan kepada penderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) lainnya.

Kata Kunci: *Breathing Relaxation*; Saturasi Oksigen; *Ballon Blowing*; Otot Penafasan; PPOK.

ABSTRACT

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a respiratory disease characterized by narrowing of the airflow that cannot be completely cured. COPD is usually caused by long-term inhalation of noxious gas particles, which obstruct airflow and cause bronchial obstruction and damage to the lung parenchyma. The aim is to analyze the effect of respiratory relaxation using the balloon blowing technique on changes in oxygen saturation in sufferers of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in Gunung Sahari Selatan Village. This research uses a case study research design. The respondents studied were research subjects II who experienced chronic obstructive pulmonary disease (COPD) experienced by respondent II. This case focuses on the second respondent to find out the Balloon Blowing intervention in controlling chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in COPD patients. This activity was carried out for 3 days, given once a day for 15 minutes in the RW area. 03 Gunung Sahari Selatan District, Central Jakarta. Note that in this activity there was an increase in oxygen saturation as a form of control for the second respondent, which was explained descriptively. The results of the Balloon Blowing case study research showed that there was a difference between before and after being given Balloon Blowing, the average increase in oxygen saturation was 1%. And the researcher gave advice to the second respondent to implement balloon blowing gradually and provide knowledge to other sufferers of chronic obstructive pulmonary disease (COPD).

Keywords: Breathing Relaxation; Oxygen Saturation; Balloon Blowing; Respiratory Muscles; COPD.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia-Nya sehingga penulis dengan menyelesaikan proposal karya tulis ilmiah ini dengan judul “ Analisis Intervensi *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Kelurahan Gunung Sahari Selatan”. Rangkaian penyusunan laporan karya tulis ilmiah ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk mencapai gelar Ahlimadya keperawatan di Akademi Keperawatan Pelni.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu proses penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu/Saudara yang penulis hormati yaitu:

1. Bapak Ahmad Samdani, SKM, MPH, Ketua YAYASAN SAMUDRA Apta.
2. Ibu Sri Atun Wahyuningsih, Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.J, Direktur Akademi Keperawatan Pelni dan selaku dewan penguji utama Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Ibu Ns.Tioma Naibaho, Ns.,M.Kep, Selaku Dosen Pembimbing, yang telah membimbing dan mengarahkan penelitian dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah Ini.
4. Ibu Marina Ruran, Ns.,M.Kep, Selaku Anggota Penguji 2 yang telah memberi masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Semua dosen akademi Keperawatan Pelni dan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan.

6. Kedua orang tua, kakak serta keluarga besar yang telah memberikan saya doa, semangat serta dukungannya untuk menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah
7. Ibu Zuhriah selaku kader di Kelurahan Gunung Sahari Selatan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Ketua RW, Ketua RT, kader, dan tokoh masyarakat dan seluruh warga di wilayah RW 03, Kelurahan Gunung Sahari Selatan, Jakarta Barat atas kerjasamanya dalam pelaksanaan penelitian keperawatan medikal bedah.
9. Teman-teman mahasiswa/i Akademi Keperawatan Pelni Angkatan XXV dan berbagai pihak yang memberi dukungan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan, masukan dan saran diharapkan dari semua pihak. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk kemajuan ilmu keperawatan.

Jakarta 21 Agustus 2023



Fauzatul Utmah

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN PLAGIARISME.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACK	v
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
A. Tinjauan Pustaka.	8
B. ETIOLOGI	9
C. Patofisiologi	9
D. Tanda dan gejala Penyakit Paru Obstruksi Kronis.....	12
E. Komplikasi Penyakit Paru Obstruksi Kronis	12
F. Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruksi Kronis.....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sempel	24
C. Kriteria Sampel	25
D. Lokasi dan waktu Penelitian	26
E. Definisi Operasional.....	26

F. Instrumenti Penelitian	27
G. Prosedur Pengumpulan Data	28
H. Analisis Data	29
I. Etika Penelitian	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Gambaran Studi Kasus Umum Lingkungan.....	34
B. Distribusi Karakteristik Responden	35
C. Fokus Studi Kasus.....	37
D. Pembahasan.....	44
E. Keterbatasan Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	49
B. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	33

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 : Definisi operasional	27
Tabel 4. 1 Karakteristik Responden (n=2) di RW 03 Kelurahan Gunung Sahari	35
Tabel 4. 2 Intervensi Ballon Blowing terhadap peningkatan saturasi oksigen pada Responden I	38
Tabel 4. 3 Intervensi Ballon Blowing terhadap peningkatan saturasi oksigen pada responden II	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Alat Oxymerty.....	21
Gambar 2.2 : Tempat Pemasangan Pulse Oximetry.....	21
Gambar 2.3 : Pemasangan Sensor Probe	22

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Observasi Data Karakteristik Responden
- Lampiran 2 : Informed Consent
- Lampiran 3 : Penjelasan untuk mengikuti penelitian
- Lampiran 4 : Standar Operasional Prosedur Terapi *Ballon Blowing*
- Lampiran 5 : Lembar hasil pre dan post Saturasi Oksigen *Ballon Blowing*
- Lampiran 6 : Jadwal kegiatan penulisan KTI
- Lampiran 7 : Alur Penelitian
- Lampiran 8 : Plagiarisme
- Lampiran 9 : Lembar kehadiran sebagai oponen pada seminar proposal
- Lampiran 10 : Dokumentasi hasil penelitian
- Lampiran 11 : Lembar kelurahan Gunung Sahari Selatan
- Lampiran 12 : Lembar konsul
- Lampiran 13 : Daftar riwayat hidup

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 : Kerangka Konsep..... 23

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: World Health Organization
Kemenkes	: Kementrian Kesehatan
PPOK	: Penyakit Paru Obstruktif Kronik
TLC	: <i>Total Lung Capacity</i>
FRC	: <i>Fungsional Residual Capacity</i>
O ₂	: Oksigen
VC	: Kapasitas Vital
VEP	: <i>Volume Ekspirasi Paksa</i>
PDPI	: <i>Perkumpulan Dokter Paru Indonesia</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
CBT	: <i>Cognitive Behavioral Therapy</i>

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) adalah penyakit pernafasan yang dicirikan dengan penyempitan pada aliran udara yang tidak dapat disembuhkan sepenuhnya. PPOK biasanya disebabkan oleh menghirup partikel atau gas berbahaya dalam jangka panjang, yang menyumbat aliran udara dan menyebabkan obstruksi bronkus dan kerusakan parenkim paru-paru. *Global Initiative For Obstruksi Lung Disease (2018)*.

Jumlah penderita PPOK di Amerika Serikat menunjukkan 11,8% pada laki-laki dan 8,5% pada perempuan, sedangkan Prevalensi PPOK di negara-negara Asia Tenggara angka tertinggi di Vietnam sebesar 6,5% dari total populasi, Fitriana, Saftania dkk (2017). PPOK dianggap sebagai penyakit yang tidak menular dan menjadi penyebab utama kematian kelima di dunia. Lebih dari 3 juta jiwa meninggal karena PPOK di tahun 2016, sehingga prediksi pada tahun 2030 PPOK merupakan sebagai penyebab kematian utama di seluruh dunia. World Health Organization (2015).

Data prevalensi Indonesia yang didapatkan dari hasil Survey Kesehatan Dasar pada Kementerian Kesehatan (2018) menunjukkan bahwa prevalensi PPOK tertinggi di Indonesia sebesar 3,7%, dengan provinsi Nusa Tenggara memiliki proporsi kasus PPOK terbesar dengan prevalensi PPOK sebesar 10%. Di wilayah Banten dan DKI Jakarta sebanyak 6,3%.

PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis) adalah kelainan paru yang ditandai dengan gangguan fungsi paru berupa memanjangnya periode ekspirasi yang disebabkan oleh adanya penyempitan saluran nafas dan tidak banyak mengalami perubahan dalam masa observasi beberapa waktu. PPOK merupakan penyakit yang disebabkan oleh kebiasaan merokok, polusi udara, infeksi. Tanda dan gejala PPOK mengalami sesak nafas yang bertambah ketika beraktivitas atau bertambah dengan meningkatnya usia disertai batuk berdahak atau pernah mengalami sesak nafas disertai batuk berdahak. Polusi udara baik dalam maupun luar ruangan seperti rokok, asap kompor, debu jalanan, gas beracun, kendaraan bermotor merupakan kejadian PPOK pada sektor pekerjaan wirasasta. Penelitian yang dilakukan oleh (Kaur et al., (2018). menyatakan bahwa sebanyak 43,7 % sebagian besar pekerjaan pada sektor wiraswasta.

Kabupaten Buleleng menduduki peringkat ke 4 prevalensi merokok sebesar 19,85 % dengan jumlah perokok setiap harinya (Balit bangkes, 2019). Perokok aktif maupun pasif memiliki resiko lebih tinggi terhadap kejadian PPOK. Iritasi yang terus menerus akibat asap rokok dapat menyebabkan respon yang berlebih pada silia dan mukus di bronkus yang berfungsi sebagai pertahanan. Asap rokok dapat menghambat pembersihan mukosiliar (*mucociliary clearance*). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Lukito (2019) sebesar 63,3 % faktor resiko penyebab PPOK adalah karena merokok. Hipersekresi mukus menyebabkan penderita PPOK mengalami batuk dan sesak nafas. Berhenti merokok merupakan salah satu upaya untuk memperlambat buruknya PPOK. Berhenti merokok dapat menurunkan tingkat fungsi paru-paru dan memperlambat serangan kematian (Maunaturrohmah & Yuswatiningsih, 2018).

WHO memperkirakan penyakit akibat merokok (PPOK) akan menjadi masalah kesehatan nomor satu pada tahun 2020, menyebabkan 8,4 juta kematian setiap tahun nya. Indonesia urutan kelima. Minangkabau merupakan penyebab kesakitan terbanyak bahkan masuk dalam 10 besar penyebab kesakitan. Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menyatakan bahwa angka kematian akibat PPOK merupakan urutan ke-6 dari 10 penyebab kematian terbanyak di Indonesia dan juga bertanggung jawab untuk menurunkan angka tersebut. Penderitaannya, pada tahun 2020 diprediksi menjadi penyebab utama ke-3 untuk penyakit kanker jantung.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ni Wayan Linsa Mirawati Galuh (2019) dengan hasil dari pengamatannya, meniup *ballon blowing* berpengaruh positif terhadap pola pernafasan. Intervensi yang dilakukan adalah *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing*. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan saturasi oksigen, rata-rata saturasi oksigen sebelum perlakuan sebesar 93,22%. Setelah dilakukan *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* saturasi Responden menjadi 97,43%.

Teknik relaksasi dengan meniup balon akan memudahkan pasien dalam melaksanakan atau mencapai tujuannya, karena pasien dapat melihat langsung dari relaksasi yang dilakukannya yaitu dengan melihat ballon mengembang. Kim (2012). melakukan penelitian tentang pengaruh meniup balon perokok, hasil meniup balon secara rutin dapat meningkatkan fungsi paru dengan cara meningkatkan fungsi paru dengan cara meningkatkan aliran ekspirasi puncak pada perokok yang mengalami gangguan pernafasan. Raju (2015), melakukan penelitian tentang efektivitas terapi meniup balon untuk meningkatkan fungsi

paru-paru yang terinfeksi. Hasil penelitian yang dihasilkan adalah bahwa meniup balon dapat memberikan efek positif pada fungsi paru-paru pasien. Boyle (2010), meniup balon akan memberikan efek relaksasi pada sistem neuromuskuler, yaitu sistem syaraf parasimpatis dan secara umum dapat menurunkan tonus otot. Natali (2007), Aulia (2015), meniup balon untuk lansia dengan pneumotoraks. Setiap studi memiliki efek positif pada perubahan fungsi paru-paru.

Saturasi oksigen merupakan rasio antara jumlah oksigen aktual yang diangkut oleh hemoglobin terhadap kemampuan total hemoglobin darah mengikat oksigen. Saturasi oksigen pada pasien PPOK dapat mengalami penurunan sampai 85% yang dapat mengakibatkan hipoksemia, sianosis. Nilai normal saturasi oksigen yang diukur dengan menggunakan oksimetri nadi yaitu 95-100%. Saturasi oksigen digunakan untuk mengukur presentase oksigen yang diikat oleh hemoglobin didalam aliran darah (Djojodibroto,2014).

Saturasi oksigen pasien PPOK dapat ditingkatkan dengan terapi nonfarmakologi yaitu relaksasi pernafasan yaitu nafas dalam diindikasikan pada pasien PPOK dan dispnea. latihan relaksasi pernafasan dapat meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan ventilasi alveoli, memelihara pertukaran gas, menghilangkan ansietas, dan mengurangi kerja pernafasan. latihan pernafasan. Latihan pernafasan dapat dilakukan dalam beberapa posisi karena distribusi udara dan sirkulasi pulmonal beragam sesuai dengan posisi dada (Mubarak et al., 2015). Hal ini sejalan dengan hasil jurnal (Mertha et al., (2018) dengan judul “ Pengaruh Pemberian *Deep breathing Exercise* Terhadap Saturasi Oksigen pada pasien PPOK”. Dari penelitian ini didapatkan hasil bahwa nilai saturasi oksigen

sebelum dilakukan intervensi rata-rata sebesar 89,80% dan setelah dilakukana intervensi rata-rata sebesar 92.20% dengan selisih rata-rata sebesar 0,5. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi *deep breathing exercise* dapat meningkatkan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tema “*Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen pasien dengan PPOK”

B. Rumusan Masalah

PPOK yaitu suatu penyakit yang ditandai dengan obstruksi saluran pernafasan, yang ditandai dengan sumbatan aliran udara yang bersifat progresif dan berkaitan dengan respon inflamasi abnormal paru-paru terhadap partikel atau gas berbahaya. Salah satu gejala dari PPOK yaitu adanya peningkatan sputum pada saluran pernafasan yang diakibatkan oleh inflamasi pada paru-paru produksi sputum yang berlebihan mengakibatkan bersihan jalan nafas tidak efektif. Adanya obstruksi pada saluran pernafasan mengakibatkan suplai oksigen menurun, sehingga mengakibatkan penurunan saturasi oksigen. relaksasi pernafasan diindikasikan pada pasien PPOK dan dispnea yaitu nafas dalam dapat memelihara pertukaran gas dan, meningkatkan ventilasi alveoli. relaksasi nafas dengan teknik meniup balon dapat meningkatkna elevasi dari diafragma dan costa sehingga dapat mengabsorbsi oksigen dengan baik. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka masalah penelitian ini dapat dirumuskan “Bagaimana Intervensi *Breathing Relaxation* Dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Perubahan saturasi oksigen pasien dengan penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) di Kelurahan Gunung Sahari Selatan?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Melakukan analisis intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronis (PPOK) di Kelurahan Gunung Sahari Selatan.

