



KARYA ILMIAH AKHIR

**IMPLEMENTASI *CLOSED SUCTION* DALAM PENCEGAHAN
VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) PADA PASIEN
DENGAN MASALAH GANGGUAN VENTILASI SPONTAN
DI RUANG ICU RSUD DR. SOEBANDI JEMBER**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Profesi “Ners”

Oleh :

**Lidya Nanda Nadilla Putri, S.Kep
NIM. 24.0103.1027**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
TAHUN 2025**

KARYA ILMIAH AKHIR

IMPLEMENTASI *CLOSED SUCTION* DALAM PENCEGAHAN *VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP)* PADA PASIEN DENGAN MASALAH GANGGUAN VENTILASI SPONTAN DI RUANG ICU RSUD DR. SOEBANDI JEMBER

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Dalam Menyelesaikan
Program Profesi “Ners”

Oleh :

**Lidya Nanda Nadilla Putri, S.Kep
NIM. 24.0103.1027**

**PROGRAM STUDI PROFESI NERS
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
TAHUN 2025**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: fikes@unmuhjember.ac.id



SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Lidya Nanda Madilla Putri
NIM : 2401031027
Tempat, tanggal lahir : Sumenep, 04 Agustus 2001
Agama : Islam
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Dusun Karang, rt. 03, rw. 04 Desa Mandala
Kecamatan Subaru Kabupaten Sumenep Madura
Jurusan/Program Studi : Program Studi Profesi Ners
Fakultas : Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas : Universitas Muhammadiyah Jember

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Ilmiah Akhir, dengan Judul di bawah ini :

Implementasi Close suction dalam Pencegahan ventilator Associated pneumonia (VAP)
pada pasien dengan masalah gangguan ventilasi spontan di Ruang ICU
Rip. Dr. Soebandi Jember

1. Penelitian dengan judul tersebut di atas benar-benar telah saya lakukan sebagaimana yang sudah ditulis dalam metode penelitian.
2. Adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain dan saya ajukan sebagai bahan ujian akhir skripsi.
3. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 14 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan,



(Lidya Nanda Madilla Putri)

NIM. 2401031027

HALAMAN PERSETUJUAN

**IMPLEMENTASI CLOSED SUCTION DALAM PENCEGAHAN
VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) PADA PASIEN
DENGAN MASALAH GANGGUAN VENTILASI SPONTAN
DI RUANG ICU RSUD DR. SOEBANDI JEMBER**

Oleh :

**Lidya Nanda Nadilla Putri, S.Kep
NIM. 24.0103.1027**

KIA ini telah diperiksa oleh pembimbing dan telah disetujui untuk Karya
Ilmiah Akhir Program Studi Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember

**Jember, 14 Juli 2025
Pembimbing**



(Dr. Ners. Cipto Susilo, S.Kep., S.Pd., M.Kep)
NIP/NPK. 1970071519305382

PENGESAHAN

IMPLEMENTASI *CLOSED SUCTION* DALAM PENCEGAHAN *VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA* (VAP) PADA PASIEN DENGAN MASALAH GANGGUAN VENTILASI SPONTAN DI RUANG ICU RSUD DR. SOEBANDI JEMBER

Oleh :

**Lidya Nanda Nadilla Putri, S.Kep
NIM. 2401031027**

Dewan Penguji Ujian Karya Ilmiah Akhir (KIA) pada Program Studi Profesi Ners
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember

Jember, 21 Juli 2025

Penguji

1. Penguji I : Asmuji, SKM., M.Kep (.....)
NIP : 197206152005011004
2. Penguji II : Ns. Mohammad Ali Hamid, S.Kep., M.Kes (.....)
NPK : 1981080710310368
3. Penguji III : Dr. Ners. Cipto Susilo, S.Kep., S.Pd., M.Kep (.....)
NPK : 1970071519305382

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Jember



(Ns. Sri Wahyuni Andriani, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom)
NPK. 1988030311703821

MOTTO

“Allah menghendaki kemudahan bagimu, dan tidak menghendaki kesukaran bagimu” (QS Al-Baqarah 92:185)

“Jika jalannya terlihat terlalu mudah, mungkin kamu berada di jalan yang salah”
(Monkey D Luffy)

“karena dibalik jalan yang tak kupilih, tersimpan tujuan yang lebih berarti”
(Lidya Nanda)



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Akhir ini. Penulisan Karya Ilmiah Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ners pada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Hanafi M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Jember
2. Ns. Sri Wahyuni Andriani, S.Kep., M.Kep., Sp.Kep.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember
3. Ns. Ginanjar Sasmito Adi, M.Kep. Sp. Kep. M.B., selaku Kaprodi Program Studi Profesi Ners
4. Asmuji, SKM., M.Kep., selaku penguji 1 atas segala arahan, saran dan masukan kepada peneliti demi kesempurnaan penelitian ini.
5. Ns. Mohammad Ali Hamid, S.Kep., M.Kes, selaku penguji 2 yang telah memberikan kritik, saran dan masukan kepada peneliti demi kesempurnaan penelitian ini.
6. Dr. Ners. Cipto Susilo, S.Kep., S.Pd., M.Kep., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Karya Ilmiah Akhir ini.
7. Direktur RSD Dr. Soebandi Jember yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di instansi yang dipimpinnya.

8. Seluruh pihak dan teman di almamater angkatan A15 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan bantuan , dukungan serta motivasi yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.

9. Kepada keluarga besar saya yang telah memberikan kasih sayang, dukungan dan doa yang tiada hentinya untuk terselesaikannya Karya Ilmiah Akhir ini.

Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT, besar harapan penulis agar Karya Ilmiah Akhir ini dapat bermanfaat.

Jember, 21 Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH	xii
ABSTRAK	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktisi	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Dasar <i>Ventilator Associated Pneumonia</i> (VAP).....	6
2.1.1 Definisi <i>Ventilator Associated Pneumonia</i> (VAP).....	6
2.1.2 Etiologi <i>Ventilator Associated Pneumonia</i> (VAP).....	7
2.1.3 Jenis <i>Ventilator Associated Pneumonia</i> (VAP)	8
2.1.4 Patofisiologi	8
2.1.5 Faktor Resiko	9
2.1.6 Penatalaksanaan	11
2.2 Konsep Dasar Ventilasi Mekanik.....	12
2.2.1 Definisi Ventilasi Mekanik	12
2.2.2 Indikasi Pemasangan Ventilator Mekanik.....	12
2.2.3 Mekanisme Kerja Ventilator Mekanik	13
2.2.4 Model Ventilator Mekanik	16
2.2.5 Komplikasi Ventilator Mekanik.....	20
2.3 Konsep Dasar <i>Suction</i>	21

2.3.1 Definisi <i>Suction</i>	21
2.3.2 Indikasi <i>Suction</i>	21
2.3.3 Metode dan Jenis <i>Suction</i>	22
2.3.4 Ukuran dan Tekanan <i>Suction</i>	23
2.3.5 Komplikasi <i>Suction</i>	23
2.4 Konsep Bersihan Jalan Napas Tidak Efektif	24
2.4.1 Definisi	24
2.4.2 Penyebab	24
2.4.3 Tanda dan Gejala	25
2.5 Konsep Asuhan Keperawatan	25
2.5.1 Pengkajian Keperawatan	25
2.5.2 Diagnosa Keperawatan	27
2.5.3 Intervensi Keperawatan	28
2.6 Keaslian Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	34
3.1 Metode Penelitian	34
3.1.1 Jenis dan Rancangan Penelitian	34
3.1.2 Subjek Penelitian	34
3.1.3 Fokus Penelitian	36
3.1.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	36
3.1.5 Definisi Oprasional	36
3.1.6 Instrumen Studi Kasus	37
3.1.7 Metode Pengambilan Data	39
3.1.8 Analisa Data	40
3.1.9 Etika Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Hasil	43
4.1.1 Gambaran Lokasi Saat Pengambilan Data	43
4.1.2 Pengkajian	43
4.1.3 Analisa Data	48
4.1.4 Diagnosa Keperawatan	49
4.1.5 Intervensi Keperawatan	50
4.1.6 Implementasi Keperawatan	53
4.1.7 Evaluasi Keperawatan	58
4.1.8 Mode dan Setting ventilator selama 3 hari	60
4.1.9 Hasil Observasi Nilai <i>Clinical Pulmonary Infection Score</i> (CPIS) Pada hari ke-3 pemakaian ventilator	60
4.2 Pembahasan	61
4.2.1 Pengkajian	61
4.2.2 Diagnosa Keperawatan	62

4.2.3 Rencana Keperawatan	64
4.2.4 Implementasi Keperawatan	65
4.2.5 Evaluasi Keperawatan	67
4.3 Keterbatasan Penelitian	70
BAB V PENUTUP	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	75



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1Faktor Risiko dan Pencegahan VAP	10
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	36
Tabel 3. 2 Skor <i>clinical pulmonary infection score</i> (CPIS)	38
Tabel 4. 1 Identitas Pasien.....	43
Tabel 4. 2 Riwayat Penyakit	43
Tabel 4. 3 Pemeriksaan Fisik	46
Tabel 4. 4 Hasil Pemeriksaan Diagnostik	47
Tabel 4. 5 Terapi	47
Tabel 4. 6 Analisa Data.....	48
Tabel 4. 7 Diagnosa Keperawatan	49
Tabel 4. 8 Intervensi Keperawatan.....	50
Tabel 4. 9 Implementasi Keperawatan.....	53
Tabel 4. 10 Evaluasi Keperawatan.....	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SOP <i>Closed Suction</i>	76
Lampiran 2 Lembar Pengesahan Judul	79
Lampiran 3 Lembar Konsultasi.....	80
Lampiran 4 Daftar Riwayat Hidup.....	81



DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

APD	: Alat pelindung diri
ARDS	: <i>Acute respiratory distress syndrome</i> (Sindrom gangguan pernapasan akut)
CSS	: <i>Closed suction system</i> (Sistem penghisapan tertutup)
CPIS	: <i>Clinical pulmonary infection score</i> (Skor infeksi paru klinis)
CPAP	: <i>Continuous positive airway pressure</i> (Tekanan positif jalan napas berkelanjutan)
ETT	: <i>Endotracheal tube</i> (Pipa endotrakeal)
FiO₂	: <i>Fraction of Inspired Oxygen</i> (Fraksi Oksigen yang Diinspirasi)
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i> (Unit Perawatan Intensif)
OSS	: <i>Open Suction System</i> (Sistem penghisapan terbuka)
PaO₂	: <i>Partial Pressure of Oxygen</i> (Tekanan Parsial Oksigen dalam darah arteri)
PEEP	: <i>Positive End Expiratory Pressure</i> (Tekanan Positif Akhir Ekspirasi)
SIMV	: <i>Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation</i> (Ventilasi Terintermiten Tersinkronisasi)
SpO₂	: <i>Saturation of Peripheral Oxygen</i> (Saturasi Oksigen Perifer, diukur dengan pulse oximeter)
VAP	: <i>Ventilator Associated Pneumonia</i> (<i>Pneumonia</i> yang terkait penggunaan ventilator)
RR	: <i>Respiratory Rate</i> (Laju Pernapasan)
GCS	: <i>Glasgow Coma Scale</i> (Skala untuk menilai tingkat kesadaran)
Ronchi	: Suara napas tambahan yang terdengar seperti "grok-grok" karena adanya cairan di saluran napas
Suction	: Tindakan penghisapan sekret/lendir dari jalan napas
Tidal volume	: Volume udara yang masuk atau keluar paru pada tiap napas normal
Ventilasi mekanik	: Alat bantu pernapasan untuk pasien yang tidak bisa bernapas secara adekuat secara mandiri