KARYA ILMIAH AKHIR NERS

PENERAPAN PERAWATAN *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) MENGGUNAKAN NACL 0,9% TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN *ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (ARDS) DI RUANG ICU RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

RIZKI CHOIRIAH PANE
NIM. P0712062549

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
TAHUN 2026

KARYA ILMIAH AKHIR NERS

PENERAPAN PERAWATAN *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) MENGGUNAKAN NACL 0,9% TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN *ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (ARDS) DI RUANG ICU RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

Sebagi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Profesi Ners

RIZKI CHOIRIAH PANE
NIM. P0712062549

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
TAHUN 2026

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

yang bertanda tangan dibawah ini saya

Nama	: Rizki Choiriah Pane
Nim	: P0712062549
Program Studi	: Profesi Ners
Jurusan	: Keperawatan
Perguruan Tinggi	: Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan karya iimiah akhir ners saya yang berjudul " Penerapan Perawatan *Endotracheal Tube* (Ett) Menggunakan Nacl 0,9% Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (Ards) Di Ruang Icu Rumah Sakit Umum Haji Medan"

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksis sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Medan 18 Juni 2026

Yang Menyatakan



Rizki Choiriah Pane

Nim. P07120624044

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul	:	Penerapan Perawatan *Endotracheal Tube* (Ett) Menggunakan Nacl 0,9% Terhadap Bersihan Jalan Napas Pada Pasien Dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (Ards) Di Ruang ICU Rumah Sakit Umum Haji Medan
Nama	:	Rizki Choiriah Pane
Nim	:	P0712062549

Telah Diterima Dan Setujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 10 Juni 2026

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Elny Lorensi, S.Kep., Ns., M.Kes	Marlisa S. Kep., Ns., M.Kep
NIP. 196910081993032001	NIP. 197101091993032002

Ketua Prodi Profesi Ners
Kemenkes RI Politeknik Kesehatan Medan

Dr. Amira Permata Sari T, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197703162002122001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : PENERAPAN PERAWATAN *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) MENGGUNAKAN NACL 0,9% TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN *ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (ARDS) DI RUANG ICU RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

NAMA : RIZKI CHOIRIAH PANE

NIM : P0712062549

Karya Ilmiah Ahir Ners Ini Telah Diuji Pada Sidang Ahir Program Studi Ners
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Poltekkes Medan
Medan, 18 Juni 2026

Menyetujui

Penguji I

Solihuddin Harahap,S.Pd., S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 197407151998031002

Penguji II

Agustina Boru Gultom, S.Kp.,M.Kes
NIP. 197308231996032001

Ketua Penguji

Elny Lorensi Silalahi, S.Kep.,Ns.,M.Kes
NIP : 196910081993032001

Ketua Jurusan keperawatan
Kemenkes RI Politeknik Kesehatan Medan

Dr. Amira Permata Sari T, S.Kep., Ns., M.Kes
NIP. 197703162002122001

iii

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PROFESI NERS
KARYA ILMIAH AKHIR NERS
MEDAN, 18 JUNI 2026

RIZKI CHOIRIAH PANE
P0712062549

PENERAPAN PERAWATAN *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) MENGGUNAKAN NACL 0,9% TERHADAP BERSIHAN JALAN NAPAS PADA PASIEN DENGAN *ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (ARDS) DI RUANG ICU RUMAH SAKIT UMUM HAJI MEDAN

V BAB + X + 75 HALAMAN + 5 TABEL + 2 GAMBAR + 11 LAMPIRAN

ABSTRAK

Latar Belakang: *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) merupakan kondisi gagal napas akut yang ditandai dengan gangguan oksigenasi akibat kerusakan membran alveolus-kapiler. Pasien ARDS yang menjalani ventilasi mekanik melalui pemasangan *Endotracheal Tube* (ETT) berisiko mengalami penumpukan sekret sehingga menyebabkan bersihan jalan napas tidak efektif. Salah satu intervensi keperawatan yang dapat dilakukan adalah perawatan ETT menggunakan NaCl 0,9% disertai tindakan suction untuk mempertahankan kepatenan jalan napas.
Tujuan : Menjelaskan penerapan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) melalui tindakan perawatan *Endotracheal Tube* (ETT) menggunakan NaCl 0,9% terhadap bersihan jalan napas di ruang ICU RSU Haji Medan.
Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus dengan menerapkan proses keperawatan yang meliputi pengkajian, penetapan diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Intervensi utama yang diberikan berupa perawatan ETT menggunakan NaCl 0,9% dan tindakan suction sesuai indikasi klinis pasien selama tiga hari perawatan.
Hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama tiga hari, diperoleh peningkatan bersihan jalan napas yang ditandai dengan berkurangnya sekret pada ETT, menurunnya suara napas tambahan gargling dan ronki, meningkatnya saturasi oksigen dari 93% menjadi 98%, serta perbaikan hasil analisis gas darah dan status ventilasi pasien.
Kesimpulan: Penerapan perawatan *Endotracheal Tube* (ETT) menggunakan NaCl 0,9% efektif membantu meningkatkan bersihan jalan napas dan memperbaiki status oksigenasi pada pasien dengan ARDS yang menjalani ventilasi mekanik di ruang ICU.

Kata Kunci: *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), *Endotracheal Tube* (ETT), NaCl 0,9%, Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif, ICU.

MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
MEDAN HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF NURSING
NURSING PROFESSIONAL STUDY PROGRAM
FINAL NURSING SCIENTIFIC PAPER
MEDAN, 18 JUNE , 2026

RIZKI CHOIRIAH PANE
P0712062549

NURSING CARE FOR A PATIENT WITH A RESPIRATORY SYSTEM DISORDER: *ACUTE RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME* (ARDS) THROUGH THE APPLICATION OF *ENDOTRACHEAL TUBE* (ETT) CARE USING 0.9% NORMAL SALINE TO IMPROVE AIRWAY CLEARANCE IN THE ICU OF RSU HAJI MEDAN

V CHAPTERS + 75 PAGES + 5 TABLES + 2 FIGURE + 11 APPENDICES

ABSTRACT

Background: Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) is a life-threatening condition characterized by severe respiratory failure due to damage to the alveolar-capillary membrane, resulting in impaired gas exchange. Patients with ARDS who require mechanical ventilation through an *Endotracheal Tube* (ETT) are at risk of secretion accumulation, leading to ineffective airway clearance. One of the nursing interventions that can be performed is ETT care using 0.9% normal saline combined with suctioning to maintain airway patency.
Objective: To describe the implementation of nursing care for a patient with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) through Endotracheal Tube (ETT) care using 0.9% normal saline to improve airway clearance in the Intensive Care Unit of RSU Haji Medan.
Methods: This study employed a case study approach using the nursing process, including assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, and evaluation. The primary intervention consisted of Endotracheal Tube (ETT) care using 0.9% normal saline and suctioning according to the patient's clinical indications over a three-day period.
Results: After three days of nursing interventions, the patient's airway clearance improved, as evidenced by a reduction in airway secretions, decreased adventitious breath sounds (gurgling and rhonchi), increased oxygen saturation from 93% to 98%, and improved arterial blood gas results, indicating better oxygenation status.
Conclusion: Endotracheal Tube (ETT) care using 0.9% normal saline was effective in improving airway clearance and oxygenation status in a mechanically ventilated patient with Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) in the Intensive Care Unit.

Keywords: Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS), Endotracheal Tube (ETT), 0.9% Normal Saline, Ineffective Airway Clearance, Intensive Care Unit (ICU).
References : 23 (2017-2026)

PROOFREADING OF TRANSLATION
Komunitas Politeknik Medan
TRANSLATION VERIFIED
05 OCT 2026

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Akhir Ilmiah Ners ini dengan judul "Penerapan Perawatan *Endotracheal Tube* (ETT) Menggunakan NaCl 0,9% terhadap Bersihan Jalan Napas pada Pasien dengan *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS) di Ruang ICU Rumah Sakit Umum Haji Medan". Penulis meneliti Karya Ilmiah Akhir Ners ini dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Profesi Ners di Kemenkes Poltekkes Medan. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak, sangat sulit bagi penulis menyelesaikan karya ilmiah akhir ners ini. Oleh karena itu penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu :

1. Tengku Sri Wahyuni S.SiT.,M.Keb selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan.
2. Dr. Amira Permata Sari Tarigan S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Medan.
3. Lestari, S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku Ketua Prodi Profesi Ners Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan.
4. Elny Lorensi Silalahi S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku pembimbing utama dan Marlisa, S.Kep., Ns., M.Kep selaku pembimbing pendamping yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Akhir Ilmiah Ners ini dapat terselesaikan dengan baik
5. Solihuddin Harahap S.Kep.,Ns.,M.Kep selaku dosen penguji I dan ibu Agustina Boru Gultom S.Kp.,M.Kes selaku penguji II saya.
6. Seluruh dosen dan staf pegawai di Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan
7. Teristimewa kepada Alm.Drs. Hurtuk Pane dan Nurhayati Siregar S.Pd.,Gr selaku orang tua yang telah mendidik dan membesarkan penulis serta memberikan doa dan semangat kepada penulis
8. Kepada teman-teman angkatan 2026 Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan atas kebersamaan dan suka duka yang telah kita lewati serta dukungan yang diberkan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan kian masih belum sempurna, maka dengan kerendahan hati Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap kian ini dapat bermanfaat bagi semua khalayak umum.

Medan, 18 Juni 202



Rizki Choiriah Pane

NIM.P0712062549

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.
BIODATA PENULIS ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... Error! Bookmark not defined.**i**
DAFTAR GAMBAR ..... Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN ..... Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN ..... Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Rumusan Masalah ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Tujuan ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Manfaat ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB II TINJAUAN PUSTAKA ..... Error! Bookmark not defined.
A. Konsep Dasar Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Defenisi Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS). **Error! Bookmark not defined.**
2. Anatomi Fisiologi Paru ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Etiologi ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. Tanda Dan Gejala ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. Komplikasi ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
6. Patofisiologi ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
7. Pemeriksaan penunjang ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
8. Manifestasi Klinis ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
9. Klasifikasi ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
10. Pathway ARDS ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Konsep Dasar Perawatan *Endotracheal Tube* (*ETT*).... **Error! Bookmark not defined.**
1. Defenisi Endotracheal Tube (ETT) ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Tujuan Perawatan ETT ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Prinsip pencegahan infeksi ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Konsep Teori Asuhan Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
1. Pengkajian ..... **Error! Bookmark not defined.**
2. Diagnosis keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
3. Intervensi Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
4. Implementasi keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
5. Evaluasi keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB III GAMBARAN KASUS ..... Error! Bookmark not defined.
A. Pengkajian ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Analisa Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Diagnosis Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Intervensi Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
E. Catatan Perkembangan ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB IV PEMBAHASAN ..... Error! Bookmark not defined.
A. Pengkajian Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**

B. Diagnosis Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Intervensi Keperawataan ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Implementasi Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
E. Evaluasi Keperawatan ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... Error! Bookmark not defined.
A. Kesimpulan ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Saran ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA ..... Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN