

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK
DI IGD RSUD SANJIWANI GIANYAR
TAHUN 2018**



OLEH:

PUTU JANA YANTI PUTRI
NIM. P07120214028

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D IV REGULER
DENPASAR
2018**

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK
DI IGD RSUD SANJIWANI GIANYAR
TAHUN 2018**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Diploma IV Keperawatan
Jurusan Keperawatan**

Oleh :

**PUTU JANA YANTI PUTRI
NIM. P07120214028**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
JURUSAN KEPERAWATAN
PRODI D IV REGULER
DENPASAR
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN

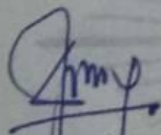
SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK
DI IGD RSUD SANJIWANI GIANYAR
TAHUN 2018

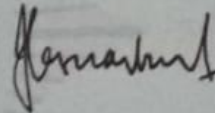
TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



I Made Mertha, SKp., M.Kep
NIP. 196910151993031015



I Ketut Suardana, SKp., M.kes
NIP. 196509131989031002

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Denpasar



V.M. Endang S.P. Rahayu, SKp., M.Pd
NIP. 195812191985032005

SKRIPSI DENGAN JUDUL :

PENGARUH PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE*
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK
DI IGD RSUD SANJIWANI GIANYAR
TAHUN 2018

TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : RABU

TANGGAL : 6 JUNI 2018

TIM PENGUJI :

1. I Dw.Pt.Gd. Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB (Ketua) 
NIP. 197108141994021001
2. Ns. I Wayan Sukawana, S.Kep., M.Pd (Anggota) 
NIP. 196709281990031001
3. I Made Mertha, SKp., M.Kep (Anggota) 
NIP. 196910151993031015

Mengetahui

Ketua Jurusan Keperawatan

Poncosari, Kemenkes Denpasar



S. P. Rahayu, SKp., M.Pd.
NIP. 195812191985032005

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Putu Jana Yanti Putri

NIM : P07120214028

Program Studi : Diploma IV

Jurusan : Keperawatan

Tahun Akademik : 2018

Alamat : Jalan Tukad Pakerisan No 108W, Panjer, Denpasar Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Pengaruh Pemberian *Deep Breathing Exercise* terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018 adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Skripsi ini **bukan** karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No 17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, Juni 2018

Yang membuat pernyataan



Putu Jana Yanti Putri

NIM. P07120214028

**PENGARUH PEMBERIAN *DEEP BREATHING EXERCISE* TERHADAP
SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PPOK DI IGD
RSUD SANJIWANI GIANYAR
TAHUN 2018**

ABSTRAK

PPOK merupakan penyakit respirasi kronis yang menyebabkan obstruksi saluran pernapasan yang berdampak pada proses difusi oksigen dan menyebabkan penurunan saturasi oksigen. Upaya untuk meningkatkan saturasi oksigen dapat dilakukan dengan latihan *deep breathing exercise*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar tahun 2018. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment* dengan rancangan *pre and post test with control group* menggunakan metode *purposive sampling* kepada 20 responden dan dibagi menjadi dua kelompok, 10 responden kelompok perlakuan dan 10 responden kontrol. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Mei 2018. Pengumpulan data dilakukan dengan mengukur saturasi oksigen menggunakan *pulse oximetry*. Hasil uji statistik *Paired T-test* didapatkan rata-rata saturasi oksigen *pre test* kelompok perlakuan sebesar 89,80% dan *post test* sebesar 94,90%, selisih rata-rata sebesar 5,1% dengan p value 0,001 (p value < 0,05). Rata-rata saturasi oksigen kelompok kontrol untuk nilai *pre test* sebesar 91,70% dan *post test* sebesar 92,20%, selisih sebesar 0,5% dengan p value 0,052 (p value > 0,05). Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pemberian *deep breathing exercise* kepada pasien PPOK untuk meningkatkan saturasi oksigen, maka disarankan kepada pihak rumah sakit untuk membuat prosedurnya sehingga mempercepat kesembuhan pasien.