2. Tujuan Khusus

- a. Teridentifikasi saturasi oksigen pada pasien PPOK sebelum dilakukan relaksasi pernafasan dengan teknik (*Ballon Blowing*).
- b. Teridentifikasi satuurasi oksigen pada pasien PPOK setelah dilakukan relaksasi pernafasan dengan teknik (*Ballon Blowing*).
- c. Teridentifikasi intervensi relaksasi pernafasan dengan teknik (*Ballon Blowing*) terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK

3. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Bagi Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai sumber informasi baru atau solusi intervensi yang terintegrasi saat merawat pasien PPOK untuk melihat intervens *Ballon Blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

b. Manfaat Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat dipakai sebagai sumber informasi baru atau solusi intervensi yang terintegrasi saat merawat pasien PPOK untuk melihat intervensi teknik *Ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen.

c. Manfaat Bagi Keilmuan

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan kepada peserta didik tentang pengaruh relaksasi pernapasan *ballon blowing* terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK dan dimasukkan kepada mata kuliah Keperawatan Medikal Bedah sebagai dari topik pelaksanaan paru pada pasien PPOK.

d. Manfaat Bagi Penulis

Dengan penelitian ini diharapkan penulis mendapatkan pengalaman dalam melakukan intervensi *Ballon Blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen

BAB II LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka.

1. Konsep Penyakit Paru Obstruktif Kronis

a. Definisi

PPOK adalah penyakit kronis yang ditandai dengan tersumbatnya aliran yang terus menerus dan umumnya bersifat lama. Berdasarkan respon inflamasi yang meningkat pada saluran pernafasan dan parenkim paru yang disebabkan oleh paparan udara kotor yang cukup lama seperti seringnya menghirup asap rokok, gas serta partikel yang berbahaya. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2016).

Global initiative for chronic obstructive lung disease (GOLD) mengartikan PPOK adalah suatu penyakit yang bisa dilakukan pencegahan dan pengobatan. PPOK memiliki tanda dan gejala terdapat hambatan aliran udara dalam saluran pernafasan dan paru-paru yang dikaitkan oleh adanya partikel gas yang berbahaya. *Global Initiative for chronic obstructive lung disease* (2017).

Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) adalah penyakit yang ditandai dengan obstruksi aliran nafas yang tidak sepenuhnya reversibel. Obstruksi aliran udara ini bersifat progresif yang berhubungan dengan respon inflamasi paru-paru terhadap partikel atau gas yang beracun atau berbahaya (Kemenkes, Keperawatan Menteri Kesehatan Republik

Indonesia no 1022/menkes/sk/XI/ 2008 tentang pedoman pengendalian penyakit paru obstruktif kronik,2008).

B. ETIOLOGI

Penyebab penyakit paru obstruksi kronis menurut *Global initiative for chronic obstruksi lung disease (GOLD)* (2017):

1. Kebiasaan merokok
2. Bertambahnya usia. Nilai faal paru terus menerus menurun sesuai bertambahnya umur karena dngan meningkatnya umur seseorang makan kerentanan terhadap penyakit bertambah.
3. Populasi lingkungan, populasi udara dapat menimbulkan berbagai penyakit dan gangguan fungsi tubuh, termasuk gangguan faal paru.
4. Seseorang yang tinggal dikota kemungkinan untuk terkena COPD lebih tinggi dari pada seseorang tinggal didesa.
5. Pekerja tambang, pekerja tambang yang bekerja dilingkungan berdebu akan lebih mudah terkena COPD.
6. Infeksi berulang saluran nafas

C. Patofisiologi

Katakarakteristik utama PPOK merupakan keterbatasan aliran udara sehingga membutuhkan waktu lebih yang lama untuk pengosongan paru. Peningkatan aliran jalan nafas pada saluran nafas kecil dan peningkatan *compliance* paru akibat kerusakan

emfisematus pada pasien PPOK menurut *The Global Initiative For Chronic Obstructive Pulmonary Disease* 2017 sebagai berikut:

1. Penyempitan aliran udara dan air trapping
2. Ketidaknormalan pertukaran udara
3. Hipersekresi mucus
4. Hipertensi pulmoner
5. Eksaserbasi
6. Gangguan sistemik

Bronkitis kronik disebabkan oleh obstruksi jalan nafas akibat inflamasi mukosa kronik, hipertrofi kelenjar mukosa dan hipersekresi mukus, bersamaan dengan bronkospasme. Keadaan tersebut didefinisikan sebagai batuk dan produksi mukus berlebih setiap hari selama 3 bulan dalam 2 tahun berturut-turut, dan tanpa ditemukan tumor jalan, infeksi akut/kronik, atau penyakit jantung tidak terkontrol. Sebagian besar pasien memiliki kapasitas paru total/total lung capacity (TLC), kapasitas residual fungsional/functional residual capacity (FRC), volume residual/residual volume (VR) yang normal. Pasien dengan bronkitis kronis lanjut mengalami penurunan dorongan respirasi dan retensi CO₂, yang berhubungan dengan nadi kuat, vasodilatasi, konfusi, nyeri kepala, flapping tremor dan edema papil. Hipoksemia sebagian besae

disebabkan oleh ketidakcocokan kebutuhan oksigen dengan asupan oksigen. Hal ini menyebabkan polisitemia (Peningkatan sel darah merah) dan peningkatan tekanan arteri arteri pulmonalis (hipertensi pulmonal) akibat vasokonstriksi paru hipoksik. Gangguan yang terjadi pada fungsi jantung kanan menyebabkan retensi cairan oleh ginjal, peningkatan tekanan vena sentralis, dan edema perifer. Keadaan tersebut kemudian menyebabkan kor pulmonal (retensi/gagal jantung akibat penyakit paru) hipertensi pulmonal dipotensiasi oleh hilangnya kapiler yang luas pada penyakit lanjut.

PPOK merupakan kelainan dengan kemajuan lambat yang membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk menunjukkan awitan, meskipun aspek fungsi tertentu seperti kapasitas vital (VC) dan volume ekspirasi paksa (VEP) menurun sejalan dengan peningkatan usia, PPOK dapat memperburuk perubahan fisiologis yang berkaitan dengan penuaan dan mengakibatkan obstruksi jalana napas misalnya pada bronkitis serta kehilangan daya pengembangan (elastisitas) paru misalnya pada emfisema.

Obstruksi nafas pada PPOK bersifat irreversibel dan disebabkan oleh perubahan struktur pada saluran napas kecil yaitu inflamasi, fibrosis, metaplasia sel goblet dan hipertrofi otot

polos yang merupakan penyebab utama obstruksi jalan napas (Persatuan Dokter Paru Indonesia, 2003).

D. Tanda dan gejala Penyakit Paru Obstruksi Kronis.

Menurut Kolawak et al. dan GOLD (2017)

1. Penurunan kemampuan melakukan aktifitas fisik
2. Batuk produktif akibat stimulus refleks batuk oleh mukus
3. Infeksi saluran napas yang terjadi
4. *Hipoksemia intermiten* atau *continue*
5. Hasil tes faal paru menunjukkan kelainan yang nyata
6. *Deformitas toraks*

E. Komplikasi Penyakit Paru Obstruksi Kronis

Komplikasi penyakit paru obstruksi Kronis menurut Jackson (2014) adalah gagal napas kronik, gagal napas akut, infeksi berulang dan Kardiopulmoner. Gagal napas akut pada gagal napas kronis ditandai dengan sesak napas dengan atau tanpa sianosis, volume sputum bertambah dan purulent, demam, dan kesadaran menurun. Pada pasien PPOK produksi dahak yang berlebihan menyebabkan pembentukan koloni bakteri yang mendorong infeksi berulang. Selain itu, pada kondisi kronis ini imunitas tubuh menjadi lebih rendah, ditandai dengan menurunnya kadar limfosit darah.

Penentuan klasifikasi PPOK (PDPI, 2011) sebagai berikut :

1. PPOK Ringan

Gejala klinis : dengan atau tanpa batuk, dengan atau tanpa produksi sputum sesak napas derajat sesak 0 sampai derajat sesak 1. Spirometri : VEP (volume ekspirasi paksa) \geq 80 % prediksi (normal spirometri) atau VEP $<$ 70 %. Dinyatakan PPOK secara klinis apabila sekurang-kurangnya pada anamnesis ditemukan adanya riwayat pajanan faktor resiko disertai batuk kronik dan berdahak dengan sesak napas terutama pada saat melakukan aktivitas pada seseorang yang berusia pertengahan atau lebih tua.

2. PPOK Sedang

Gejala klinis : dengan atau tanpa batuk, dengan atau tanpa produksi sputum, sesak napas : derajat sesak (sesak timbul pada saat aktivitas). Spirometri.: $VEP_i < 70$ %.atau $50\% < VEP_1 < 80\%$ i prediksi.

3. PPOK Berat

Gejala klinis : sesak nafas derajat sesak dengan gagal napas kronik, eksaserbasi lebih sering terjadi, disertai komplikasi kor pulmonale atau gagal jantung kanan, spirometri : VEP $<$ 70 %, VEP 1 30 % dengan gagal napas kronik. Gagal napas kronik pada PPOK ditunjukkan dengan hasil pemeriksaan

analisa gas darah dengan kriteria hipoksemia dengan normokapne atau hipoksemia dengan hiperkapnea.

F. Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruksi Kronis

Penatalaksanaan pada pasien PPOK dibagi menjadi 2, yaitu

Penatalaksanaan secara farmakologis dan non farmakologis

1. Penatalaksanaan farmakologi (Ikawati, (2018))

a. Antikolinergik

Antikolinergik dapat mempertahankan keefektifannya selama bertahun-tahun dalam penggunaan obat yang teratur. Contoh obat atropin dan ipratropium bromida.

b. Simpatomimetik

Golongan sempatomimetik memiliki onset kerja yang cepat, sehingga biasanya digunakan pada fase ekserbasi akut.

c. Kortikosteroid

Mekanisme kerja dari kortikosteroid adalah sebagai anti inflamasi dan memiliki keuntungan yaitu: mereduksi permeabel kapiler untuk mengurangi produksi mukus dan menghambat dan menghambat prostaglandin.

d. Antibiotik

Terapi ini dimulai dalam 24 jam setelah gejala mulai terlihat penurunan fungsi paru-paru karena iritasi dan sumbatan mukus.

e. Imunisasi

Pasien PPOK sebaiknya mendapatkan vaksin pneumococcal dan vaksinasi influenza setiap tahun nya.

f. Terapi oksigen

Pemberian terapi oksigen merupakan hal yang sangat penting untuk mempertahankan oksigenasi seluler dan mencegah kerusakan sel baik di otot maupun organ-organ lainnya.

2. Terapi non farmakologis

Pasien PPOK juga mendapatkan edukasi khusus terkait dengan pola hidup bersih dan sehat seperti tidak merokok, tetapi juga ventilasi dirumah selalu di jaga kebersihan, membimbing pasien untuk pemeriksaan rutin saat ada gejala dan minum obat di puskesmas saat obat habis. (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Saturasi oksigen pada pasien PPOK dapat di tingkatkan dengan pengobatan non farmakologi yaitu relaksasi pernafasan yaitu nafas dalam diidentifikasi pada pasien PPOK dan dispnea. Latihan relaksasi pernafasan dapat meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, meningkatkan ventilasi alveoli, menjaga pertukaran gas, menghilangkan kecemasan, dan mengurangi kerja pernafasan. Latihan pernafasan dapat dilakukan dilakukan dalam beberapa posisi karena distribusi udara dan sirkulasi pulmonal beragam sesuai dengan posisi dada. relaksasi

pernafasan mempunyai banyak teknik salah satunya adalah dengan menggunakan balon (*ballon blowing*) Metha et al, (2018).

2. Konsep Ballon Blowing

a. Definisi

Ballon blowing atau latihan pernafasan dengan meniup balon merupakan salah satu latihan relaksasi pernafasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara melalui mulut kedalam balon. Relaksasi ini dapat memperbaiki transport oksigen, membantu pasien untuk memperpanjang ekshalasi dan untuk mengembangkan paru yang optimal. Aulia (2015).

