

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK  
YANG MELAKUKAN *DEEP BREATHING EXERCISE***

**TUGAS AKHIR**

LIYANA NADA KHOIRUN NISA'  
NIM: P17230211034



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN BLITAR  
2024**

**GAMBARAN SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK YANG  
MELAKUKAN *DEEP BREATHING EXERCISE***

Tugas Akhir Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Menyelesaikan Progam  
Pendidikan Diploma III Keperawatan di Progam Studi Keperawatan Blitar  
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

LIYANA NADA KHOIRUN NISA'  
NIM: P17230211034



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG  
JURUSAN KEPERAWATAN  
PROGAM STUDI DIPLOMA III KEPERAWATAN BLITAR  
2024**

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Liyana Nada Khoirun Nisa'

NIM : P17230211034

Institusi : Poltekkes Kemenkes Malang Progam Studi D3 Keperawatan Blitar

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan saya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Laporan Tugas Akhir ini hasil pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui

Blitar, 15 April 2024

Pembimbing

Yang Membuat Pernyataan  
Mahasiswa



**Ns. Arif Mulyadi, M.Kep**  
NIP. 19750729 200112 1 002



**Liyana Nada Khoirun Nisa'**  
NIM.P172302011034

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK yang Melakukan Deep Breathing Exercise” oleh Liyana Nada Khoirun Nisa’, NIM. P17230211034 telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Blitar, 18 April 2024

Pembimbing



**Ns. Arif Mulyadi, M.Kep**  
NIP. 19750729 200112 1 002

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK yang Melakukan *Deep Breathing Exercise*” oleh Liyana Nada Khoirun Nisa’, NIM. P17230211034, telah diujikan di depan dewan penguji pada tanggal 29 April 2024.

Dewan Penguji,

Penguji Ketua

**Dr. Ns. Sri Mugianti, M.Kep**  
NIP. 19660903 198803 2 002

Penguji Anggota

**Ns. Arif Mulyadi, M.Kep**  
NIP. 19750729 200112 1 002

Mengetahui,

Ketua

Jurusan Keperawatan  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

**Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep.Ns,M.Kep.**  
NIP. 19760810 200212 2 001

## ABSTRAK

Liyana Nada Khoirun Nisa' (2024). *Gambaran Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK Yang Melakukan Deep Breathing Exercise*. Karya Tulis Ilmiah Studi Kasus, Progam DIII Keperawatan Blitar, Jurusan Keperawatan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang. Pembimbing, Ns. Arif Mulyadi, M.Kep.

*Deep Breathing Exercise* menjadi salah satu intervensi yang efektif dalam membuat perubahan atau peningkatan saturasi oksigen pada pasien PPOK. Meskipun dalam pelaksanaannya masih kurang maksimal karena beberapa faktor, DBE masih menjadi terapi pilihan dalam membantu meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK. Tujuan dari penelitian adalah menggambarkan saturasi oksigen pada pasien PPOK yang melakukan DBE. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi penelitian ini adalah semua pasien PPOK. Subyek penelitian ini berjumlah 34 responden. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengambilan data dilakukan pada 02 Februari-04 Maret 2024 dengan metode observasi menggunakan alat ukur saturasi oksigen. Observasi dilakukan pada responden sebelum dan setelah diberikan edukasi mengenai DBE. Data yang didapat disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 27 responden (79,4%) mengalami kenaikan atau perubahan saturasi oksigen setelah melakukan DBE. Hanya sejumlah 3 responden (8,8%) yang tidak mengalami perubahan saturasi oksigen setelah melakukan DBE. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan saturasi tersebut antara lain pendidikan, pekerjaan, dan pengetahuan tentang *Deep Breathing Exercise*. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu membuat pelaksanaan *Deep Breathing Exercise* pada pasien PPOK menjadi lebih efektif dan efisien sehingga dapat membantu meningkatkan saturasi oksigen pasien PPOK secara efektif.

