



**EFEKTIVITAS TEKANAN TIUPAN *BLOWING BALLOON*  
*EXERCISE* TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARAWANG**

**TESIS**

**AGUS SAMSUL HIDAYAT  
NPM. 20210920100002**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA  
JAKARTA, 2023**



**EFEKTIVITAS TEKANAN TIUPAN *BLOWING BALLOON*  
*EXERCISE* TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARAWANG**

**TESIS**

**Diajukan sebagai satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Keperawatan (M. Kep)**

**AGUS SAMSUL HIDAYAT  
NPM. 20210920100002**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN  
KEKHUSUSAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH  
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JAKARTA  
2023**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**EFEKTIVITAS TIUPAN *BLOWING BALLOON EXERCISE*  
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN  
PENYAKIT PARU OBSTRUKSI KRONIK  
DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KARAWANG**

**AGUS SAMSUL HIDAYAT  
NPM. 20210920100002**

**Tesis ini telah diperiksa oleh pembimbing dan disetujui untuk melakukan  
ujian**

Pembimbing I

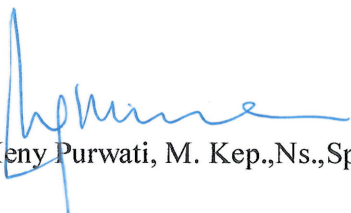


Pembimbing II



(Dr. Yani Sofiani, M. Kep, Sp. KMB) (Rizki Nugraha Agung, M. Kep, Ns. Sp. Kep. MB)

Mengetahui,  
Ka. Prodi Magister Keperawatan



(Dr. Nyimas Heny Purwati, M. Kep.,Ns.,Sp.Kep.An)

**EFEKTIVITAS TEKANAN TIUPAN *BLOWING BALLOON EXERCISE*  
TERHADAP SATURASI OKSIGEN PADA PASIEN PENYAKIT PARU  
OBSTRUKSI KRONIK DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH  
KARAWANG**

**Agus Samsul Hidayat**

Program Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan  
Universitas Muhammadiyah Jakarta

**ABSTRAK**

PPOK merupakan penyakit pada sistem pernapasan yang memiliki karakteristik sumbatan saluran napas yang progresif yang tidak bisa kembali sepenuhnya disertai peradangan pada dan dampak sistemik yang mengakibatkan jalan napas menyempit, peningkatan sputum berlebih. *Kesulitan* bernapas, sesak napas yang dapat terlihat dengan kontraksi otot-otot pemapasan yang meningkat. Pencegahan bisa dilakukan rehabilitasi pernapasan dengan tiupan *blowing balloon exercise* guna meningkatkan saturasi oksigen lebih adekuat. Salah satu indikatornya dengan mengukur saturasi oksigen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh tekanan tiupan *blowing balloon exercise* terhadap saturasi oksigen pada pasien PPOK. Desain penelitian menggunakan *quasy experimental one group pre* dan *post test design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan sampel 20 responden pasien PPOK. Analisis data menggunakan analisis univariat, bivariat, multivariat. Hasil penelitian didapatkan ada pengaruh tekanan tiupan *blowing balloon exercise* terhadap saturasi oksigen (*p value* 0,000). Peneliti menyarankan agar *blowing ballon exercise* dapat dilaksanakan dengan baik dan berkelanjutan sebanyak 3 kali tiupan selama tiga hari setiap pagi sehingga pasien PPOK akan memiliki saturasi oksigen yang lebih baik dan mengakibatkan penurunan eksaserbasi.

Kata kunci : *Blowing balloon exercise*, saturasi oksigen, PPOK

***THE EFFECTIVENESS OF BLOWING BALLOON EXERCISE PRESSURE  
ON OXYGEN SATURATION IN PATIENTS WITH CHRONIC  
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AT THE REGIONAL GENERAL  
HOSPITAL KARAWANG***

***Agus Samsul Hidayat***

*Master Program Of Nursing Sciences Faculty Of Nursing Sciences  
University Of Muhammadiyah Jakarta*

***ABSTRACT***

*COPD is a disease of the respiratory system that has the characteristics of progressive airway obstruction that cannot return completely accompanied by inflammation and systemic effects that result in narrowed airways, increased excess sputum. Difficulty breathing, shortness of breath which can be seen with increased contraction of the respiratory muscles. Prevention can be done respiratory rehabilitation with blowing balloon exercise to increase oxygen saturation more adequately. One indicator is by measuring oxygen saturation. The purpose of this study was to determine the effect of blowing balloon exercise pressure on oxygen saturation in COPD patients. The research design used a quasy experimental one group pre and post test design. The sampling technique used a purposive sampling technique with a sample of 20 COPD patient respondents. Data analysis used univariate, bivariate, multivariate analysis. The results showed that there was an effect of blowing balloon exercise pressure on oxygen saturation ( $p$  value 0.000). Researchers suggest that blowing balloon exercise can be carried out properly and sustainably 3 times for three days every morning so that COPD patients will have better oxygen saturation and result in a decrease in exacerbations.*