Banyak oksigen yang diperoleh melalui efek dari latihan meniup balon. Latihan ini mencegah terjadinya sesak nafas dan kelemahan karena oksigen yang masuk dalam tubuh menyediakan energi untuk sel dan otot dengan mengeluarkan karbondioksida. Meniup balon secara rutin 2-3 balon dapat meningkatkan kapasitas paru-paru memperbaiki otot pernafasan. Raju (2015).

b. Tujuan

Tujuan dari tindakan ini adalah Aulia (2015):

- 1) Memperbaiki/meningkatkan transport oksigen
- 2) Menginduksi pola nafas lambat dan dalam
- 3) Memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi
- 4) Mengurangi jumlah udara yang terjebak dalam paru-paru

5) Mencegah terjadinya kolaps paru

c. Indikasi *Ballon Blowing*

Indikasi latihan pernafasan balon blowing pertama di berikan pada pasien PPOK, namun untuk saat ini latihan balon blowing dapat digunakan untuk menghilangkan kecemasan, pernafasan balon blowing dilakukan untuk meningkatkan saturasi oksigen dan menurunkan sesak nafas.

d. Kontraindikasi *Ballon Blowing*

Kontraindikasi *ballon blowing* adalah orang dengan sesak nafas berat, cemas, penyakit jantung, epilepsi, atau penyakit serius lainnya.

e. Prosedur Penatalaksanaan *Ballon Blowing* Boyle dan Hikmah (2014)

1) Persiapan alat

- a) Balon kapasitas 3 liter
- b) Jam tangan atau arloji
- c) Buku catatan
- d) Formulir/pencatatan
- e) Lembar informed consent

2) Prosedur fase orientasi

- a) Cuci tangan
- b) Sampaikan salam dan memperkenalkan diri
- c) Lakukan identifikasi pasien

- d) Sampaikan maksud dan tujuan tindakan
 - e) Jelaskan langkah dan prosedur tindakan SOP
 - f) Kontrak waktu dengan pasien
- 3) Prosedur persiapan pasien
- a) Atur posisi pasien senyaman mungkin 45° derajat atau semi fowler (astriani et al., 2021). jika pasien mampu untuk berdiri maka lakukan sambil berdiri karena dengan posisi berdiri tegak lebih meningkatkan kapasitas paru dibandingkan dengan posisi duduk.
 - b) Jika pasien melakukan dengan posisi tidur maka tekuk kaki pasien atau menginjak tempat tidur (Posisi supine), dan posisi badan lurus atau tidak memakai bantal.
- 4) Pelaksanaan
- a) Melakukan gerakan pertama yaitu dengan merilexkan tubuh pasien dengan posisi berdiri tegak
 - b) Lakukan pengukuran saturasi oksigen sebelum melakukan tindakan dengan *oximetry fingertip*
 - c) Siapkan balon/pegang balon dengan kedua tangan
 - d) Tarik nafas melalui hidung selama 3-4 detik lalu di tahan 2-3 detik kemudian lakukan ekshalasi (proses keluarnya karbondioksida dari paru-paru melalui hidung menuju keluar tubuh atau menghirup udara), dengan meniup balon selama 4-8 detik. (balon mengembang 2.700 sampai 3.000 cc udara

dan sesuai dengan kemampuan pasien) setengah kapasitas balon kemudian hentikan dan tutup balon dengan jari-jari (Nian Afran Nuari et., al 2022)

- e) Kempeskan balon lalu lakukan meniupan lagi seperti di atas
- f) Tarik nafas lagi dan tiupkan lagi kedalam balon sampai mencapai 2.700-3.000 cc udara
- g) Lakukan 2x dalam 1 set latihan
- h) Istirahat selama 5 detik untuk mencegah kelemahan otot
- i) Hentikan jika terjadi pusing (karna oksigen otot berkurang) atau nyeri dada (karna oksigen masuk ke jantung berkurang)

5) Evaluasi

- a) Pasien mampu mengembangkan balon
- b) Pasien merasakan otot-otot pernafasan menjadi rileks
- c) Pasien rileks, tenang dan dapat mengatur pernafasan

G. Konsep Saturasi Oksigen

1. Definisi

Saturasi oksigen adalah ukuran seberapa banyak prosentase oksigen yang mampu dibawa saturasi oksigen oleh hemoglobin dalam arteri, penurunan saturasi oksigen berarti mengindikasikan kerusakan kemampuan hemoglobin untuk mengantar oksigen ke jaringan. Saturasi oksigen dapat di tingkatkan dengan terapi nonfarmakologi yaitu jaringan. Saturasi oksigen dapat ditingkatkan dengan terapi nonfarmakologi yaitu dengan *deep breathing* atau latihan

pernafasan dalam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *breathing relaxation* dapat meningkatkan saturasi oksigen. Volvoto et al (2015).

Nilai Normal saturasi oksigen nilai normal saturasi oksigen adalah 95% sampai 100%. Nilai saturasi oksigen dibawah 91%-94% masih bisa dipertimbangkan, namun lakukan monitoring kondisi pasien. nilai saturasi oksigen kurang dari 85% merupakan kondisi yang membahayakan jiwa pasien. Septian (2016).

2. Faktor yang mempengaruhi ketidakakuratan pengukuran saturasi oksigen. Nurdiyanto. M (2016):

- a. Perubahan kadar Hemoglobin
- b. Sirkulasi yang buruk
- c. Aktivitas (mengigil/gearakan berlebihan)
- d. Ukuran jari terlalu besar/kecil
- e. Denyut nadi terlalu kecil
- f. Akral dingin
- g. Adanya cat atau kuku berwarna

3. Alat Pengukur Saturasi Oksigen

Saturasi oksigen dapat diukur dengan menggunakan *oxymetry fingertip* atau *pulse oxymetry* yang diletakkan pada jari pasien. *Pulse oxymetry* merupakan salah satu alat pemantau oksigenasi darah asrteri secara kontinyu dan dapat membantu

mengobservasi kestabilan pasien setiap saat dan memberi informasi langsung mengenai pernafasan, terutama untuk mendeteksi adanya perubahan oksigenasi (Prakoso, 2014).



Gambar 2.1 : Alat Oxymertry

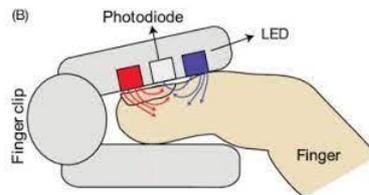
- a. Tempat pemasangan *pulse okymetry* umumnya adalah dijari tangan, daun telinga, dan ibu jari kaki. Karna kulit didaerah tersebut memiliki densitas pembuluh dara yang yang lebih banyak (Jubran. Amal, 2015)



Gambar 2.2 : Tempat Pemasangan *Pulse Oximetry*

3. Cara pemasangan *pulse oximetry* (Jubran. Amal, 2015)

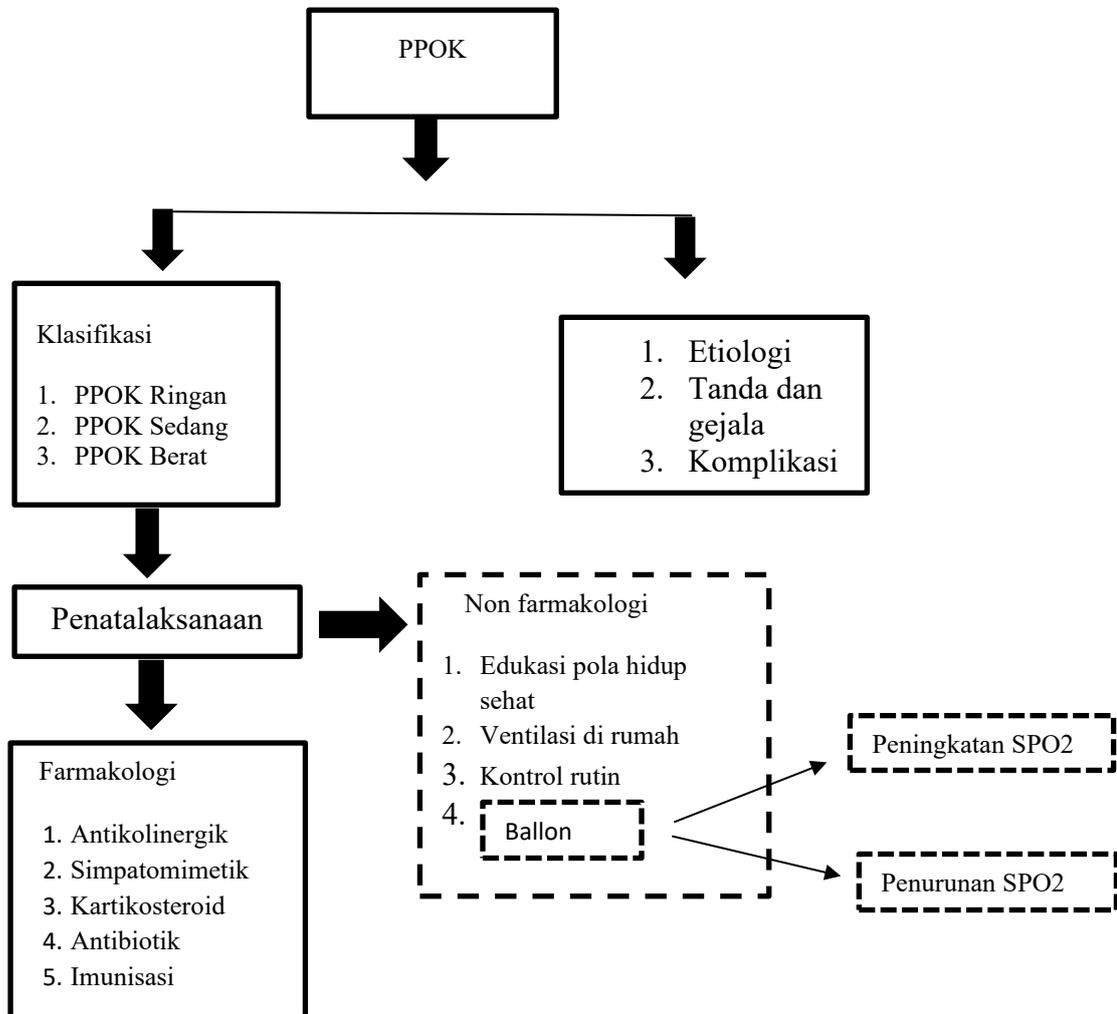
- a. Tentukan daerah yang diukur, kemudian cuci tangan serta cek fungsi pulse oximetry.
- b. Bersihkan kuku bila memakai cat kuku karna dapat menurunkan SPO2 lebih dari 19% khususnya warna hitam, biru dan hijau. Karna cat kuku dapat menyerap LED
- c. Bersihkan area pengukuran dengan alkohol swab, pasang sensor probe



Gambar 2.3 : Pemasangan *Sensor Probe*

- d. Anjurkan pasien untuk bernafas spontan
- e. Tekan tombol “on” pada *pulse oksimetry*
- f. Dengarkan suara atau tanda dari *pulse oksimetry*
- g. Baca dan catat hasil pengukuran
- h. Bila dilakukan pemantauan terus menerus maka pindahkan *sensor probe* tiap 2 jam
- i. Bila dilakukan sesaat, lepaskan probe dan matikan *pulse oksimerty*
- j. Cuci tangan

A. Kerangka Konsep Penelitian



Bagan 2.1 : Kerangka Konsep

Sumber: Menurut Tarwoto & Wartono (2006)

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang desain penelitian, populasi dan sampel penelitian yang digunakan, tempat penelitian, waktu penelitian, etika penelitian, instrument pengumpulan data, prosedur penelitian dan pengolahan data dan rencana analisis data dalam penelitian ini.

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan desain studi kasus yang menggunakan teknik pengumpulan data berupa wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan diagnostik, dan dokumen (Fauzi et al., 2022).

Sebelum diberikan intervensi responden diberikan pretest atau di ukur saturasi oksigen kemudian responden diberikan intervensi/perlakuan. Post dilakukan dua kali setelah intervensi hari kedua dan ketiga .

B. Populasi dan Sempel

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian atau objek yang di teliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi penelitian ini terdiri dari pasien yang didiagnosis PPOK yang berada di Kelurahan Gunung Sahari Selatan. Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sejumlah 2 responden yang berada di Kelurahan Gunung Sahari Selatan

2. Sampel Penelitian

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmodjo,2010). Jumlah sampel dalam penelitian adalah 2 responden , responden diberikan intervensi selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit. Penelitian ini menggunakan *consecutive sampling*, yaitu pengambilan sampel dimana pasien yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai kurun waktu tertentu, sehingga jumlah pasien yang diperlukan terpenuhi.

C. Kriteria Sampel

1. Kriteria inklusi

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosa PPOK yang di Kelurahan Gunung Sahari.

Kriteria Inklusi Penelitian ini yaitu:

- a. Pasien sadar sepenuhnya
- b. Pasien tidak dalam masa eksaserbasi akut
- c. Pasien berumur >40-60 tahun
- d. Pasien dengan jenis kelamin laki-laki dan perempuan

2. Kriteria eksklusi :

Kriteria eksklusi adalah kriteria untuk anggota populasi yang tidak dapat diuji (Notoatmojo,2018).

Kriteria eksklusi Penelitian ini yaitu:

- a. Pasien memiliki komplikasi penyakit lain selain PPOK

- b. Pasien memiliki infeksi pada mulut
- c. Pasien memiliki penyakit TBC

D. Lokasi dan waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Gunung Sahari Selatan

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di bulan 18-20 September 2023

E. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada variabel atau yang menyediakan manipulasi yang diperlukan untuk mengukur variabel penelitian. Kemampuan terukur merupakan inti dari definisi operasional. Definisi operasional adalah gambaran batasan-batasan variabel masalah dalam penelitian. Nasyah tadila et al. (2022). Variable dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas (variable independent) dan variable terikat (variable dependen)

1. Variabel Bebas (Variabel Independent)

Variabel bebas atau independent variable adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain atau merupakan variabel yang menyebabkan perubahan variabel syafrida hafni sahir, (2021). Variable independen pada penelitian ini adalah *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* pada pasien dengan PPOK di Kelurahan Gunung Sahari.

2. Variabel Terkait (Variabel Dependen)

Saturasi oksigen pasien PPOK di Kelurahan Gunung Sahari Selatan.