Kata Kunci: PPOK, *Deep Breathing Exercise*, Saturasi oksigen

## ABSTRACT

*Liyana Nada Khoirun Nisa' (2024). The Description of Oxygen Saturation in COPD Patients who do Deep Breathing Exercises. Case Study Scientific Writing, Blitar Nursing Diploma Program, Departement of Nursing, Ministry of Health Health Polytechnic of Malang. Supervisor: Ns. Arif Mulyadi, M.Kep*

*Deep Breathing Exercise is an effective intervention in making changes or increasing oxygen saturation in COPD patients. Even though its implementation is still less than optimal due to several factors, DBE is still the therapy of choice to help increase the oxygen saturation of COPD patients. The aim of the study was to describe oxygen saturation in COPD patients who underwent DBE. This research is quantitative research with descriptive methods. The population of this study were all COPD patients. The subjects of this research were 34 respondents. Sampling used purposive sampling technique. Data collection was carried out on 02 February-04 March 2024 using the observation method using an oxygen saturation measuring instrument. Observations were made on respondents before and after being given education about DBE. The data obtained is presented in the form of tables and narratives. The research results showed that 27 respondents (79.4%) experienced an increase or change in oxygen saturation after carrying out DBE. Only 3 respondents (8.8%) experienced no change in oxygen saturation after carrying out DBE. Factors that influence changes in saturation include education, employment, and knowledge about Deep Breathing Exercise. Recommendations for further research are expected to be able to make the implementation of Deep Breathing Exercise in COPD patients more effective and efficient so that it can help increase the oxygen saturation of COPD patients effectively.*

*Key words: COPD, Deep Breathing Exercise, Oxygen saturation*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul “Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK yang Melakukan *Deep Breathing Exercise*” sebagai salah satu syarat untuk melakukan penelitian dan menyelesaikan pendidikan di Program Studi D-III Keperawatan Blitar Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan Laporan Tugas Akhir ini banyak mendapat bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Moh. Wildan, A.Per.Pen, M.Pd., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang
2. Ibu Dr. Erlina Suci Astuti, M. Kep selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang
3. Ibu Wiwin Martiningsih, M.Kep.,PhD.,NS selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Blitar Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Malang
4. Ibu Dr. Ns. Sri Mugianti, M.Kep selaku Dosen Ketua Penguji yang berkenan memberikan saran dan dukungan kepada penulis dalam memperbaiki Karya Tulis Ilmiah
5. Bapak Ns. Arif Mulyadi, M.Kep selaku Dosen Anggota Penguji dan Pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini. yang berkenan memberikan saran dan dukungan kepada penulis dalam memperbaiki penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
6. Seluruh dosen dan staf pegawai Program Studi D-III Keperawatan Blitar yang telah memberikan ilmu dan bantuannya.
7. Bapak Khoirul Anam dan Ibu Marlina selaku orang tua penulis yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan dalam bentuk moril maupun materil kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

8. Lailin Nasikah, Yulia Putri, Brilian Pramesti, dan Nisa Agustina selaku sahabat penulis yang senantiasa mendukung dan mendengar keluhan penulis.
9. Diri saya sendiri yang telah mampu berjuang mengerjakan tugas akhir ini.
10. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan dan penulisan karya tulis ilmiah ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ilmiah ini bermanfaat bagi semua pihak.

Blitar, 27 Mei 2024

Penulis

Liyana Nada Khoirun Nisa'  
NIM. P17230211034

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
1.4.2.1 Bagi Perawat .....	6
1.4.2.2 Bagi Penderita PPOK.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Konsep Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) .....	7
2.1.1 Definisi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) .....	7

2.1.2	Klasifikasi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) .....	7
2.1.2.1	Bronkitis Kronik .....	7
2.1.2.2	Emfisema .....	8
2.1.2.3	Asma Bronkhial .....	8
2.1.3	Derajat Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) .....	9
2.1.4	Etiologi Penyakit Paru Obstruktif Kronik (PPOK) .....	10
2.1.4.1	Penyebab dari Partikel Lain .....	10
2.1.4.2	Faktor Genetik (defisiensi Alpha 1-antitrypsin) .....	11
2.1.4.3	Faktor Riwayat Infeksi Saluran Pernapasan .....	11
2.1.3.4	Faktor Usia .....	12
2.1.4	Patofisiologi .....	12
2.1.5	Manifestasi Klinis .....	13
2.1.6	Pemeriksaan Penunjang.....	14
2.1.8	Penatalaksanaan .....	17
2.1.8.1	Penatalaksanaan Non Farmakologi.....	17
2.1.8.2	Penatalaksanaan Farmakologi.....	20
2.2	Konsep Deep Breathing Exercise .....	22
2.2.1	Definisi Deep Breathing Exercise .....	22
2.2.2	Tujuan dan Manfaat Deep Breathing Exercise .....	22
2.2.3	Pengaruh <i>Deep Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen .....	23
2.2.3	Prosedur Pelaksanaan Deep Breathing Exercise .....	23
2.3	Konsep Saturasi Oksigen .....	24
2.3.1	Definisi Saturasi Oksigen.....	24
2.3.2	Alat Ukur Saturasi Oksigen.....	24
2.4	Kerangka Konseptual.....	26
	<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>27</b>