*Keywords: Blowing balloon exercise, COPD, Oxygen Saturation*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xv</b>
<b>DAFTAR SKEMA</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	8
1.3 Tujuan Penulisan .....	9
1.3.1. Tujuan Umum .....	9
1.3.2. Tujuan Khusus .....	9
1.4. Manfaat penelitian .....	10
1.4.1. Bagi Pelayanan Kesehatan .....	10
1.4.2. Bagi Institusi Pendidikan .....	11
1.4.3. Bagi Pengembangan Ilmu Keperawatan .....	11
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>12</b>
2.1. Konsep Dasar Respirasi .....	12
2.1.1. Pengertian Respirasi .....	12
2.1.2. Mekanisme Respirasi .....	12
2.1.3. Pemeriksaan Fungsi Respirasi .....	14
2.2. Konsep Dasar Penyakit Paru Obstruksi Kronik.....	14
2.2.1. Pengertian Penyakit Paru Obstruksi Kronik.....	14
2.2.2. Penyebab Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	16
2.2.3. Manifestasi Klinis .....	20
2.2.4. Patofisiologi .....	27
2.2.5. Klasifikasi Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	28
2.2.6. Diagnosa Banding Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	29
2.2.7. Penatalaksanaan Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	30
2.2.8. Komplikasi Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	35
2.2.9. Pencegahan Penyakit Paru Obstruksi Kronik .....	35
2.3. Konsep Dasar <i>Blowwing Balloon Exercise</i> .....	36
2.3.1. Pengertian <i>Blowwing Balloon Exercise</i> .....	36
2.3.2. Tujuan <i>Blowwing Balloon Exercise</i> .....	37

2.3.3. Prosedur <i>Blowwing Balloon Exercise</i> .....	37
2.4. Konsep Dasar Saturasi Oksigen.....	39
2.4.1. Pengertian Saturasi Oksigen .....	39
2.4.2. Faktor Yang Mempengaruhi Saturasi Oksigen .....	40
2.4.3. Proses Penurunan Saturasi Oksigen Pada PPOK .....	40
2.4.4. Proses Penurunan Saturasi Oksigen Pada PPOK .....	42
2.4.5. Tanda Dan Gejala Peneurunan Saturasi Oksigen.....	44
2.4.6. Dampak Penurunan Saturasi Oksigen Pada Pasien PPOK....	45
2.4.7. Pengukuran Saturasi Oksigen.....	46
2.5. Kerangka Teori .....	49
<b>BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFENISI OPERASIONAL .</b>	<b>50</b>
3.1. Kerangka Konsep .....	50
3.2. Hipotesis Penelitian .....	50
3.3. Defenisi Operasional .....	51
<b>BAB IV METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>53</b>
4.1. Desain Penelitian .....	53
4.2. Populasi dan Sampel .....	54
4.2.1. Populasi Penelitian .....	54
4.2.2. Sampel Penelitian.....	55
4.2.3. Teknik Pengambilan Sampel .....	56
4.3. Tempat Dan Waktu Penelitian .....	57
4.3.1. Tempat Penelitian .....	57
4.3.2. Waktu Penelitian .....	57
4.4. Etika Penelitian .....	57
4.4.1. <i>Respect for Human Dignin</i> .....	57
4.4.2. <i>Respect For Privacy and Confidennaltty</i> .....	58
4.4.3. <i>Respect For Justice an Inciustvness</i> .....	58
4.4.4. <i>Balancing Harms and Benefits</i> .....	59
4.5. Validitas dan Reabilitas Instrumen .....	59
4.6. Alat Pengumpulan Data .....	60
4.7. Prosedur Pengumpulan Data .....	62
4.7.1. Persiapan Administrasi.....	62
4.7.2. Persiapan Instrumen .....	63
4.7.3. Prosedur Pelaksanaan.....	63
4.8. Pengolahan Data .....	64
4.8.1. Penyuntingan Data/ <i>Editing</i> .....	65
4.8.2. Pengkodean Data/ <i>Coding</i> .....	65
4.8.3. Pemasukan Data/ <i>Entrying</i> .....	65
4.8.4. Pembersihan Data/ <i>Celaning</i> .....	65
4.8.5. <i>Prosessing</i> .....	66
4.9. Analisa Data .....	66
4.9.1. Analisa Univariat .....	66
4.9.2. Uji Normalitas Data .....	66
4.9.3. Analisa Bivariat .....	67
4.9.4. Analisa Multivariat.....	68

<b>BAB V HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>69</b>
5.1. Analisa Univariat .....	69
5.2. Uji Normalitas Data .....	72
5.3. Analisa Bivariat .....	72
5.3. Analisa Multivariat .....	74
<b>BAB VI PEMBAHASAN .....</b>	<b>80</b>
6.1. Pembahasan Hasil Penelitian .....	80
6.1.1. Analisa Univariat.....	80
6.1.2. Analisa Bivariat .....	87
6.1.3. Analisa Multivariat .....	99
6.2. Keterbatasan Penelitian .....	102
6.3. Implikasi Hasil penelitian .....	102
<b>BAB VII SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>104</b>
7.1. Simpulan .....	104
7.2. Saran .....	105

**DAPTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**