Tabel 3.1 : Definisi operasional

No.	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur
1.	Variabel Independen Penerapan <i>breathing relaxation</i> dengan teknik <i>ballon blowing</i> pada pasien PPOK	Pasien PPOK melakukan relaksasi pernapasan dengan menggunakan teknik meniup balon. dilakukan 1 kali sehari	Ballon dan <i>oksimetry fingertip</i>	1. Sesuai 2. Terdapat hasil pengukuran berupa penurunan, peningkatan atau hasil yang sama sebelum dan sesudah
2.	Variabel Dependent : Saturasi oksigen pasien PPOK	Prosentase oksigen dalam darah yang di tunjukkan oleh hasil pengukuran melalui <i>oksimetry</i> pada pasien PPOK	<i>Oksimetry fingertip</i>	Rentang Normal 97-100%

F. Instrumenti Penelitian

1. Kuesioner observasi karakteristik subjek penelitian

Tujuan dari kuesioner ini untuk mencatat karakteristik responden yang meliputi faktor risiko, lama menderita penyakit PPOK , pengobatan yang dilakukan.

2. Lembar hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu

Tujuan dari lembar hasil pemeriksaan ini agar dapat mengetahui apakah terdapat peningkatan saturasi oksigen pada responden setelah dilakukan intervensi *ballon blowing*.

3. Standar operasional prosedur *Ballon Blowing*

Tujuan dari SOP ini untuk memudahkan responden saat melakukan latihan *Ballon Blowing*

4. Instrumen pengukuran saturasi oksigen

Instrumen pengukuran saturasi oksigen yaitu *oksimestry fingertip*, alkohol Swab, hand scone, buku catatan, lembar hasil pemeriksaan saturasi oksigen.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu prosesi penetapan subjek dan pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian. Langkah nyata dalam pengumpulan data bersifat khusus untuk tiap penelitian dan tergantung pada desain serta teknik pengukuran (Hamid, 2007). Sebelum melalui prosedur pengumpulan data, penelitian akan di uji melewati uji etik dari komite etik penelitian keperawatan. Program studi Akper Pelni Jakarta. hal ini dilakukan untuk memastikan penelitian yang dilakukan tidak melanggar etik penelitian.

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini melalui tahap persiapan dan pelaksanaan dan pengambilan data. tahap persiapan yang dilakukan meliputi perizinan untuk pelaksanaan penelitian. Peneliti menyampaikan surat permohonan izin penelitian kepada Direktur Akper Pelni. Setelah memperoleh izin, penelitian langsung berkoordinasi dengan RW 03 di Kelurahan Gunung Sahari Selatan.

Selanjutnya mencari responden yang menjadi subjek penelitian. Tahap pelaksanaan, penelitian menuju tempat penelitian dan bekerja sama dengan warga yang berada dilokasi penelitian, dan mencari pasien yang mengalami PPOK. Setelah bertemu dengan responden , penelitian memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan kepada responden , jika responden setuju untuk

dijadikan setelah bertemu dengan responden, maka diminta untuk menandatangani surat persetujuan menjadi responden dalam lembar informed consent.

Penelitian dimulai dengan mengukur saturasi pasien pada hari pertama sebelum dilakukan intervensi, kemudian peneliti mengajarkan cara melakukan teknik *breathing relaxation* dengan metode *balloon blowing*. pasien melakukan intervensi sebanyak 1 kali sehari, kemudian dilakukan pengukuran saturasi oksigen. setelah pelaksanaan intervensi pagi hari pertama, hari ketiga dan kelima. intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* ini tidak diberikan pada pasien menggunakan terapi oksigen. kegiatan latihan nafas dalam dilakukan 3 kali pertemuan selama 1 kali sehari.

H. Analisis Data

Analisis ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. bentuknya tergantung dari jenis datanya, untuk data yang digunakan nilai mean (rata-rata), median, dan standar deviasi. Sedangkan untuk data kategori tentunya hanya dapat menjelaskan angka/nilai jumlah dan persentase masing-masing kelompok (Hastono, 2007). Analisis pada penelitian ini adalah mengukur saturasi sebelum dilakukan intervensi *balloon blowing*, dan setelah itu mengukur saturasi oksigen dan setelah diberikan intervensi *balloon blowing*.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan etika penelitian. prinsip etik diterapkan dalam kegiatan penelitian dimulai dari penyusunan Karya Tulis

Ilmiah hingga penelitian ini di publikasi (Notoatmodjo, 2018). Etika penelitian membutuhkan pedoman dan norma etika yang mengikuti dinamika perubahan pasien. pada sikap ilmiah (Scientific Attitude) adalah untuk memastikan bahwa masalah privasi, kerahasiaan dan keadilan dihormati dan bahwa makna penelitian dihormati melalui prinsip-prinsip kepentingan yang adil, akurat dan manusiawi yang adil, akurat dan manusiawi, harus dipegang teguh oleh peneliti berdasarkan prinsip-prinsip etika dan norma penelitian (Kementrian Kesehatan Indonesia, 2017).

Aplikasi Prinsip Dasar Etik Dalam Penelitian:

1. Prinsip Etika

Secara umum, prinsip etika dalam penelitian dibagi tiga yaitu : prinsip kemanfaatan dan prinsip penghormatan terhadap hak subjek dan keadilan (Nursalam, 2016). Dalam penelitian, peneliti menanyakan tentang kesediaannya menjadi peserta penelitian sebelum menandatangani persetujuan sebagai calon peserta. Peneliti harus mendapatkan persetujuan dari Kelurahan Gunung Sahari Selatan, dan setelah mendapat persetujuan, peneliti melakukan sesuai etika penelitian.

a. Otonomi (Autonomy)

Peneliti merefleksikan otonomi ketika peneliti menghargai hak-hak subjek penelitian dalam membuat keputusan dengan menandatangani *informed consent* untuk memutuskan perawatan dirinya.

b. Berbuat baik (*Beneficience*)

Penelitian yang dilakukan peneliti dapat memberikan keuntungan atau manfaat yang kemungkinan dapat diperoleh adalah dapat meningkatkan pengetahuan pihak keluarga dan pasien tentang intervensi *ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK.

c. Keadilan (*Justice*)

Peneliti memegang prinsip adil pada penelitian diterapkan pada setiap proses pengumpulan data baik data penelitian sampel dan pemberian perlakuan proses.

d. Tidak merugikan (*Nonmaleficience*)

Peneliti menerapkan prinsip tidak merugikan yang dilakukan dengan maksud agar tidak menimbulkan sebuah bahaya/cedera fisik dan psikologis pada responden saat dilakukan intervensi *ballon blowing*.

e. Kejujuran (*Veracity*)

Peneliti memberikan informasi mengenai latihan *ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK sehingga informasi dapat memberikan pemahaman dan mengatakan yang sebenarnya kepada klien tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan keadaan dirinya selama menjalani intervensi *ballon blowing*.

f. Menepati Janji (*Fidelity*)

Prinsip *fidelity* digunakan peneliti untuk menghargai janji dan komitmennya kepada responden. Peneliti setia pada komitmennya dan menepati janji serta menyimpan kerasiaan responden.

g. Karahasiaan (*Confidentiality*)

Peneliti menerapkan prinsip kerahasiaan dimana informasi mengenai responden harus dijaga privasi responden selama dilakukan intervensi *ballon blowing*.

h. *Informed Consent*

Responden diberi pengarahan tentang pemahaman mereka tentang *survey* yang dilakukan, termasuk tujuan penelitian, manfaat yang diperoleh, dan kesediaan untuk berpartisipasi dalam penelitian. sebelum dilakukannya penelitian kepada pasien. tentu ada perlindungan terhadap hak-hak responden yang akan diteliti dan jaminan yang tercantum sebagai bukti bahwa responden bersedia berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan selama intervensi berlangsung atau berturut-turut dalam waktu 15-20 menit. yang terlampir pada lembar persetujuan (*Informed Consent*) yang telah dibuat, sebelum menandatangani lembar persetujuan responden dan keluarga diberikan sedikit penjelasan dan pengarahan terkait penelitian yang akan dilakukan. Setelah dijelaskan kemudian peneliti akan memberikan lembar persetujuan

berupa *informed consent* yang ditanda tangani oleh responden sebagai bukti nyata yang terlampir.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil penelitian yang berjudul “Analisis Intervensi *breathing Relaxation* dengan teknik *ballon blowing* terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien PPOK terhadap peningkatan saturasi oksigen pada Pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) di Kelurahan RW. 03 Kelurahan Gunung Sahari Selatan, Jakarta Pusat. Penelitian ini dilakukan pada 2 responden pasien PPOK yang dilakukan intervensi *ballon blowing* untuk meningkatkan saturasi oksigen, penelitian dilakukan pada tanggal 18 - 20 September 2023.

A. Gambaran Studi Kasus Umum Lingkungan

Penelitian studi kasus ini dilakukan di lingkungan RW. 03 kelurahan Gunung Sahari Selatan, Jakarta Pusat. Lingkungan RW. 03 jauh dari Puskesmas.

Berdasarkan pengamatan yang telah dikunjungi, pada responden 1 daerah rumahnya padat penduduk, ventilasi rumahnya kurang baik, pencahayaan matahari tidak dapat masuk melalui jendela-jendela. Saat dikunjungi rumahnya luas. Kondisi didalam rumah bersih tetapi penataan barang kurang rapih.

Berdasarkan pengamatan yang telah dikunjungi, pada responden 2 daerah rumahnya padat penduduk, bersih, ventilasi kurang, pencahayaan matahari dapat masuk kedalam rumah melalui pintu, rumah responden 2 masuk ke dalam gang sempit. Saat dikunjungi rumahnya sempit, di samping teras rumah terdapat warung untuk berjualan makanan. kondisi didalam rumah kurang bersih dan penempatan barang kurang rapih.

B. Distribusi Karakteristik Responden

Pelaksanaan intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK dimulai pada tanggal 18 - 20 September 2023 dengan jumlah sampel sebanyak 2 responden. Pemilihan responden dilaksanakan dengan memilih pasien PPOK yang sesuai kriteria inklusi, kemudian diberikan penjelasan tentang penelitian meliputi tujuan, manfaat, dan pelaksanaan selama penelitian dilakukan. Berikut data karakteristik responden yang disajikan dalam data deskriptif dan tabel.

Tabel 4. 1 *Karakteristik Responden (n=2) di RW 03 Kelurahan Gunung Sahari*

Responden (inisial)	Usia (Thn)	JK	Pekj.	Pend.	Riwayat PPOK
Responden I	64	P	IRT	SMA	2 tahun
Responden II	63	L	Tukang	SMA	7 tahun

Berdasarkan tabel di atas didapatkan responden 1 berusia 64 tahun berjenis kelamin perempuan pekerjaan sebagai IRT dan sebagai tukang dan pendidikan terakhir SMA dan responden 2 berusia 63 tahun berjenis kelamin laki-laki pekerjaan sebagai tukang dan pendidikan terakhir SMA

1. Responden 1

Responden 1 bernama Ny. Z Usia 64 tahun. Jenis kelamin perempuan, Tempat tinggal jln. Rt. /Rw. Kel. Gunung Sahari Selatan, pekerjaan sebagai ibu rumah tangga , tinggi badan 145, berat badan 65 , saturasi oksigen 95%, pada pertemuan 1, keadaan baik.

Responden 1 menderita penyakit paru obstruksi kronik (PPOK) sudah 2 tahun, penyebab karena faktor lingkungan yang kotor dan berdebu, pola makan tidak teratur, masih suka makan makanan yang berminyak seperti gorengan responden 1 tidak mengkonsumsi jamu-jamuan herbal, tidak pernah kontrol ke puskesmas.

Responden 1 sering buang air kecil pada malam hari, sering merasa haus, sering merasa lapar, sering merasa lelah saat aktivitas, merasa sesak pada malam hari. responden 1 jarang melakukan aktivitas fisik.

2. Responden 2

Responden 2 bernama Tn. L Usia 63 tahun . Jenis kelamin laki-laki, Tempat tinggal jln. Rt. /Rw. Kel. Gunung Sahari Selatan, pekerjaan sebagai tukang , tinggi badan 160, berat badan 54, saturasi oksigen 96%, pada pertemuan 1, keadaan baik.

Responden 2 menderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sudah 7 tahun, penyebab karena faktor dari lingkungan kerja yang berpolusi . dan suka mengkonsumsi makanan yang asin, Pola makan tidak teratur, masih suka sedikit mengkonsumsi makanan yang manis-manis. responden II tidak mengkonsumsi jamu-jamuan herbal, kontrol ke puskesmas jarang. obat yang diminum yaitu obat-obatan warung.

Responden 2 sering kesemutan pada siang hari, sering merasa lapar, sering merasa lelah saat aktivitas, merasa kebas pada daerah kaki dan tangannya. responden 2 jarang melakukan aktivitas fisik.