3.1	Desain Penelitian .....	27
3.2	Kerangka Kerja .....	28
3.3	Populasi, Sampel, dan Sampling.....	29
3.3.1	Populasi.....	29
3.3.2	Sampel .....	29
3.3.3	Sampling .....	29
3.3.4	Kriteria Inklusi.....	29
3.3.5	Kriteria Eksklusi .....	30
3.4	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	30
3.4.1	Lokasi Penelitian .....	30
3.4.2	Waktu Penelitian.....	30
3.5	Variabel Penelitian.....	30
3.6	Definisi Operasional .....	32
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	33
3.7.1	Prosedur Pengumpulan Data .....	33
3.7.2	Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.8	Analisis dan Pengolahan Data .....	36
3.8.1	Analisis Data.....	36
3.8.2	Pengolahan Data .....	36
3.9	Etika Penelitian .....	37
3.9.1	<i>Autonomy</i> .....	37
3.9.2	<i>Informed Consent</i> .....	37
3.9.3	<i>Confidentiality</i> .....	38
3.9.4	<i>Anonymity</i> .....	38
4.0	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1	Hasil Penelitian .....	39

4.1.1 Gambaran Tempat Penelitian .....	39
4.1.2 Karakteristik Subyek Penelitian.....	40
4.1.3 Data Variable Penelitian .....	42
4.1.3.1 Nilai Pengkajian Awal Saturasi Oksigen Responden .....	43
4.1.3.2 Saturasi Oksigen Responden Sesudah Edukasi Pelaksanaan <i>Deep Breathing Exercise</i> .....	43
4.1.3.3. Hasil Observasi Saturasi Oksigen Responden .....	44
4.2 Pembahasan.....	44
4.2.1 Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK yang Melakukan Deep Breathing Exercise.....	46
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran.....	49
5.2.1 Bagi Perawat .....	49
5.2.2 Bagi Pasien PPOK .....	49
5.2.3 Bagi Penelitian Selanjutnya .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
DAFTAR LAMPIRAN.....	53
LEMBAR KONSULTASI.....	68
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	70

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Standar Prosedur Operasional .....	53
Lampiran 2 <i>Informed Consent</i> .....	55
Lampiran 3 Lembar Observasi .....	56
Lampiran 4 Lembar Wawancara .....	57
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	58
Lampiran 6 Jawaban Surat Izin Penelitian.....	59
Lampiran 7 Surat Kelayakan Etik Penelitian.....	60
Lampiran 8 Surat Izin Pengambilan Data.....	61
Lampiran 9 Surat Pelaksanaan Penelitian.....	62
Lampiran 10 Tabulasi Karakteristik Responden.....	63
Lampiran 11 Tabulasi Saturasi Oksigen.....	66
Lampiran 12 Dokumentasi.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	32
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien PPOK di RSUD dr. Soedono Madiun .....	40
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Penyakit Sebelumnya .....	41
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Mengidap PPOK.....	41
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Rawat Inap.....	41
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Berapa Kali Rawat Inap .....	42
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Pengetahuan Tentang DBE.....	42
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Saturasi Oksigen Responden pada Pengkajian Awal.....	43
Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Saturasi Oksigen Responden Setelah DBE.....	43
Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Perubahan Saturasi Oksigen Responden.....	44

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Spirometri.....	15
Gambar 2.2 Pulse Oximetry .....	25
Gambar 2. 3 Kerangka Konseptual Gambaran Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK yang Melakukan Deep Breathing Exercise .....	26
Gambar 3. 1 Kerangka Kerja penelitian gambaran saturasi oksigen pada pasien PPOK yang melakukan Deep Breathing Exercise di RSUD dr. Soedono Madiun. ....	28
Gambar 3. 2 Pulse Oximetry Merk Yuwell Fingertip.....	36