



**KARYA ILMIAH AKHIR**

**PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK *CLAPPING* DAN  
VIBRASI TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA  
PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR MEKANIK  
DI RUANG ICU RUMAH SAKIT BETHESDA  
YOGYAKARTA TAHUN 2023**

**OLEH:**

**BAGUS WAHYUDA**

**NIM: 2204012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**STIKES BETHESDA YAKKUM**

**YOGYAKARTA**

**2023**

PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK *CLAPPING* DAN  
VIBRASI TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA  
PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR MEKANIK  
DI RUANG ICU RUMAH SAKIT BETHESDA  
YOGYAKARTA TAHUN 2023

Karya Ilmiah Akhir

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh

Gelar Ners

Oleh:

Bagus Wahyuda

NIM: 2204012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2023

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK *CLAPPING* DAN  
VIBRASI TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA  
PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR MEKANIK  
DI RUANG ICU RUMAH SAKIT BETHESDA  
YOGYAKARTA TAHUN 2023**

Oleh:

Bagus Wahyu

NIM: 2204012

Karya Tulis Ilmiah Ini Disetujui Pada Tanggal 31 Agustus 2023

Pembimbing

Dwi Nugroho HS, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB., PhD., NS

NIK: 990032

**HALAMAN PENGESAHAN**

**KARYA ILMIAH AKHIR**

**PEMBERIAN FISIOTERAPI DADA DENGAN TEKNIK *CLAPPING* DAN  
VIBRASI TERHADAP PERUBAHAN SATURASI OKSIGEN PADA  
PASIEN YANG TERPASANG VENTILATOR MEKANIK  
DI RUANG ICU RUMAH SAKIT BETHESDA  
YOGYAKARTA TAHUN 2023**

Oleh :

Bagus Wahyuda

NIM : 2204012

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal 31 Agustus 2023

Dosen Pembimbing

Dwi Nugroho HS, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D., NS

NIK: 990032

Mengesahkan :

Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta

Mengetahui :

Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners



Nuglia Raniingtyas,  
S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D., NS  
NIK 030039

Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep.

NIK 110070

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Pasien yang dirawat di perawatan intensif dan ventilasi mekanik menerima sedasi, obat penghilang rasa sakit yang kuat dan relaksasi otot. Kondisi ini mencegah pasien membersihkan sekretnya sendiri. Tindakan fisioterapi dada *clapping*, vibrasi dan suction akan membantu memperbaiki ventilasi meningkatkan kemampuan otot –otot pernafasan dan membuang sekresi bronchial.

**Tujuan:** Karya Ilmiah ini bertujuan mengetahui pengaruh pemberian fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi terhadap perubahan saturasi oksigen pada pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang ICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023.

**Metode:** Karya Ilmiah Akhir ini menggunakan metode study kasus, populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan terpasang ventilator mekanik di ruang ICU Rumah Sakit Bethesda. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah satu orang dengan terpasang ventilator mekanik. Intervensi yang dilakukan adalah pemberian fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi.

**Outcome:** Hari pertama didapatkan nilai saturasi stabil sebelum maupun sesudah dilakukan tindakan fisioterapi yaitu 100%, sedangkan pada hasil intervensi hari ke dua didapatkan hasil yang signifikan dari sebelum tindakan fisioterapi dada didapatkan hasil 97%, setelah dilakukan tindakan fisioterapi dada nilai saturasi oksigen pada pasien meningkat menjadi 99%.

**Kesimpulan:** Pemberian intervensi fisioterapi dada dengan teknik *clapping* dan vibrasi terbukti efektif untuk mempertahankan/meningkatkan saturasi oksigen pada pasien yang terpasang ventilator mekanik.

Kata kunci : Fisioterapi dada, *Clapping* dan vibrasi, Saturasi oksigen, Ventilator mekanik, ICU.