C. Fokus Studi Kasus

Studi kasus ini memaparkan tentang penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) yang dialami oleh 2 responden . Kasus ini berfokus pada ke 2 responden untuk mengetahui intervensi *Ballon Blowing* terhadap pengendalian penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) pada pasien PPOK. Dalam kegiatan ini dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit di wilayah RW. 03 Kelurahan Gunung Sahari Selatan, Jakarta Pusat. catatan dalam kegiatan ini ada peningkatan saturasi oksigen sebagai bentuk pengendalian pada ke 2 responden yang telah dijelaskan secara deskriptif. Hasil studi kasus ini akan dipaparkan sebagai berikut :

1. Kondisi sebelum diberikan intervensi

a. Responden 1

Hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 18 September 2023, subjek mengatakan kadang sesak pada malam hari, lapar, terbangun saat malam hari. hasil pemeriksaan saturasi oksigen 95%

b. Responden 2

Hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 18 September 2023, responden mengatakan sering merasa sesak pada bagian dada saat beraktivitas, lapar kadang , terbangun saat malam hari untuk buang air kecil hasil pemeriksaan saturasi oksigen 95%

2. Proses intervensi

Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit . catatan kegiatan, kemajuan dan respon dari masing-

masing subjek diringkas dalam bentuk tabel, namun untuk proses lengkapnya disajikan dalam lampiran.

a. Responden 1

Tabel 4. 2 Intervensi *Ballon Blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada responden I

Pertemuan	Implementasi	Respon dan Efektifitas	Evaluasi & Kemajuan yang didapatkan
Pertemuan 1 Jam 10.00	Melakukan bina hubungan saling percaya kepada responden 1, melakukan pemeriksaan saturasi oksigen terkait intervensi terapi <i>Ballon Blowing</i> 1 kali sehari selama 3 hari dengan waktu \pm 15 menit, mengisi informed consent, kontrak waktu, wawancara dan mengisi lembar observasi. mencatat hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum di berikan intervensi dengan lembar hasil yang dilakukan	Responden 1 tampak kooperatif, terbina hubungan saling percaya. responden 1 menandatangani informed consent, bersedia dilakukan <i>ballon blowing</i> . responden tampak bingung saat diajarkan latihan <i>ballon blowing</i> .	Hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi 95%. Setelah dilakukan kan intervensi responden 1 mulai memperhatikan apa yang dilakukan saat latihan <i>Ballon blowing</i> yang diajarkan. responden juga mengatakan saat melakukan meniup balon selama intervensi merasa lebih rileks.
Pertemuan 2 Jam 10.00	Kontrak waktu dan melakukan intervensi <i>Ballon blowing</i> . dan pemeriksaan saturasi oksigen	Responden 1 bersedia dilakukan <i>Ballon blowing</i> . <i>responden</i> tampak antusias, semangat, tetapi masih kaku dalam melakukan latihan <i>Ballon blowing</i> namun sudah sesuai dengan arahan	Setelah dilakukan intervensi responden mengatakan rasa sesak saat bangun tidur sedikit berkurang dan sudah bisa memperhatikan gerakan latihan <i>Ballon blowing</i> dengan baik

Pertemuan	Implementasi	Respon dan Efektifitas	Evaluasi & Kemajuan yang didapatkan
		yang diberikan. responden sangat kooperatif saat latihan.	sesuai yang diajarkan. dengan hasil 98%
Pertemuan 3 Jam 10.00	Kontrak waktu dan melakukan intervensi <i>Ballon blowing</i> . dan pemeriksaan saturasi oksigen	Responden 1 bersedia dilakukan <i>Ballon blowing</i> . responden mengatakan mampu melakukan latihan mandiri dan ingin menerapkan latihan <i>ballon blowing</i> secara rutin. responden mampu konsentrasi dan sangat kooperatif.	Terjadi peningkatan hasil pemeriksaan saturasi oksigen dengan hasil 100%

b. Responden 2

Tabel 4. 3 Intervensi *Ballon Blowing* terhadap peningkatan saturasi oksigen pada responden II

Pertemuan	Implementasi	Respon & Efektifitas	Evaluasi & Kemajuan yang didapatkan
Pertemuan 1 Jam 11.30	Melakukan bina hubungan saling percaya kepada responden 2, melakukan pemeriksaan saturasi oksigen terkait intervensi terapi <i>ballon blowing</i> 1 kali sehari selama 3 hari waktu \pm 15 menit, mengisi <i>informed consent</i> , kontrak waktu,	Responden 2 tampak kooperatif, terbina hubungan saling percaya. responden 2 menandatangani <i>informed consent</i> , bersedia dilakukan <i>Ballon blowing</i> . responden tampak bingung saat diajarkan	Hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum dilakukan intervensi 95%. . Setelah dilakukan intervensi responden 2 mulai memperhatikan yang dilakukan saat latihan

Pertemuan	Implementasi	Respon & Efektifitas	Evaluasi & Kemajuan yang didapatkan
	wawancara dan mengisi lembar observasi. Mencatat hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum di berikan intervensi dengan lembar hasil pemeriksaan saturasi oksigen, melakukan intervensi <i>ballon blowing</i> .	latihan <i>ballon blowing</i> ..	<i>ballon blowing</i> yang diajarkan. responden juga mengatakan saat selama intervensi berasa enakan dan nyaman.
Pertemuan 2 Jam 11.30	Kontrak waktu dan melakukan intervensi <i>Ballon blowing</i> . dan pemeriksaan saturasi oksigen	Responden 2 bersedia dilakukan <i>Ballon blowing</i> . responden tampak antusias, semangat, tetapi masih kaku dalam melakukan latihan <i>Ballon blowing</i> . namun sudah sesuai dengan arahan yang diberikan. responden sangat kooperatif saat latihan.	Setelah dilakukan intervensi responden mengatakan rasa sesak saat bangun tidur sedikit berkurang dan sudah bisa memperhatikan latihan <i>ballon blowing</i> dengan baik sesuai yang diajarkan. Dengan hasil 97%
Pertemuan 3 Jam 11.30	Kontrak waktu dan melakukan intervensi <i>Ballon blowing</i> . dan pemeriksaan saturasi oksigen	Responden 2 bersedia dilakukan <i>Ballon blowing</i> . responden mengatakan mampu melakukan latihan mandiri dan ingin menerapkan latihan <i>ballon blowing</i> secara rutin. responden mampu konsentrasi dan sangat kooperatif.	Terjadi peningkatan hasil pemeriksaan saturasi oksigen dengan hasil 99%

3. Kondisi Setelah Diberikan Intervensi

a. Responden 1

Evaluasi :

Dalam penelitian yang dilakukan selama 3 hari diberikan 1x sehari dalam waktu 15 menit dapat mengevaluasi hasil dari intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing*, sebelum dilakukan intervensi pada responden 1 mengeluh sering merasa lelah, terkadang sesak pada saat beraktifitas yang berlebihan. Hasil pemeriksaan saturasi oksigien sebelum diberikan intervensi saturasi oksigen menjadi 95%, setelah dilakukan latihan *ballon blowing* sesak berkurang dengan hasil pemeriksaan menjadi saturasi oksigen 98%.

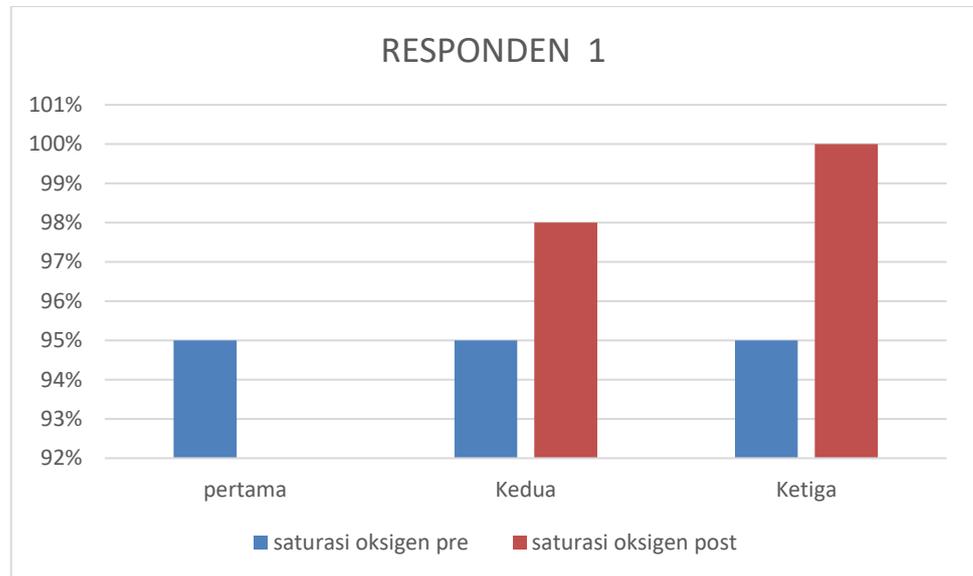
b. Responden 2

Evaluasi :

Dalam penelitian yang dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit dapat mengevaluasi hasil dari intervensi *breathing relaxation* teknik dengan *ballon blowing*, sebelum dilakukan intervensi pada responden 2 mengeluh sering merasa sesak pada malam hari, dan hilang setelah bangun tidur pada pagi hari. hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum diberikan intervensi 96%, setelah dilakukan latihan *ballon blowing* rasa sesak sudah berkurang dengan hasil pemeriksaan saturasi oksigen 97%.

4. Perbandingan Kondisi Subjek Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Intervensi

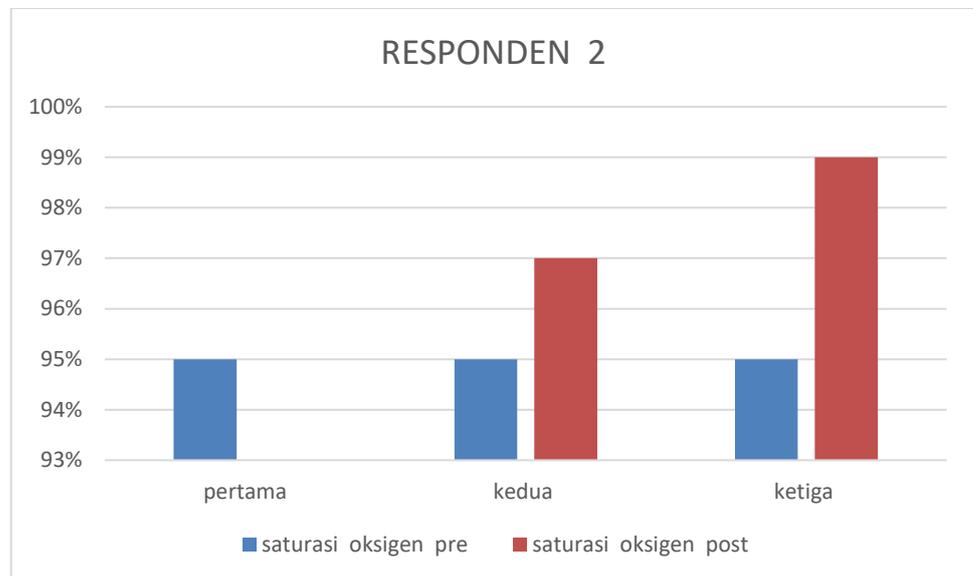
a. Responden 1



Grafik 4. 1 Hasil Pemeriksaan saturasi oksigen responden 1

Berdasarkan grafik diatas terdapat peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit, dengan nilai saturasi oksigen 95%. Hari pertama sebelum dilakukan intervensi *ballon blowing* nilai saturasi oksigen responden 1 yaitu 95%. Pada hari kedua terjadi peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *ballon blowing* yaitu 98%. Pada hari ketiga terjadi peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *ballon blowing* yaitu 100%.

b. Responden 2



Grafik 4. 2 Hasil Pemeriksaan saturasi oksigen responden 2

Berdasarkan grafik diatas terdapat peningkatan saturasi oksigen setelah diberikan intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* dilakukan selama 3 hari diberikan 1 kali sehari dalam waktu 15 menit, dengan nilai saturasi oksigen 95%. Hari pertama sebelum dilakukan intervensi *ballon blowing* nilai saturasi oksigen responden 2 yaitu 95%. Pada hari kedua terjadi peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *ballon blowing* yaitu 97%. Pada hari ketiga terjadi peningkatan saturasi oksigen setelah dilakukan intervensi *ballon blowing* yaitu 99%.

D. Pembahasan

1. Usia

Usia pada responden yang diikuti sertakan dalam intervensi *breathing relaxation* dengan teknik *ballon blowing* yaitu usia dewasa >40 tahun. Dimana responden 1 berusia 64 tahun, responden 2 berusia 63 tahun, hal ini menunjukkan bahwa usia tersebut rentan untuk terkena penyakit paru obstruktif kronik (PPOK). Sejalan dengan penelitian Menurut wardani et al., (2019) menunjukkan bahwa rata-rata usia 46,54% dengan usia terendah yaitu 31 tahun dan tertinggi 60 tahun. Seseorang yang memiliki usia di atas 40 tahun memiliki resiko yang sangat besar mengalami resiko yang sangat besar mengalami gangguan pernafasan. hal ini disebabkan oleh pola pernafasan dan perubahan bentuk yang terjadi karena meningkatnya usia seseorang. Studi Kim Jin- Seop (2012) & Adib-Hajbaghery mohsen (2011) potensi keuntungan dari penggunaan terapi rehabilitasi ini untuk meningkatkan kesehatan dan memperbaiki pola hidup pasien PPOK.

2. Jenis Kelamin

Didapatkan hasil karakteristik Responden berdasarkan jenis kelamin yaitu kedua Responden berjenis kelamin laki-laki dan perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan bahwa Astriani et al., (2020) faktor resiko terbesar terjadinya PPOK adalah pada laki-laki, hal ini mengarahkan pada kebiasaan merokok dari laki-laki. Memiliki kebiasaan merokok dimana merokok merupakan penyebab utama terjadinya PPOK, dengan risiko 30 kali lebih besar pada perokok dibandingkan dengan bukan perokok.

3. Pendidikan

Berdasarkan data latar belakang pendidikan, responden memiliki pendidikan SMA atau sederajat. Berdasarkan hasil posttest dilakukan keseluruhan Responden memiliki nilai kapasitas vital paru yang meningkat. Pendidikan memiliki pengaruh besar terhadap tingkat pengetahuan seseorang (Nuari, 2017b). Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka wawasan yang dimilikinya akan semakin luas pula, sehingga pengetahuan yang dimiliki akan terus meningkat (Nuari 2017a). Kurang nya tingkat pengetahuan akan cenderung memiliki kapasitas paru yang rendah, sedangkan responden dengan tingkat pengetahuan yang baik memiliki kecenderungan/kapasitas vital paru yang tinggi (Junaidin et al., 2019).

4. Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan yaitu responden 1 tidak bekerja/ sebagai IRT dan responden 2 bekerja sebagai tukang, yang dimana setiap harinya diluar rumah yang selalu terpapar oleh debu dan polusi udara. Hasil penelitian ini sejalan dengan Wahyuni Allfazmy et al., (2022) pekerjaan berpengaruh terhadap resiko terjadinya PPOK, karena ada pekerjaan yang memiliki paparan langsung dengan polusi udara, zat-zat polusi udara merupakan salah satu penyebab terjadinya inflamasi kronik pada kasus PPOK. Pekerjaan diluar rumah terpapar debu lebih banyak, sehingga bisa menjadi faktor resiko munculnya PPOK pada pasien. terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesehatan seseorang akibat debu yaitu kadar debu di udara, ukuran atau diameter debu, lama waktu

terpapar dan kepekaan individu. Semakin kecil pekat dan kecil ukuran partikel debu maka semakin masuk pada saluran pernapasan bawah.

5. Teknik Latihan *Ballon Blowing*

Pada kedua responden melakukan teknik latihan *ballon blowing* 1 kali sehari selama 3 hari dengan durasi 15 menit dengan didapatkan hasil saturasi oksigen pada responden 1 dari 95% menjadi 100% dan responden 2 dari 95% menjadi 99%. Didukung oleh Kosayriyah et al., (2021) latihan ini efektif untuk melatih kemampuan paru-paru dalam mengambil dan memompa udara, namun tidak mempengaruhi ukuran atau jumlah alveoli di paru-paru. Hal ini sejalan dengan studi yang dilakukan oleh Das smita Manjusha, et al (2018) bahwa sebelum dilakukan intervensi meniup balon, responden memiliki suara nafas yang abnormal dan tampak menggunakan otot aksesori pernafasan saat bernafas dan batuk, namun setelah enam hari melakukan intervensi ini tampak tidak terdengar lagi suara nafas yang abnormal pada responden dan tidak nampak lagi penggunaan otot aksesori saat bernafas. Secara empiris bahwa teori dari raju tidak ad perbedaan dari hasil studi yang dilakukan oleh Manjusha Das. Studi dari Manjusha Das pula memperkuat pula oleh Boyle (2010) bahwa pernafasan dengan meniup balon dapat meningkatkan otot neuromuskuler dan saraf parasimpatis menjadi rileks atau dapat menurunkan tonus otot. Latihan ini dapat menyeimbangkan tekanan intra abnormal selama inhalasi.

Berdasarkan penelitian penelitian Geleman et al., (2022) intervensi meniup balon (*ballon blowing*) terbukti sangat efektif dalam membantu

ekspansi paru-paru pada pasien PPOK. teknik seperti ini membantu mencegah otot-otot pernapasan menjadi lelah dan meningkatkan pertumbuhan paru-paru. proses ini membantu individu yang menderita PPOK untuk mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien, sehingga mengurangi beban kerja paru-paru dan meningkatkan pasokan oksigen serta pengeluaran karbondioksida yang terjebak di dalam sistem pernapasan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan adanya pemberian intervensi secara teratur dalam 2 minggu memiliki respon yang baik dalam meningkatkan nilai kapasitas vital paru responden . Hal ini disebabkan oleh intrvensi *ballon blowing relaxation* mampu bekerja mempengaruhi sistem pernafasan responden dengan metode yang paling efektif diterapkan. Oleh sebab itu dengan diaplikasikannya intervensi ini dapat memberikan respon rileks pada tubuh, meningkatkan faal paru, meningkatkan ekskursi paru, serta memperkuat otot penrnafasan, yang mana dalam metode latihan pernafasan yang diterapkan berfokus pada pergerakan diafragma sehingga memperkuat pernafasan. Dalam hal ini diupayakan dapat membuat nilai kapasitas paru pada responden perokok dapat mengalami peningkatan (Astriani et al., 2020).

Hal ini dapat disimpulkan bahwa kapasitas vital paru tidak hanya disebabkan oleh faktor kebiasaan merokok, usia, jenis kelamin, dan aktivitas olahraga saja melainkan adanya faktor-faktor lain yang turut serta dalam memberikan peluang untuk menurunkan nilai kapasitas vital paru yang tinggi. meskipun individu tidak memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit Paru/PPOK, individu tersebut tetap beresiko mengalami penurunan kapasitas

vital paru jika tidak menghilangkan atau meminimalkan jumlah konsumsi rokok dan mulai rutin olahraga. Hal ini dikarenakan masih ada faktor pencetus lainnya seperti faktor fisik, dan faktor lingkungan.

E. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menghadapi beberapa keterbatasan yang dapat mempengaruhi kondisi dari penelitian yang dilakukan. Adapun keterbatasan tersebut, antara lain:

1. Keterbatasan responden yang terlibat dalam penelitian, yakni hanya 2 responden .
2. Mencari calon Responden di RW. 03 Kelurahan Gunung Sahari Selatan cukup kesulitan karena sedikitnya penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) yang sesuai dengan kriteria inklusi yang dilakukan intervensi *Ballon Blowing*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab ini menguraikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian pada 18-20 September 2023 diberikan Intervensi *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Kelurahan Gunung Sahari Selatan

A. Kesimpulan

1. Teridentifikasi pentingnya *Ballon Blowing* terhadap pengendalian saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).
2. Teridentifikasi adanya peningkatan pada hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum melakukan *Ballon Blowing* terhadap pengendalian saturasi oksigen pada pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).
3. Pengaruh adanya peningkatan pada hasil pemeriksaan saturasi oksigen sesudah melakukan *Ballon Blowing* terhadap pengendalian saturasi oksigen pada pasien penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).
4. Teranalisa hasil pemeriksaan saturasi oksigen sebelum dan sesudah dilakukan *Ballon Blowing* pasien Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).

B. Saran

1. Bagi pengembangan ilmu teknologi keperawatan

Dapat dijadikan salah satu intervensi keperawatan mandiri pada penderita penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) sebagai tindakan pencegahan komplikasi penyakit paru obstruktif kronik (PPOK).

2. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan institusi untuk menambahkan buku-buku dengan referensi terbaru mengenai penyakit paru oobstrutif kronik (PPOK) ,diperpustakaan untuk mendukung dalam penelitian-penelitian berikutnya.

3. Bagi penelitian

Sebelum melakukan penelitian, diharapkan lebih banyak mendapatkan referensi tentang intervensi dan penyakit yang akan diteliti, agar lebih tau banyak hal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amal Jubran. Pulse Oximetry. Biomed central, 2015: 19 (272):1-7
- Astriani dkk (2020). *Relaksasi Pernafasan Dengan teknik Balon Blowing terhadap Peningkatan saturasi Oksigen Pada Pasien Ppok*. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1049>. (Diakses pada agustus 15 2020)
- Amira Peramata Sari Tarigan ad Juliandi (2018). Pernafasan Pursed lip Breathing Meningkatkan Saturasi Oksigen Penderita Penyakit Paru Obstruktif Kronis (PPOK) Derajat II'. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 1(2), pp. 39-46
- Arfianto, D (2009), penelitian terapi aktivitas bermain meniup balon terhadap perubahan fungsi paru.
- Astriani, N. M. D. Y., Ariani, P. A., Dewi, P.I. S., Heri, M., & cita , E. E. (2020). PKM: Pelatihan Relaksasi Nafas Ballon Blowing untuk Meningkatkan Saturasi Oksigen pada Warga Desa Bungkulan Singaraja. *VIVABIO Jurnal pengabdian Multidisiplin*, 2(2), 1.
- Ade Irma Nahdliyyah, Nur Achiri M, T. A. dkk. (2020). Tema: Latihan keseimbangan Pernafasan Untuk Meningkatkan Aktivitas Fungsional Pada Lansia. *A Abdimas*, 1(1), 20-29.
- Boyle. Kyndall (2010). *the value of blowing up a ballon* untuk mengetahui fungsi meniup balon terhadap fungsi otot abdominal, otot diafragma dan otot pelvis (perbaikan fungsi pernafasan dan postur tubuh).
- Dixy Domini, Sr.Dkk Januari 2015. *Research* ini meneliti tentang efektivitas dari latihan nafas dalam (*pursed lips breating dan diaprogmating breating*) untuk mengurangi dispnea dengan COPD.
- Esther Kristiningrum (2019) farmakologi Penyakit Paru Obstruksi Kronik (PPOK) <file:///c:/Users/pujasamtiko10/Downloads/491-819-1-SM.pdf>. (Diakses pada tanggal 15 september 2020)
- Elenora Volvota et al. 2015. *Relaxation technique for people with obstruktive pulmonary disease : A systematic review and meta analysis*.
- Fitriana, P. Dan Susanti, E. (2015) 'Influence of Smoking on Chronic Obstructive Pilmonary Disease (Copd)', *J Majority*, 4(5), pp. 67-75.
- GOLD 2015. *Pocket guide to COPD Diagnosis, managent, and Prevension*. *Global initiatif For Chronic Of Lung Disease, Inc*
- Kemenkes RI, 202. Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. <http://www.depkes.go.id/resources/download/>
- Kementrian Kesehatan RI. (2015). Penyajian Pokok-Poko hasil riset Kesehatan dasar 2015, Kemetrian Kesehatan RI.

- Raju, sherin (2015), *effectiveness of ballon therapy VS incentive spiromety on psysiological paramers among children with lower respirastory tract infection in selected hospital, bangalore*
- Tunik, Rosa, E. M, & Khoiriyati,A (2017). *Perngaruh Breating Relaxation dengan Teknik ballon Blowing Terhadap Saturasi Oksigen dan Perubahan Fisiologis Kecemasan Psien dengan PPOK.*
- Sari, Kartika dan Hartono (2016). melakukan penelitian tentang *Effect of self efficacy pursed lip breathing to decrease thness and improved oxygen saturation in patient with chronik obstructive pulmonary disease (COPD).*
- Potter, P. A. and Perru, A. G. (2006) *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, dan Praktik.* jakarta.
- Sumantri, I. (2012) *Asuhan Keperawatam pada Klien dengan Gangguan Sistem Pernafasan.* 2nd edn. Jakarta: salemba Medika.
- Kemenkes, Keperawatan Menteri Kesehatan Repoblik Indonesia no 1022/menkes/sk/XI/ 2008 tentang pedoman pengendalian penyakit paru obstruktif kronik,2008.
- (Notoatmodjo, 2010). penerapan *breathing relaxation* dengan teknik *balloon blowing* pada pasien dengan PPOK.
- (Hastono, 2007). Analisis pada penelitian ini adalah mengukur saturasi oksigen dan perubahan fisiologis kecemasan.
- Volvato et al. (2015) *Relaxation techniques pulmonary Disease: A systematic Review and Meta Analisis.* Artikel ID 628365, 22 Pages 7 (11): e49070
- Volvato et al. (2015). *Relaxation technique for people with Chronic Obstructive Pulmonary Disease : A systematic Review and Meta Analysis.* Artikel ID 628365, 22 page 7 (11) : e 49070
- WHO. 2015. *Choronic obstructive pulmonary disease (COPD).* Diakses 12 April 2020.[http://www.who.int/news-room/fact-sheet-detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](http://www.who.int/news-room/fact-sheet-detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd)).
- Ni Made Dwi Yunica Astriani et., al, *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 5, Nomor 1, Desember 2021 e-ISSN: 2581-1975 p-ISSN: 2597-7482 DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2368>
- Ni Made Dwi Yunica Astriani et., al , *Jurnal Keperawatan Silampari* Volume 3, Nomor 2, Juni 2020 e-ISSN: 2581-1975 p-ISSN: 2597-7482 DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1049>
- Kim, Jin S. (2012). *Effects Of Ballon Blowing Exercise On Lung Function Of Young Adult Smokers.* J. Phys. Ther. Sci. 24: 531-534

- Boyle, K. (2010). The Value Of Blowing Up A Ballon. *N Pulmonary Disease*. Chichester : John Willey & Sons, Ltd.
- Kim et al. (2012). Effectsof breathing maneuver and sitting posture on muscle activity in inspiratory accessory muscles in patiens withchronic obstructive pulmonay *Edisi 8 Volume 1*. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta.
- Tunik, T., Rosa, E. M., & Khoiriyati, A. (2017, July). The Effectiveness of Breathing Relaxation with Ballon Blowing Technique toward Physiological Changes of COPD Patient. *In ASEAN/Asian Academic Societ Internasional conference Proceeding Series*.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2013). Keperawatan Medikal-Bedah brunner & suddarth edisi 12. Alih Bahasa Indonesia Yulianti, D & Kimin, A. Jakarata: EGC.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). (2017). *Global strategy for the diagnosis, management, and Prevention of chronic obstructive pulmonary disease (updated 2013)*. January 20, 2018. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Inc. www.goldcopd.org.
- Mulyadi, S. R. I., & Muslima, E. (2018). Effectiveness of Pursed Lip Breathing To Change Respiratory rate In The Patient With COPD In Lung Room RSUD Dr R. Sosodoro Djatikoesome Bojonegoro 2017, *Jurnal Penelitian Kesehatan*, 8(2).
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia . (2010). *Penyakit Paru Obstruktik Kronik Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan di indonesia*. Jakarat: Depkes RI
- Wold Health Organization*, (2015). Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK).
- Kemenetrian Kesehatan reppblik Indonesia. (2008). *Pedoman Pengendalian Penyakit Paru Obstruktif Kronik*, Menteri Kesehatan Republik Indonesia.
- Boyle, K. (2010). The alue Of Blowing Up A Ballon. *N Am Jsports Phys Ther* 2018 sep : 25 (30 : 179-188
- Kaur, B., Parhusip, R. S., & sinurat, P. P. O. (2018zzzzz0. Gambaran Diagnostik dan Penatalaksanaan pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronik. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 11(1), 10-13.
<http://ojs.lppmmethodistmedan.net/index.php/JKm/article/view/329>
- Wardani, E. D. K., Faidah, N., & Nugroho,T,W. (2019). Effectivitas Diaphragmatic Breathing Exercise terhadap Peningkatan saturasi Oksigen Pasien PPOK di Ruang Melati I dan Melati II RSUD dr. Loekmaonohadi Kudus. *Prosiding HEFA 4 th 2019*, 60-67.

