

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI NEBULIZER, INFRA RED RADIATING, CLAPPING
DAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE
PADA KONDISI BRONCHITIS***



DIAH PURNAMASARI

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

KARYA TULIS ILMIAH

***APLIKASI NEBULIZER, INFRA RED RADIATING,
CLAPPING DAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE
PADA KONDISI BRONCHITIS***



DIAH PURNAMASARI

NIM : 109122022

**PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP
2025**

PERSYARATAN GELAR

APLIKASI NEBULIZER, *INFRA RED RADIATING*, *CLAPPING* DAN *PURSED LIPS BREATHING EXERCISE* PADA KONDISI *BRONCHITIS*

Karya Tulis Ilmiah Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Fisioterapi Pada Program
Studi D3 Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap

DIAH PURNAMASARI

NIM : 109122022

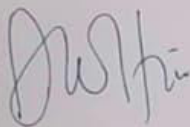
PROGRAM STUDI DIPLOMA III FISIOTERAPI

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

2025

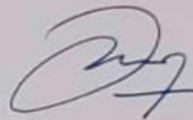
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL 29 JULI 2025

Pembimbing I



DWI SETIYAWATI, S.St., M.Fis
NP : 103 20 07 608

Pembimbing II



ARIEF HENDRAWAN, S.St., M.Fis
NIP : 103 10 07 606

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Al-Irsyad Cilacap



DR. JOHARIYAH, M.Keb
NIP : 10310 03 470

Ketua Program Studi Fisioterapi
Universitas Al-Irsyad Cilacap



DWI SETIYAWATI, S.St., M.Fis
NP : 103 20 07 608

Karya Tulis Ilmiah Ini Diuji Dan Dinilai Oleh Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap
Pada Tanggal 13 Agustus 2025

Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah
Berdasarkan SK Rektor Universitas A-Irsyad Cilacap

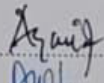
Nomor : 004/339.25/03.3.14

Tanggal : 13 Agustus 2025

Penguji Utama : Titin Kartiyani, S.St.,S.Ft.,M.Or

Penguji Anggota I : Dwi Setiyawati, S.St.,M.Fis

Penguji Anggota II : Arief Hendrawan, S.St.,M.Fis





Keaslian Penelitian

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Diah Purnamasari

NIM : 109122022

Alamat : Jl. Puteran Rt 03/Rw 01 Desa Kemojing, Kecamatan
Binangun, Cilacap

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah dengan judul “APLIKASI NEBULIZER, *INFRA RED RADIATING*, *CLAPPING* DAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE PADA KONDISI *BRONCHITIS*” bukan merupakan suatu plagiat dari Karya Tulis /Skripsi/Tulisan Ilmiah manapun dan merupakan hasil karya asli penulis. Sebagai bukti keaslian Karya Tulis Ilmiah maka saya lampirkan lembar cek plagiarisme. Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya.

Cilacap, 29 Juli 2025

Diah Purnamasari

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah rabbil' alaamiin segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya serta limpahan keberkahan dan kemudahan, Shalawat serta salam selalu kita curahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir kelak, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “**Aplikasi Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping Dan Pursed Lips Breathing Exercise Pada Kondisi Bronchitis**”. Dan diajukan guna untuk memenuhi persyaratan dan memperoleh gelar ahli madya kesehatan (Amd.kes) dalam menyelesaikan Program Diploma III Universitas Al-Irsyad Cilacap. Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari bantuan berbagi pihak disekitar penulis.

Oleh karena itu Penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak/Ibu:

1. Sarwa, AMK., S.P.d., M.Kes selaku Rektor Universitas Al-Irsyad Cilacap
2. Dr. Johariyah, S.ST, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Al-Irsyad Cilacap
3. Dwi Setiyawati, S.St.,M.FIS selaku Ketua Program Studi Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap dan pembimbing 1 dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Arief Hendrawan, S.St.,M.Fis selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah kepada penulis.

5. Seluruh Dosen Program Diploma III Fisioterapi Universitas Al-Irsyad Cilacap yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada kami.
6. Orang tua kami (Ibu Kasiyah), saudara, kerabat dan keluarga yang telah memberikan banyak doa dan dukungan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman seperjuangan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Al-Irsyad Cilacap angkatan tahun 2022.