Kata kunci : PPOK, saturasi oksigen, *deep breathing exercise*

**EFFECT OF DEEP BREATHING EXERCISE ON OXYGEN SATURATION
IN COPD PATIENTS AT EMERGENCY UNIT SANJIWANI HOSPITAL
GIANJAR ON 2018**

ABSTRACT

COPD is a chronic respiratory disease which cause obstruction in the respiratory tract that affects the oxygen diffusion process and decrease oxygen saturation. Oxygen saturation may increase by doing deep breathing exercise. The purpose of this study is to determine the effect of giving deep breathing exercise to oxygen saturation in COPD patients in the Emergency Unit of Sanjiwani Hospital Gianjar on 2018. The research design was quasy experiment with pre and post test with control group using purposive sampling method to 20 respondents which grouped into two groups. There are 10 respondents in treatment group and 10 respondents in control. This study was conducted from April to May 2018. Data collection was done by measuring oxygen saturation using pulse oximetry. %. The result of Paired T-test, the average of pre test oxygen saturation of treatment group was 89,80% and post test was 94,90%, mean difference 5,1% with ρ value 0,001 (p value $< 0,05$). The average oxygen saturation of control group for pre test value was 91.70% and post test was 92.20%, mean difference of 0.5% with ρ value 0,052 (p value $> 0,05$). The conclusion showed there is a significant effect of deep breathing exercise to COPD patients to improve oxygen saturation so as to accelerate the patient's recovery.

Keyword : COPD, oxygen saturation, deep breathing exercise

RINGKASAN PENELITIAN

Pengaruh Pemberian *Deep Breathing Exercise* Terhadap Saturasi Oksigen
Pada Pasien PPOK Di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar
Tahun 2018

Oleh : Putu Jana Yanti Putri

PPOK merupakan penyakit respirasi kronis yang dapat dicegah dan diobati ditandai dengan adanya hambatan aliran udara yang resisten dan bersifat progresif serta berhubungan dengan peningkatan respon inflamasi kronis saluran napas yang disebabkan oleh gas atau partikel iritan tertentu (GOLD, 2016). PPOK terdiri dari bronkritis kronis dan emfisema atau gabungan dari keduanya (PDPI, 2003). Kedua penyakit ini yang menyebabkan saluran napas mengalami penyempitan dan paru kehilangan keelastisitasnya (Sherwood, 2016). Hal tersebut yang membuat luas permukaan paru-paru akan berkurang sehingga area permukaan yang kontak dengan kapiler paru secara kontinue berkurang. Hal ini yang menyebabkan terjadinya penambahan ruang rugi dan mengakibatkan penurunan difusi oksigen yang akan menyebabkan terjadinya penurunan saturasi oksigen (Smeltzer and Bare, 2002).

Penanganan standar pasien PPOK diruang gawat darurat adalah untuk mendapatkan terapi mengurangi obstruksi jalan napas dengan memberikan hidrasi yang memadai untuk mengencerkan sekret bronkus dengan pemberian bronodilator (nebulizer) untuk meredakan spasme otot polos (Somantri, 2012). Namun, kenyataan dilapangan menunjukkan bahwa pemberian nebulier masih belum optimal dalam peningkatan saturasi oksigen. Wardana (2000) dalam Gustiawan dkk (2015) menyatakan obat-obat ini hanya mengurangi bronkospasme otot-otot polos sedangkan hipoksemia akibat ketidakseimbangan rasio ventilasi yang terjadi pada pasien PPOK belum tertangani.

Price dan Wilson (2006) menjelaskan bahwa peningkatan saturasi oksigen dapat dipengaruhi oleh kemampuan proses difusi. Kemampuan proses difusi ini

dipengaruhi oleh peningkatan kapasitas vital paru. Upaya untuk meningkatkan kapasitas vital paru yaitu dengan melatih otot pernapasan (Budiharto dkk, 2010). Salah satu latihan otot pernapasan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kapasitas vital paru sehingga dapat memaksimalkan proses difusi adalah *deep breathing exercise* (Nury, 2008)

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian *deep breathing exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar tahun 2018. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy experiment* dengan rancangan *pre and post test with control group design* menggunakan metode *purposive sampling* dengan 20 responden yaitu 10 responden kelompok perlakuan dan 10 responden kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan pada bulan April sampai Mei 2018. Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengukuran saturasi oksigen menggunakan *pulse oximetry*. Teknik analisis data menggunakan uji *paired t test* yang sebelumnya dilakukan uji normalitas data terlebih dahulu menggunakan uji *skweness*.