LAMPIRAN

Lampiran 1

LEMBAR OBSERVASI DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

No.Responden :

A. Data Umum

1. Nama (Inisial) : Ny. Z
2. Umur : 64 Tahun
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Pendidikan : SMA
5. Pekerjaan : IRT
6. Agama : Islam

B. Riwayat Kesehatan

BB/TB : 65/145

a) Penyakit Paru Obstruksi Kronis

1. Lama Menderita: 2 tahun
2. Menjalani Pengobatan: Ya/**Tidak**, sejak kapan :
3. Rutin minum obat : Ya/**Tidak**
4. Obat yang dikonsumsi : -
5. Diet yang dianjurkan : -

b) Apakah Bapak/Ibu Merokok?

Ya/**Tidak**

c) Apakah Bapak/Ibu melakukan Olahraga:

Ya/**Tidak**

d) Sebutkan jenis olahraga yang dilakukan dan seberapa sering anda berolahraga

LEMBAR OBSERVASI DATA KARAKTERISTIK RESPONDEN

No.Responden :

C. Data Umum

7. Nama (Inisial) : Tn. L
8. Umur : 63 Tahun
9. Jenis Kelamin : Laki-laki
10. Pendidikan : SMA
11. Pekerjaan : Tukang
12. Agama : Islam

D. Riwayat Kesehatan

BB/TB : 54/160

e) Penyakit Paru Obstruksi Kronis

6. Lama Menderita: 7 tahun
7. Menjalani Pengobatan: Ya/**Tidak**, sejak kapan :
8. Rutin minum obat : Ya/**Tidak**
9. Obat yang dikonsumsi : -
10. Diet yang diaDiet yang dianjurkan : -

f) Apakah Bapak/Ibu Merokok?

Ya/Tidak

g) Apakah Bapak/Ibu melakukan Olahraga:

Ya/Tidak

h) Sebutkan jenis olahraga yang dilakukan dan seberapa sering anda berolahraga

Lampiran 2

INFORMED CONSENT**(Persetujuan Menjadi Responden)**

Judul Penelitian : Analisis Intervensi Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Rumah sakit Umum Pekerja

Peneliti : Fauzatul Utmah

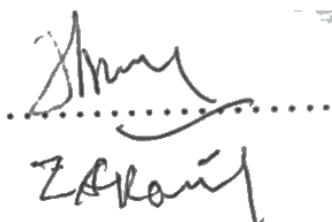
Responden : I

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk menjadi Responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Akademi Keperawatan PELNI Program Sdu Keperawatan tahun 2023.

Peneliti telah menjelaskan isi dari penelitian ini beserta tujuan dan manfaatnya. Saya memahami dan menyadari bahwa penelitian ini tidak akan mempengaruhi atau mengakibatkan hal yang merugikan saya. Oleh karena itu saya bersedia menjadi Responden dalam penelitian ini dengan menjawab semua pertanyaan dengan jujur sesuai kondisi yang sebenarnya dan secara sukarela tanpa ada paksaan dari siapapun.

Jakarta 18 September 2023

Responden



ZAKARI

Peneliti



(Fauzatul Utmah)

INFORMED CONSENT**(Persetujuan Menjadi Responden)**

Judul Penelitian : Analisis Intervensi Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di Rumah sakit Umum Pekerja

Peneliti : Fauzatul Utmah

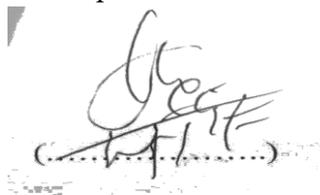
Responden : II

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bersedia untuk menjadi Responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Akademi Keperawatan PELNI Program Sdu Keperawatan tahun 2023.

Peneliti telah menjelaskan isi dari penelitian ini beserta tujuan dan manfaatnya. Saya memahami dan menyadari bahwa penelitian ini tidak akan mempengaruhi atau mengakibatkan hal yang merugikan saya. Oleh karena itu saya bersedia menjadi Responden dalam penelitian ini dengan menjawab semua pertanyaan dengan jujur sesuai kondisi yang sebenarnya dan secara sukarela tanpa ada paksaan dari siapapun.

Jakarta 18 September 2023

Responden



Peneliti



(Fauzatul Utmah)

Lampiran 3

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN**(PSP)**

1. Saya Fauzatul Utmah dari Akademi Keperawatan PELNI dengan ini meminta saudara/i untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul “Analisis Intervensi Pengaruh *Breathing Relaxation* dengan Teknik *Ballon Blowing* terhadap Perubahan Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK Di Rumah Sakit Umum Pekerja”.
2. Tujuan dari penelitian studi kasus ini adalah untuk menurunkan saturasi oksigen dengan teknik *ballon blowing* yang bermanfaat untuk menurunkan saturasi oksigen pada pasien PPOK, serta melancarkan aliran nafas dan memberikan rasa nyaman serta rileks di dalam tubuh. Penelitian ini akan berlangsung selama 1 minggu.
3. Prosedur pengambilan bahan dan data dengan cara mengisi lembar observasi 2-3 menit sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi. tetapi saudara/i tidak perlu khawatir karena penelitian ini untuk kepentingan pengembangan ilmu keperawatan. keuntungan yang saudara/i peroleh dalam keikutsertaan pada penelitian ini adalah saudara/i turut terlibat aktif mengikuti perkembangan asuhan/tindakan yang diberikan. Data beserta seluruh informasi yang saudara/i berikan akan tetap dirahasiakan.

4. Jika saudara/i membutuhkan informasi sehubungan dengan penelitian ini, silahkan menghubungi pihak peneliti di nomor HP: 087820001212

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Fauzatul Utmah', written in a cursive style.

Fauzatul Utmah

Lampiran 4

**STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR
TERAPI *BALLON BLOWING***

SOP TERAPI BALLON BLOWING	
PENGERTIAN	Relaksasi pernafasan dengan <i>ballon blowing</i> atau latihan pernafasan dengan meniup balon merupakan salah satu latihan relaksasi pernafasan dengan menghirup udara melalui hidung dan mengeluarkan udara melalui mulut kedalam balon.
TUJUAN DAN MANFAAT	<p>Tujuan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan informasi kepada pasien yang mengalami PPOK untuk melakukan relaksasi pernafasan 2. Membantu pasien PPOK mencegah terjadinya perburukan penyakit <p>Manfaat :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan volume ekspirasi maksimal 2. Memperbaiki gangguan sistem saraf pasien dengan perokok 3. Memperkuat otot pernafasan 4. Memperbaiki transpor oksigen 5. Menginduksi pola nafas lambat dan dalam 6. Memperpanjang ekshalasi dan meningkatkan tekanan jalan nafas selama ekspirasi 7. Mengurangi jumlah udara yang terjebak dalam paru-paru 8. Mencegah terjadinya kolaps paru
WAKTU	Kurang lebih 15-20 menit

INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dengan penyakit Paru Obstruksi Kronis yang disebabkan oleh perokok 2. Pasien dengan penyakit Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK)
KONTRA INDIKASI	Tidak boleh dilakukan pada pasien yang memakai oksigen
ALAT DAN BAHAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Balon 3 liter 2. Jam tangan atau arloji 3. Buku catatan 4. Formulir /pencatatan 5. Lembar informed consent
PROSEDUR PELAKSANAAN	Tahap Orientasi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prosedur fase orientasi <ol style="list-style-type: none"> a) Memberi salam b) Cuci tangan c) Sampaikan salam dan memperkenalkan diri d) Lakukan identifikasi pasien e) Sampaikan maksud dan tujuan tindakan f) Jelaskan langkah dan prosedur tindakan g) Kontrak waktu dengan pasien 2. Prosedur persiapan pasien <ol style="list-style-type: none"> a) Atur posisi pasien senyaman mungkin 45° derajat atau semi fowler (Astriani et al., 2021). jika pasien mampu untuk berdiri maka lakukan sambil berdiri karena dengan posisi berdiri tegak lebih meningkatkan kapasitas paru dibandingkan dengan posisi duduk b) Jika pasien melakukan dengan posisi tidur maka tekuk kaki pasien atau menginjak tempat tidur (posisi

	<p>supine), dan posisi badan lurus atau tidak memakai bantal</p> <p>3. Pelaksanaan/Terminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Melakukan gerakan pertama yaitu dengan merilexkan tubuh pasien b) Lakukan pengukuran saturasi oksigen sebelum melakukan tindakan dengan <i>oximetry finertip</i> c) Siapkan balon/pegang balon dengan kedua tangan d) Tarik nafas secara melalui hidung selama 3-4 detik lalu di tahan 2-3 detik kemudian lakukan ekshalasi dengan meniup balon selama 4-8 detik. (balon mengembang 2.700 – 3.000 cc udara dan sesuai dengan kemampuan pasien) setengah kapasitas balon hentikan dan tutup balon dengan jari-jari (Nian Afran Nuari et., al 2022) e) Kempeskan balon lalu lakukan peniupan lagi seperti diatas f) Tarik nafas lagi dan tiupkan lagi kedalam balon sampai mencapai 2.700-3.000 cc udara g) Lakukan 2x dalam 1 set latihan h) Istirahat selama 5 detik untuk mencegah kelemahan otot i) Hentikan jika terjadi pusing (karna oksigen otot berkurang) atau nyeri dada (karna oksigen masuk ke jantung berkurang)
EVALUASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mampu mengembangkan balon 2. Pasien merasakan otot-otot pernafasan menjadi rileks 3. Pasien rileks, tenang dan dapat mengatur pernafasan

Lampiran 5

Lembar hasil Pre dan post Saturasi Oksigen *Ballon Blowing*

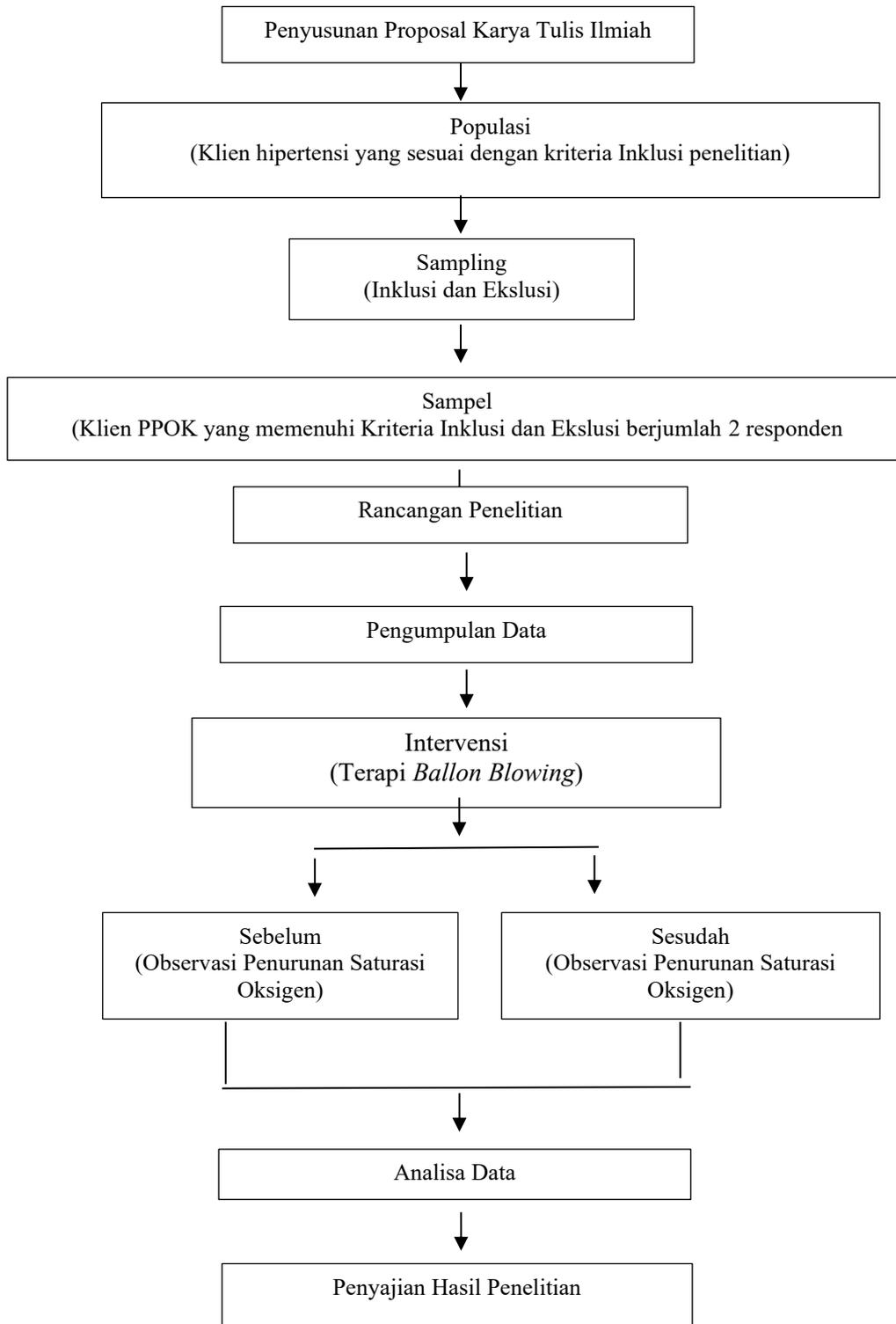
No. Responden	Hari/ tgl/ jam	Hari ke-1 (Pre)	Hari ke-2 (Post)	Hari ke-3 (Post)	Keterangan
1.	Senin 18 September 2023 10.00	95%	98%	100%	Terjadi peningkatan saturasi oksigen
2.	Senin 18 September 2023 11.30	95%	97%	99%	Terjadi peningkatan saturasi oksigen