Cilacap, 29 Juli 2025

Penulis,

Diah Purnamasari

MOTTO

1. Dream what you dear to dream, go where you want to go, be what you want to be
2. Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya dia mendapat (pahala) dari (kebijakan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan yang diperbuatnya” (QS.Al-Baqarah:286)
3. Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata tuhan, prove them wrong
4. “Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji allah adalah benar” (Q.S.Ar-ruum :60)
5. Gona fight and don’t stop until you are proud
6. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (Q.S Al-Insyirah:5)
7. Pada dasarnya dari segala sesuatu yang telah diawali, maka harus segera diakhiri
8. Jika kamu berbuat baik kepada orang lain (berarti) kamu berbuat baik pada dirimu sendiri (Q.S Al-Isra : 7)
9. Lahaula wala quwata illa billahil aliyil adzim

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alaamiin, segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat serta karunia-Nya kepada saya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya tulis ilmiah ini. Tak lupa shalawat serta salam kita haturkan kepada junjungan kita Nabi Agung Muhammad SAW yang Masyaallah sempurna dengan akhlaqnya serta kemuliaanya, kepada sahabat dan keluarganya.

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Terkhususkan kepada ibu saya Ibu Kasiyah, terimakasih penulis ucapkan atas segala pengorbanan dan ketulusan yang diberikan meskipun ibu tidak sempat merasakan pendidikan dibangku perkuliahan, namun selalu senantiasa memberikan yang terbaik, tak kenal lelah untuk selalu mendoakan, mengusahakan, memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial, serta memprioritaskan pendidikan dan kebahagiaan anak anaknya. Perjalanan hidup kita sebagai satu keluarga yang tidak utuh memang tidak mudah ibu, ibu yang merangkap 2 peran orang tua ibu yang sekaligus ayah yang sama sekali penulis tidak pernah merasakan kash sayang dari seorang ayah tetapi ibu merangkap peran ayah itu, tetapi segala hal yang telah dilalui memberikan penulis pelajaran hidup yang sangat berharga tentang menjadi seorang perempuan anak terakhir anak bungsu ibu yang sangat kuat, sangat hebat, sangat cerdas, bertanggung jawab, yang selalu berjuang, mengusahakan dan mandiri. Semoga dengan adanya Karya Tulis Ilmiah ini, dapat membuat ibu lebih bangga karena telah berhasil

menjadikan anak perempuan terakhir anak bungsu ibu ini menyandang gelar Ahli Madya Kesehatan seperti yang ibu harapkan. Besar harapan penulis semoga ibu selalu sehat, panjang umur, dan bisa selalu menyaksikan segala keberhasilan lainnya yang penulis raih di masa yang akan datang. Terimakasih ibu

3. Kepada Kakak saya Priyatno, Nur Cahyani, Siti Alfiah, A.Md.Kep, Tiwi Sukatrin dan suaminya Rasito yang telah memberikan dukungan secara moril maupun matrial, terima kasih banyak atas segala motivasi, kesabaran, support serta nasehatnya yang tiada henti selalu di berikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studi ini sampai mendapat gelar Ahli Madya Kesehatan.
4. Kepada keponakan- keponakan tercinta Zain Akasah Prianza, Ghifari Arka Alfarizi, Wahyu Fatih Pradipta, dan Aryan Nur Pangestu terimakasih atas kelucuan-kelucuan kalian yang membuat penulis semangat dan selalu membuat penulis senang, sehingga penulis semangat untuk mengerjakan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai.
5. Ibu Dwi Setiyawati dan Bapak Arief Hendrawan yang telah membimbing serta memberikan masukan, nasehat, dan saran selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sampai selesai, terima kasih atas aktu dan bimbingannya.
6. Sahabat dekat penulis, Denisa Nur Khasanah yaitu sahabat tersayang. Terimakasih atas setiap waktu yang diluangkan, memberikan dukungan, motivasi, semangat, doa, pendengar yang baik, serta menjadi rekan yang menemani penulis dari awal perkuliahan sampai menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Walaupun saat ini kita sedang menempuh jalan kesuksesan masing- masing, tetapi penulis ingin sekali

mengucapkan terimakasih kembali karena telah menjadi sahabat yang baik dan selalu membuat penulis tertawa bahagia, bahkan sedih pun sama- sama dan senang pun tetap bersama yang tiada hentinya memberikan motivasi kepada penulis agar penulis dapat selesai secara tepat waktu.