Hasil uji statistik *Paired T-test* didapatkan rata-rata saturasi oksigen *pre test* kelompok perlakuan sebesar 89,80% dan *post test* sebesar 94,90%, selisih rata-rata sebesar 5,1% dengan ρ value 0,001 (p value < 0,05). Rata-rata saturasi oksigen kelompok kontrol untuk nilai *pre test* sebesar 91,70% dan *post test* sebesar 92,20%, selisih sebesar 0,5% dengan ρ value 0,052 (p value > 0,05). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pemberian *deep breathing exercise* kepada pasien PPOK untuk meningkatkan saturasi oksigen. Maka dari itu, dapat disarankan kepada unit pelayanan kesehatan di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar agar pemberian *deep breathing exercise* dapat diterapkan kepada pasien PPOK untuk meningkatkan saturasi oksigen sehingga mempercepat kesembuhan pasien dan diharapkan kepada pihak rumah sakit untuk membuat suatu pedoman atau standar operasional prosedur (SOP) pelaksanaan pemberian *deep breathing exercise* di instalasi gawat darurat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian *Deep Breathing Exercise* Terhadap Saturasi Oksigen pada pasien PPOK Di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar tahun 2018”** tepat pada waktunya dan sesuai harapan.

Skripsi ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha penulis sendiri, melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH., selaku Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan menempuh program pendidikan D IV di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
2. Ibu V.M. Endang S.P. Rahayu, S.Kp., M.Pd, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar, yang telah memberikan kesempatan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp., M.Kep., Sp.MB., selaku Ketua Program Studi D-IV Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memnerikan bimbingan selama pendidikan di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak I Made Mertha, SKp., M.Kep selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak I Ketut Suardana, SKp., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan masukan, pengetahuan, dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu pembimbing mata ajar keperawatan Riset yang telah memberikan ilmu yang dapat digunakan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Keluarga, kerabat, serta mahasiswa angkatan 2 DIV Keperawatan Poltekkes Denpasar yang banyak memberikan masukan dan dorongan kepada penulis.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Denpasar, Juni 2018

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------------------------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | Error! Bookmark not defined. |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT..... | Error! Bookmark not defined. |
| ABSTRAK | vi |
| ABSTRACT | vii |
| RINGKASAN PENELITIAN | viii |
| KATA PENGANTAR | x |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I..... | Error! Bookmark not defined. |
| A. Latar Belakang | Error! Bookmark not defined. |
| B. Rumusan Masalah | Error! Bookmark not defined. |
| C. Tujuan Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Tujuan umum | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Tujuan khusus..... | Error! Bookmark not defined. |
| D. Manfaat Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Manfaat teoritis..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Manfaat praktis..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB II..... | Error! Bookmark not defined. |
| A. Konsep Dasar PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronik) | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 1. Pengertian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Patofisiologi PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Klasifikasi PPOK | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 4. Penatalaksanaan PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| B. Konsep Dasar Saturasi Oksigen Pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Pengertian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Penyebab penurunan saturasi oksigen pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Faktor-faktor yang mempengaruhi saturasi oksigen pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 4. Proses penurunan saturasi oksigen pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 5. Tanda dan gejala penurunan saturasi oksigen pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 6. Dampak penurunan saturasi oksigen pada PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 7. Pengukuran saturasi oksigen | Error! Bookmark not defined. |
| C. Konsep Deep Breathing Exercise Pada Pasien PPOK | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Pengertian deep breathing exercise | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Prinsip deep breathing exercise | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Tujuan deep breathing exercise | Error! Bookmark not defined. |
| 4. Teknik deep breathing exercise | Error! Bookmark not defined. |
| D. Pengaruh Deep Breathing Exercise Terhadap Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB III | Error! Bookmark not defined. |
| A. Kerangka Konsep | Error! Bookmark not defined. |
| B. Variable Penelitian dan Definisi Operasional ... | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Variabel penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Definisi Operasional..... | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Hipotesa..... | Error! Bookmark not defined. |
| BAB IV | Error! Bookmark not defined. |
| A. Jenis Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| B. Alur Penelitian..... | Error! Bookmark not defined. |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian | Error! Bookmark not defined. |