*GIVING CHEST PHYSIOTHERAPY USING CLAPPING AND VIBRATION  
TECHNIQUES FOR CHANGES IN OXYGEN SATURATION IN  
PATIENTS INSTALLED MECHANICAL VENTILATORS IN  
THE ICU ROOM OF BETHESDA HOSPITAL  
YOGYAKARTA IN 2023*

**ABSTRACT**

**Background:** *Patients admitted to intensive care and mechanical ventilation receive sedation, strong painkillers and muscle relaxants. This condition prevents the patient from clearing his own secretions. Chest physiotherapy procedures such as clapping, vibration and suction will help improve ventilation, increase the ability of the respiratory muscles and remove bronchial secretions.*

**Objective:** *This scientific work aims to determine the effect of giving chest physiotherapy using clapping and vibration techniques on changes in oxygen saturation in patients who are attached to mechanical ventilators in the ICU room of Bethesda Hospital Yogyakarta in 2023.*

**Method:** *This Final Scientific Work uses the case study method, the population in this study are patients with mechanical ventilators installed in the ICU room of Bethesda Hospital. The sample taken in this study was one person who was installed on a mechanical ventilator. The intervention carried out was chest physiotherapy using clapping and vibration techniques.*

**Conclusion:** *On the first day, stable saturation values were obtained before and after physiotherapy measures, namely 100%, while on the second day of intervention, significant results were obtained. %.*

*Giving chest physiotherapy interventions with clapping and vibration techniques has proven effective in maintaining/increasing oxygen saturation in patients who*

*are attached to mechanical ventilators.*

***Keywords: Chest physiotherapy, Clapping and vibration, Oxygen saturation, Mechanical ventilation, ICU***

STIKES BETHESDA YAKKUM

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas segala kasih dan berkat-Nya, yang telah memberikan berkat, anugerah dan penguatan yang luar biasa selama menjalani proses pembuatan proposal karya ilmiah akhir ini, sehingga peneliti dapat menyelesaikan proposal karya ilmiah akhir dengan judul “Pemberian Fisioterapi Dada Dengan Teknik *Clapping* Dan Vibrasi Terhadap Perubahan Saturasi Oksigen Pada Pasien Yang Terpasang Ventilator Mekanik Di Ruang ICU Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta Tahun 2023”

Selama penyusunan karya ilmiah ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD, FINASIM, MPH selaku direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. Kep.MB selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
3. Ibu Ethic Palupi, S. Kep., Ns., MNS selaku Wakil I Bidang Akademik STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Indah Prawesti, S. Kep., Ns., M. Kep selaku Ka Prodi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
5. Bapak Dwi Nugroho HS,S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.MB., PhD., NS selaku dosen pembimbing pembuatan karya ilmiah akhir.



6. Ibu Ns. Margareta Rina Anjarwati, S.Kep selaku preceptor klinik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta
7. Keluarga saya Bapak Tino, Ibu Maria Theodora Srilestari, dan saudara- saudara saya yang selalu memberikan dukungan dan doa kepada peneliti dalam menyelesaikan proposal karya ilmiah akhir ini.
8. Rekan- rekan mahasiswa prodi Pendidikan Profesi Ners angkatan XVII STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta yang telah memberikan banyak masukan dan pengalaman sehingga peneliti bisa menyelesaikan penulisan proposal karya ilmiah akhir ini.

Peneliti menyadari bahwa proposal karya ilmiah akhir ini jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman peneliti, maka saran dan kritikan pembaca yang bersifat membangun senantiasa menjadi masukan demi perbaikan selanjutnya. Peneliti berharap kiranya proposal karya ilmiah akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Yogyakarta, Agustus 2023

Peneliti



Bagus Wahyuda

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
BAB I .....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penulisan .....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	6
TINJAUAN TEORI .....	6
A. Konsep Fisioterapi Dada (Teknik <i>Clapping</i> dan Vibrasi).....	6
B. Konsep Saturasi Oksigen.....	22
C. Konsep Ventilator Mekanik .....	29
BAB III.....	37
GAMBARAN KASUS .....	37
A. Informasi Terkait Pasien.....	37

1. Informasi Umum Pasien .....	37
2. Informasi Spesifik dari Pasien.....	37
3. Keluhan Utama dan Gejala yang dialami Pasien .....	38
4. Riwayat Penyakit, Keluarga, dan Psikososial .....	38
B. Manifestasi Klinis.....	38
C. Perjalanan Penyakit Informasi Terbaru dan Riwayat Penyakit .....	38
D. Etiologi, Faktor Risiko Penyakit & Patofisiologi.....	40
E. Pemeriksaan Diagnostik .....	47
F. Intervensi Terapeutik.....	54
G. Tindak Lanjut/Outcome.....	56
BAB IV.....	61
PEMBAHASAN .....	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. Kesimpulan.....	68
B. Saran .....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN .....	74