Lampiran 6

**JADWAL KEGIATAN
PENULISAN KTI**

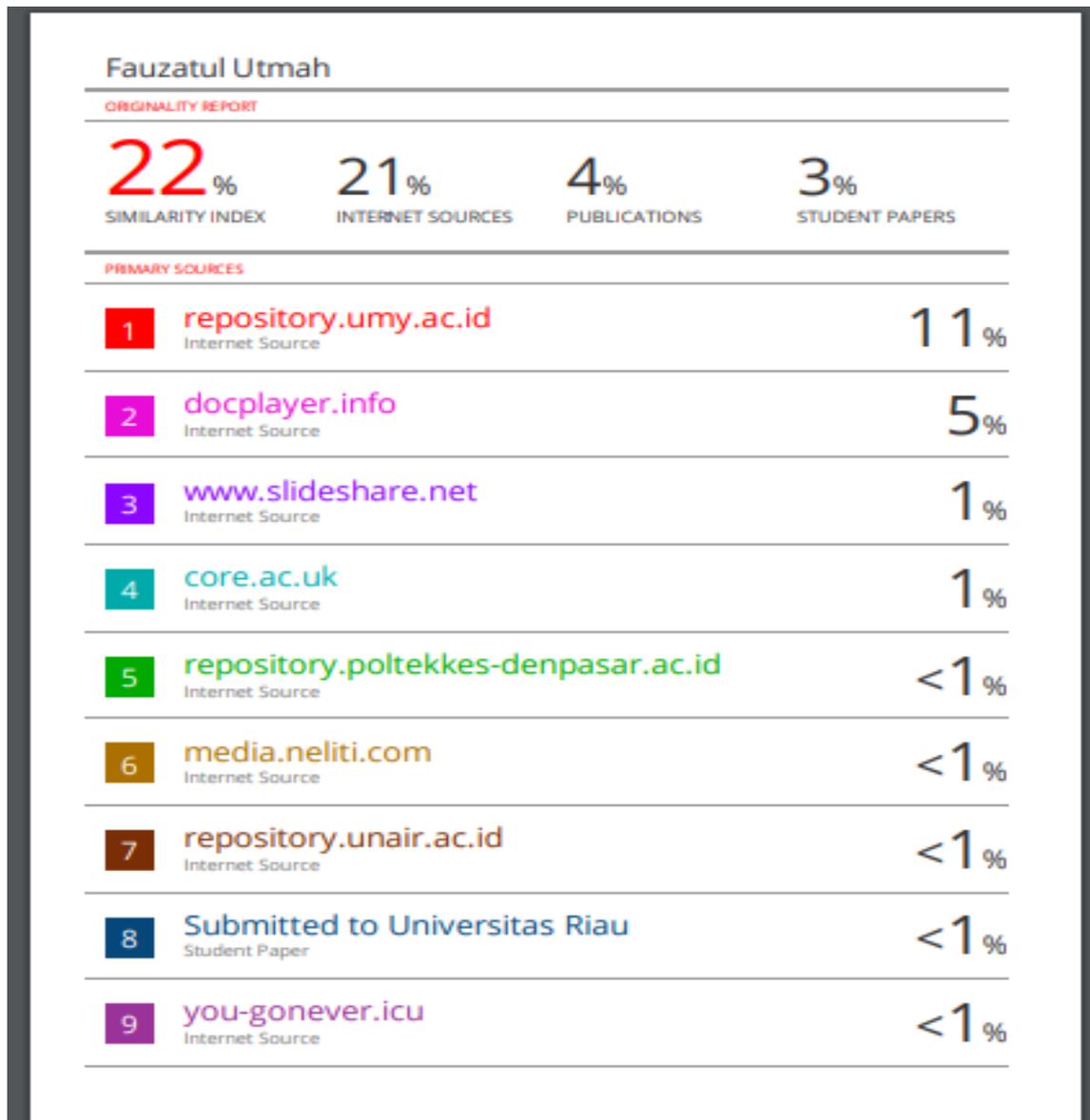
Kegiatan	Mar	Apr	Mei	jun	Jul	agus
Pengajuan Judul						
Penyusunan Proposal						
Ujian Proposal						
Revisi Proposal						
Uji Etik						
Intervensi Penelitian						
Pengusunan Bab 4-5						
Ujian Hasil Penelitian						
Revisi Hasil Penelitian						
Pengesahan						

Lampiran 7

ALUR PENELITIAN

Lampiran 8

Plagiarisme



Lampiran 9

Lembar kehadiran sebagai oponen pada karya tulis ilmiah

**BUKTI KEHADIRAN SEBAGAI OPONEN
PADA SEMINAR PROPOSAL**

Hari/Tanggal : Kamis, 15 Juni 2023
Waktu : 12.00
Penyaji : Sabilla Dwi Setya Purwanti
NIRM : 20030
Judul : Analisis Intervensi Penggunaan Balutan Luka Modern Pada
Penyembuhan Ulkus Diabetikum Di Rumah Sakitg Pelni Jakarta

NO	Nama Mahasiswa/i	NIRM	TTD PENGUJI
1.	Fauzatul Utmah	19049	
2.	Enjel Uta	19046	
3.	Sinta Miranti	20034	

Jakarta, 15 Juni 2023
Ketua Sidang

(_____)

Lampiran 10

Dokumentasi hasil penelitian

Dokumentasi responden I hari pertama-ketiga

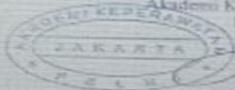
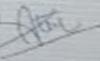


Dokumentasi responden II hari pertama-ketiga



Lampiran 11

Lembar Kelurahan Gunung Sahari Selatan

	<p>AKADEMI KEPERAWATAN PELNI Jl. Angkasa No. 18 Gn. Sahari Selatan, Kemayoran, Jakarta Pusat – 10610 www.akper-pelni.ac.id – akper.pelni@gmail.com Telp. (021) 3970-2627</p>										
<p>Nomor : 303 / Dir-Akper / IX / 2023 Hal : Permohonan Izin Melakukan Penelitian Untuk Karya Tulis Ilmiah</p>	<p>Jakarta, 08 September 2023</p>										
<p>Yth. Bapak/Ibu Lurah <u>Kelurahan Gunung Sahari Selatan</u></p>											
<p>Dengan Hormat,</p> <p>Sehubungan dengan mahasiswa kami Program Diploma III Keperawatan, Akademi Keperawatan Pelni Semester VI (Enam) Angkatan XXV akan melakukan Intervensi Keperawatan dalam mengerjakan Karya Tulis Ilmiah (KTI), dengan ini kami mohon diberikan izin untuk keperluan tersebut di wilayah yang Bapak / Ibu pimpin.</p> <p>Mahasiswa yang akan melakukan Intervensi Keperawatan adalah :</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr><td>Nama</td><td>: Fauzatul Utmah</td></tr> <tr><td>Nirm</td><td>: 19049</td></tr> <tr><td>Peminatan</td><td>: Asuhan Keperawatan Medikal Bedah</td></tr> <tr><td>Semester</td><td>: VI (Enam)</td></tr> <tr><td>Tahun Akademik</td><td>: 2022/2023</td></tr> </table> <p>Adapun Judul Intervensi Keperawatan yaitu : "Analisis Intervensi breathing relaxation dengan teknik ballon blowing terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien PPOK di RW 03 Kelurahan Gunung Sahari Selatan"</p> <p>Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerja sama Bapak/Ibu di ucapkan terima kasih.</p> <p><u>Tembusan :</u> 1. Ketua RW 03</p>		Nama	: Fauzatul Utmah	Nirm	: 19049	Peminatan	: Asuhan Keperawatan Medikal Bedah	Semester	: VI (Enam)	Tahun Akademik	: 2022/2023
Nama	: Fauzatul Utmah										
Nirm	: 19049										
Peminatan	: Asuhan Keperawatan Medikal Bedah										
Semester	: VI (Enam)										
Tahun Akademik	: 2022/2023										
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>Akademi Keperawatan PELNI Direktur</p>  Sri Atun Wahyuningih, Ns., M.Kep., Sp.Kep.J NIDN. 0515076910</div> </div>											

Lampiran 12

**AKADEMI KEPERAWATAN PELNI JAKARTA**

Kampus A : Jl. K.S. Tubun No. 92 - 94 Slipi, Palmerah, Jakarta Barat - 11410

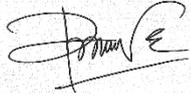
Kampus B : Jl. Angkasa No. 18 Gunung Sahari, Kemayoran, Jakarta Pusat – 10610

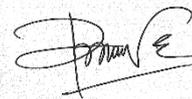
LEMBAR KONSUL

Nama Mahasiswa	: Fauzatul Utmah
NIRM	: 19049
Judul Makalah	: Anaisis Intervensi Pengaruh Breathing Relaxation Dengan Teknik Ballon Blowing Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien PPOK

NO .	TGL.	URAIAN		TTD PEMBIMBING
		MATERI	PERBAIKAN/ SARAN	
1.	06/01/ 2023	Konsul judul Analisa intervensi analisis intervensi pengaruh breathing relaxation dengan teknik ballon blowing terhadap penurunan saturasi oksigen dan perubahan fisiologis kecemasan pasien dengan penyakit paru obstrutif kronis (ppok) dirumah sakit umum pekerja	- Saran dari pembimbing mengganti judul jangan tentang "Analisis Intervensi Pengaruh <i>Breathing Relaxation</i> Dengan Teknik <i>Ballon Blowing</i> Terhadap Peningkatan Saturasi Oksigen Pasien PPOK di Kelurahan Gunung Sahari Selatan	
2.	09/01/ 2023	Konsul BAB I mengenai penyusunan latar	- Mencantumkan sumber dari lembaga/organisa	

NO .	TGL.	URAIAN		TTD PEMBIMBING
		MATERI	PERBAIKAN/ SARAN	
		belakang, rumusan masalah, manfaat penelitian dan tujuan penelitian	<p>si kesehatan pada proposal KTI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menambahkan prevalensi mulai dari dunia, indonesia, DKI Jakarta, dan data studi kasus di RW.03 di Kelurahan Gunung Sahari Selatan terkait PPOK 	
3.	15/02/2023	Menyusun BAB II untuk dilanjutkan dan konsul revisi BAB I	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki BAB II tampak patofis, dan perbaiki etiologi, tambahan penata laksanaan non-farmako;ogi - Melanjutkan menyusun BAB III 	
4.	20/02/2023	Menyusun BAB III dan konsul revisi BAB II	<ul style="list-style-type: none"> - Saran dari pembimbing perbaiki populasi, kriteria inklusi, eklusi, cara pemeriksaan Saturasi Oksigen, dan tambahkan lembar observasi pasien PPOK. - Tambahkan revresi terbaru untuk patofis dan tambahkan pengkajian pasien PPOK 	

NO .	TGL.	URAIAN		TTD PEMBIMBING
		MATERI	PERBAIKAN/ SARAN	
5.	24/02/ 2023	Konsul revisi BAB II dan BAB III	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan tiga jurnal terkait di latar belakang, tambahkan penyebab PPOK di latar belakang. - Tambahkan penatalaksanaan non-farmakologis dan farmakologis, cari revrensi terbaru terkait etiologi. - Tambahkan lampiran dan lembar SOP, rapi.kan penulisan daftar pustaka. 	
6.	29/03/ 2023	Konsul revisi BAB II dan BAB III	<ul style="list-style-type: none"> - Lengkapi daftar lampiran - Siapkan uji plagiat - ACC seminar proposal 	
7.	14/03/ 2023	Sidang proposal	<ul style="list-style-type: none"> - Lulus sidang proposal 	
8.	04/04/ 2023	Revisi proposal penelitian	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki sistematika penulisan - Penambahan data inklusi dan eksklusi 	
9.	12/04/ 2023	Persiapan uji etik	<ul style="list-style-type: none"> - Siapkan SOP <i>Ballon Blowing</i>, instrumen penelitian, dan resume intervensi, lembar penilaian uji etik 	

NO .	TGL.	URAIAN		TTD PEMBIMBING
		MATERI	PERBAIKAN/ SARAN	
10.	13/06/ 2023	Pelaksanaan uji etik	<ul style="list-style-type: none"> - Lulus uji etik - Persiapkan intervensi segera 	
11.	15/06/ 2023	Konsul Bab IV	<ul style="list-style-type: none"> - Perbaiki fokus studi kasus - Tambahkan grafik pada setiap subjek penelitian 	
12.	24/07/ 2023	Konsul Bab IV dan Bab V	<ul style="list-style-type: none"> - Tambahkan gambaran umum - Perbaiki karakteristik subjek penelitian 	
13.	27/08/ 2023	Konsul revisi Bab IV dan Bab V	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak usah ditulis inisial subjek penelitian - Karakteristik subjek penelitian tambahkan keterangan rata-rata sesuai hasil wawancara dan observasi - Kesimpulan mengarah ke tujuan khusus 	

Lampiran 13

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. Identitas Diri**

Nama : Fauzatul Utmah
 Tempat, Tanggal lahir : Bangkalan, 12 Desember 2000
 Jenis Klammin : Perempuan
 Alamat : Jl. Kota Bambu Selatan RT 012 RW 005,
 Kel. Kota Bambu Selatan, Kec. Palmerah,
 Jakarta Barat
 Alamat Email : Fauzatulutmah@gmail.com
 No HP : 085960550012
 Pekerjaan : Mahasiswa/i
 Status Perkawinan : Belum Menikah
 Golongan Darah : O
 Kewarganegaraan : Indonesia

B. Riwayat Pendidikan

No	Nama Sekolah	Lama Pendidikan
1.	SDN Lombang Degeh 01	
2.	SMPN 01 Blega	
3.	SMAN 01 Blega	
4.	Akademi Keperawatan Pelni	