7. Untuk seseorang yang belum bisa dituliskan namanya dengan jelas disini, seseorang yang masih menjadi rahasia di *Lauhul Mahfudz* Untuk penulis. Terimakasih sudah menjadi salah satu sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu upaya dalam memantaskan diri. Meskipun saat ini penulis tidak tahu dirimu berada dibelahan bumi mana, tapi Karya Tulis Ilmiah ini menjadi bukti bahwa selama masa perkuliahan dan selama penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis tidak menemani dan tidak ditemani laki-laki manapun. Penulis yakin bahwa segala sesuatu yang ditakdirkan menjadi milik kita akan menuju kepada kita entah bagaimanapun caranya. Sampai bertemu dihari baik itu.
8. *Last but not least, I wanna thank me, I wanna thank for my self* Terimakasih kepada diri saya sendiri Diah Purnamasari terimakasih karena sudah sampai sejauh ini. Terimakasih karena tidak menyerah ketika jalan di depan terasa gelap, ketika banyak keraguan untuk melangkah selalu datang silih berganti, dan ketika langkah terasa sangat berat untuk di teruskan. Terimakasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, walau seringkali tidak tahu pasti kemana arah ini akan membawa. Terimakasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam kesunyian, dalam lelah, dalam kesedihan yang kadang datang, dalam diam yang penuh dengan tanda tanya. Terimakasih karena sudah mempercayai proses, meskipun hasilnya belum sesuai

harapan dan keinginan. Meski harus menghadapi berbagai banyak kegagalan, kebingungan, bahkan perasan ingin menyerah dan putus asa. Terimakasih karena tetap jujur pada rasa takut selama ini, namun tetap membiarkan rasa takut ini membatasi langkah, karena keberanian bukanlah ketiadaan rasa takut, melainkan keinginan untuk tetap bergerak meski takut masih melekat sangat erat, dan paling penting, terimakasih karena sudah berani memilih, memilih untuk terus mencoba, memilih untuk terus belajar, dan memilih untuk menyelesaikan apa yang telah kamu mulai. Terimakasih selalu memiliki semangat, effort, sudah kuat sampai di tahap yang panjang ini sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan sangat baik.

DAFTAR ISI

Halaman Sampul Luar	
Halaman Sampul Dalam	
PERSYARATAN GELAR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	Error! Bookmark not defined.
Karya Tulis Ilmiah Ini Diuji Dan	Error! Bookmark not defined.
Keaslian Penelitian	v
PRAKATA	vi
PERSEMBAHAN	ix
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR SINGKATAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Rumusn Masalah	6
E. Tujuan Penulisan	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Definisi Kasus.....	8
1. Definisi	8
2. Anatomi fisiologi.....	9
3. Etiologi	13
4. Klasifikasi.....	15
5. Patofisiologi.....	15

6. Tanda dan gejala	16
7. Biomekanik.....	16
8. Diagnosa banding	17
9. Komplikasi.....	18
B. Teknologi intervensi fisioterapi.....	18
1. <i>Nebulizer</i>	18
2. <i>Infra Red Radiating</i>	20
3. <i>Clapping</i>	21
4. <i>Pursed Lips Breathing Exercise</i>	22
C. Kerangka berpikir	23
BAB III PELAKSANAAN STUDI KASUS.....	24
A. Pengkajian Fisioterapi	24
B. Diagnosa fisioterapi	24
C. Perencanaan Tindakan Fisioterapi.....	32
D. Pelaksanaan Terapi	33
E. Prognosis	39
F. Evaluasi terapi	40
BAB IV PEMBAHASAN	41
A. URAIAN.....	41
B. Problematika Fisioterapi.....	41
C. Hasil Penatalaksanaan Fisioterapi	42
D. Mekanisme intervensi	43
BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan.....	47
B. Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Gerak Aktif.....	29
Tabel 3. 2 Gerak Pasif	30
Tabel 3. 3 Tes Sputum Menggunakan Auskultasi	31
Tabel 3. 4 Tes Pemeriksaan Sesak Napas Menggunakan Skala Borg.....	31
Tabel 3. 5 Evaluasi Sputum Menggunakan Auskultasi	40
Tabel 3. 6 Evaluasi Sesak Napas Menggunakan Skala Borg	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ilustrasi anatomi sistem pernapasan	9
Gambar 2. 2 Ilustrasi Otot-otot Pernapasan.....	10
Gambar 2. 3 Modalitas Nebulizer.....	19
Gambar 2. 4 Modalitas Infra Red Radiating.....	20
Gambar 2. 5 Clapping.....	21
Gambar 2. 6 Pursed Lips Breathing Exercise.....	22
Gambar 2. 7 Kerangka Berfikir	23
Gambar 4. 1 Bagan Mekanisme Nebulizer.....	43
Gambar 4. 2 Bagan Mekanisme Infra Red Radiating.....	44
Gambar 4. 3 Bagan Mekanisme Clapping.....	45
Gambar 4. 4 Bagan Mekanisme Pursed Lips Breathing Exercise	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Persetujuan Pasien	50
Lampiran 2 Personalia Peneliti	50
Lampiran 3 Dokumentasi	50
Lampiran 4 Status Klinis	50
Lampiran 5 SOP Modalitas	50
Lampiran 6 Cek Plagiarise	50
Lampiran 7 Lembar Konsultasi Pembimbing 1	50
Lampiran 8 Lembar Konsultasi Pembimbing 2	50

DAFTAR SINGKATAN

PPOK : Penyakit Paru Obstruktif Kronis

ROM : *Range Of Montion*

INTISARI

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

DIII FISIOTERAPI

DIAH PURNAMASARI

NIM : 109122022

KARYA TULIS ILMIAH

“APLIKASI NEBULIZER, INFRA RED RADIATING, CLAPPING DAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE PADA KONDISI BRONCHITIS”

Latar belakang dan tujuan penulisan : *Bronchitis* merupakan peradangan atau infeksi di saluran bronkial, yang bisa menyebabkan pembengkakan serta produksi lendir yang berlebihan. Batuk dan meningkatnya pengeluaran dahak serta sesak napas merupakan tanda-tanda yang sering muncul pada penderita *Bronchitis*. *Bronchitis* terbagi atas dua bagian, yaitu *Bronchitis* kronis dan *Bronchitis* akut. Tujuan dari Karya Tulis Ilmiah ini untuk mengetahui pengaruh *Pemberian Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, dan Pursed Lips Breathing Exercise* pada pasien dengan kondisi *Bronchitis*.

Metode penanganan kasus : Assesment fisioterapi pada kasus *Bronchitis* dengan metode studi kasus dengan modalitas *Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, dan Pursed Lips Breathing Exercise*. Problematika yang di bahas adalah adanya sputum dan sesak napas. Instrumen yang digunakan adalah auskultasi dan skala borg. Terapi dimulai dari tanggal 17, 19, dan 20 Mei 2025 dilakukan sebanyak 3 kali terapi.

Pembahasan : *Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, dan Pursed Lips Breathing Exercise* merupakan modalitas fisioterapi untuk menangani kasus kardiopulmonal salah satunya *Bronchitis*. *Nebulizer* dan *Pursed Lips Breathing Exercise* dapat membantu menurunkan sesak napas dengan menghantarkan obat dalam bentuk gas yang dapat dihirup oleh saluran pernapasan. Obat yang di gunakan pada *nebulizer* ini berupa bronkodilator, mukolitik dan kortikosteroid. *Infra Red Radiating* dan *Clapping* dapat mengurangi sputum dengan cara meluruhkan sputum dengan penyinaran kemudian diberikan tepukan untuk membantu mengeluarkan sputum.

Kesimpulan : *Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, dan Pursed Lips Breathing Exercise* mampu menurunkan sesak napas dan menghilangkan sputum.

Kata kunci : *Bronchitis, Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, Pursed Lips Breathing Exercise, Sputum, Sesak Napas*

ABSTRACT

UNIVERSITAS AL-IRSYAD CILACAP

DIII FISIOTERAPI

DIAH PURNAMASARI

NIM : 109122022

Karya Tulis Ilmiah

“APLIKASI NEBULIZER, INFRA RED RADIATING, CLAPPING, DAN PURSED LIPS BREATHING EXERCISE PADA KONDISI BRONCHITIS”

Background and Purpose Of Writing: *Bronchitis* is an inflammation or infection in the bronchial channel, which can cause swelling and excessive mucus production. Coughing and increased phlegm and shortness of breath are frequent signs of bronchitis. *Bronchitis* is divided into two parts, chronic *Bronchitis* and acute bronchitis. The aim of this scientific work is to know the effects of nebulizer's administration, infra radiating, transmitting and pursed breathing in patients with *Bronchitis* conditions.

Method Of Handling Cases : Assessment Physiotherapy with modalities in the case of *Bronchitis* handling physiotherapy in *Bronchitis* conditions with nebulizer modalities, infra red radiating, clapping, and pursed lips breathing. The problem that is discussed is the presence of sputum and shortness of breath. The instrument used is auscultation and the Borg scale. Therapy began from 17, 19, and 20 May 2025 done by 3 times therapy..

Discussion : Nebulizer, Infra Red Radiating, Breathing and Pursed Lips Breathing Exercise were physiotherapy modalities for the cardiopulmonary case of one bronchitis. Nebulizer and Pursed Lips Breathing Exercise can help reduce asphyxiation by delivering a drug in the form of gas that can be inhaled by the respiratory tract. The drugs on the nebulizer are bronchodilator, mucolyte and corticosteroids. Infra Red Radiating and fluid can reduce the sputum by swelling the sputum with firings and then be given apart to help release the sputum

Conclusion And Advice : Nebulizer, Infra, Radiating, Cerebral and Pursed Breathing were able to lower the asphyxiation and eliminate the sputum

Keywords : *Bronchitis, Nebulizer, Infra Red Radiating, Clapping, Pursed Lips Breathing Exercise*