| | |
|--|-------------------------------------|
| D. Populasi dan Sampel Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Populasi | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Sampel | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Teknik sampling | Error! Bookmark not defined. |
| E. Jenis dan Metode Pengumpulan Data | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Jenis data yang dikumpulkan | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Metode pengumpulan data | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Alat dan bahan | Error! Bookmark not defined. |
| F. Pengolahan dan Analisis Data | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Teknik pengolahan data | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Analisis data | Error! Bookmark not defined. |
| G. Etika Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1. <i>Autonomy</i> / menghormati harkat dan martabat manusia | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 2. <i>Confidentiality</i> / kekerasan | Error! Bookmark not defined. |
| 3. <i>Justice</i> / keadilan | Error! Bookmark not defined. |
| 4. <i>Beneficence</i> dan <i>non maleficence</i> | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V | Error! Bookmark not defined. |
| A. Hasil Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Kondisi lokasi penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 2. Karakteristik subjek penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 3. Hasil pengukuran terhadap subjek penelitian berdasarkan variabel penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | Error! Bookmark not defined. |
| 1. Nilai <i>pre test</i> saturasi oksigen pada pasien PPOK kelompok perlakuan... | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 2. Nilai pre test saturasi oksigen pada pasien PPOK kelompok kontrol | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |
| 3. Nilai post test saturasi oksigen pada pasien PPOK kelompok perlakuan . | Error! Bookmark not defined. |
| defined. | |

| | |
|---|-------------------------------------|
| 4. Nilai post test saturasi oksigen pada pasien PPOK kelompok kontrol..... | Error! Bookmark not defined. |
| 5. Perbedaan nilai pre test dan post test saturasi oksigen pasien PPOK kelompok perlakuan | Error! Bookmark not defined. |
| 6. Perbedaan nilai pre test dan post test saturasi oksigen pasien PPOK kelompok kontrol | Error! Bookmark not defined. |
| BAB VI | Error! Bookmark not defined. |
| A. Simpulan..... | Error! Bookmark not defined. |
| B. Saran..... | Error! Bookmark not defined. |
| DAFTAR PUSTAKA | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR TABEL

Halaman

| | | |
|---------|--|----|
| Tabel 1 | Definisi Operasional Penelitian Pengaruh Pemberian <i>Deep Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 35 |
| Tabel 2 | Rancangan Penelitian Pengaruh Pemberian <i>Deep Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 38 |
| Tabel 3 | Karakteristik Responden Berdasarkan Umur di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 51 |
| Tabel 4 | Distribusi Saturasi Oksigen Pasien PPOK Kelompok Perlakuan Sebelum Diberikan <i>Deep Breathing Exercise</i> di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 52 |
| Tabel 5 | 2018..... | |

| | | |
|---------|---|----|
| | Distribusi <i>Pre Test</i> Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK Kelompok Kontrol di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 53 |
| Tabel 6 | | |
| | Distribusi Saturasi Oksigen Pasien PPOK Kelompok Perlakuan Setelah Diberikan <i>Deep Breathing Exercise</i> di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 54 |
| Tabel 7 | | |
| | Distribusi Saturasi Oksigen Pasien PPOK Kelompok Kontrol di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 54 |
| Tabel 8 | | |
| | Saturasi Oksigen Pasien PPOK pada Kelompok Perlakuan Sebelum dan Setelah Diberikan <i>Deep Breathing Exercise</i> di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 56 |
| Tabel 9 | | |
| | Saturasi Oksigen Pasien PPOK <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i> Kelompok Kontrol di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|--|---------|
| Gambar 1 Kerangka Konsep Penelitian Pengaruh Pemberian <i>Deep Breathing Exercise</i> Terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 33 |
| Gambar 2 Bagan Alur Kerangka Kerja Pengaruh Pemberian <i>Deep Breathing Exercise</i> terhadap Saturasi Oksigen pada Pasien PPOK di IGD RSUD Sanjiwani Gianyar Tahun 2018..... | 38 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 2 Realisasi Anggaran Biaya Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Permohonan Menjadi Responden
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan Responden
- Lampiran 5 Prosedur Pengukuran Saturasi Oksigen Menggunakan *Pulse Oximetry*
- Lampiran 6 Prosedur Pemberian *Deep Breathing Exercise*
- Lampiran 7 Lembar Pengumpulan Data
- Lampiran 8 Lembar Rekapitulasi Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK pada kelompok Perlakuan
- Lampiran 9 Lembar Rekapitulasi Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK pada kelompok Kontrol
- Lampiran 10 Lembar Analisis Data Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK pada Kelompok Perlakuan
- Lampiran 11 Lembar Analisis Data Nilai Saturasi Oksigen Pasien PPOK pada Kelompok Kontrol
- Lampiran 12 Lembar Analisis Data

