



**ANALISIS PENERAPAN *VENTILATOR BUNDLE* PADA
PASIENT YANG TERPASANG VENTILASI MEKANIK
TERHADAP KEJADIAN *VENTILATOR-
ASSOCIATED PNEUMONIA* (VAP)
DI RUANG ICU**

SKRIPSI

AGISTA RAHMAWATI

2210711005

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA
2026**



**ANALISIS PENERAPAN *VENTILATOR BUNDLE* PADA
PASIENT YANG TERPASANG VENTILASI MEKANIK
TERHADAP KEJADIAN *VENTILATOR-
ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP)*
DI RUANG ICU**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan**

AGISTA RAHMAWATI

2210711005

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA

2026

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Agista Rahmawati

NIM : 2210711005

Tanggal : 13 Januari 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 Januari 2026

Yang menyatakan



Agista Rahmawati

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Agista Rahmawati
NIM	: 2210711005
Fakultas	: Fakultas Ilmu Kesehatan
Program Studi Sarjana	: Keperawatan Program Sarjana

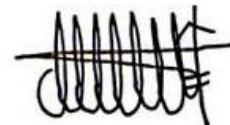
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Analisis Penerapan *Ventilator Bundle* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanis Terhadap Kejadian *Ventilator-Associated Pneumonia* Di Ruang ICU. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 13 Januari 2026

Yang menyatakan,



Agista Rahmawati

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Agista Rahmawati
NIM/NIP : 2210711005
Program Studi : Keperawatan Program Sarjana
Judul Penelitian : Analisis Penerapan *Ventilator Bundle* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanis Terhadap Kejadian *Ventilator-Associated Penumonia* (VAP) Di Ruang ICU

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Keperawatan Program Sarjana Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Jakarta, 19 Desember 2025

Penguji I



Ns. Diah Tika Anggraeni, S.Kep., M.Kep.
NIP. 199203102019032019

Penguji II



Ns. Laksita Barbara, S.Kep., M.N.
NIP. 199007232019032016

Penguji III



Ns. Rycco Darmareja, S.Kep., M.Kep.
NIP. 199210042022031005

Mengetahui,



Dekan
FIKES UPN "Veteran" Jakarta
Desmawati, SKp., M.Kep., Sp.Mat., PhD
NIP. 197602142021212005

Koordinator Program Studi
Keperawatan Program Sarjana



Ns. Gamyatri Ujiami, S.Kep., M.Kep.
NIP. 198105202008122003

ANALISIS PENERAPAN *VENTILATOR BUNDLE* PADA PASIEN YANG TERPASANG VENTILASI MEKANIS TERHADAP KEJADIAN *VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA* (VAP) DI RUANG ICU

Agista Rahmawati

Abstrak

Kebutuhan ventilasi mekanis diperkirakan mencapai antara 6,6 hingga 23 kasus per 100.000 populasi. Ventilator-Associated Pneumonia menjadi salah satu penyebab morbiditas dan mortalitas di ICU dan telah meningkat menjadi 1% per hari. Intervensi yang dapat mencegah kejadian VAP adalah *Ventilator Bundle*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan *Ventilator Bundle* pada pasien yang terpasang ventilasi mekanis terhadap kejadian VAP di ruang ICU. Penelitian menggunakan desain studi kohort dengan pendekatan prospektif pada 40 pasien yang terpasang ventilasi mekanis dan diambil berdasarkan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi lembar observasi kepatuhan *Ventilator Bundle* dan penilaian skor *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengahnya berjenis kelamin laki-laki pada usia dewasa tengah dengan lama rawat ICU berkisar 3-15 hari. Hasil juga menunjukkan lebih dari setengah pasien tidak mengalami VAP dan sebagian besar penerapan *Ventilator Bundle* dilakukan dengan patuh. Terdapat hubungan signifikan antara penerapan *Ventilator Bundle* dengan kejadian VAP ($p < 0,001$), dengan korelasi kuat positif. Penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan *Ventilator Bundle* secara konsisten sebagai strategi efektif pencegahan VAP.

Kata Kunci : *Intensive Care Unit, Ventilator-Associated Pneumonia, Ventilator Bundle, Ventilasi Mekanis*

ANALYSIS OF THE APPLICATION OF VENTILATOR BUNDLE IN PATIENTS ON MECHANICAL VENTILATION FOR VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) IN THE ICU

Agista Rahmawati

Abstract

The need for mechanical ventilation is estimated to reach between 6.6 and 23 cases per 100,000 population. Ventilator-associated pneumonia is one of the causes of morbidity and mortality in the ICU and has increased to 1% per day. An intervention that can prevent VAP is the Ventilator Bundle. This study aims to determine the application of the Ventilator Bundle in patients on mechanical ventilation for VAP in the ICU. The study used a prospective cohort study design in 40 patients on mechanical ventilation and was selected using purposive sampling. The research instruments included a Ventilator Bundle compliance observation sheet and a Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) assessment. The results showed that more than half of the patients were male, of middle age, and had been in the ICU for 3-15 days. The results also showed that more than half of the patients did not experience VAP and that most of the Ventilator Bundle was implemented with compliance. There was a significant relationship between the implementation of the Ventilator Bundle and the incidence of VAP ($p < 0.001$), with a strong positive correlation. This study confirms the importance of consistent implementation of the Ventilator Bundle as an effective strategy for preventing VAP.

Keyword : *Intensive Care Unit, Mechanical Ventilation, Ventilator-Associated Pneumonia, Ventilator Bundle*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Analisis Penerapan *Ventilator Bundle* Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi Mekanik Terhadap Kejadian *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) Di Ruang ICU”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Program Studi Keperawatan Program Sarjana di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ns. Rycco Darmareja, S.Kep, M.Kep, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penulisan skripsi ini.
2. Ibu Ns. Diah Tika Anggraeni, S.Kep., M.Kep, selaku dosen penguji I yang telah memberikan masukan berharga dan menyempurnakan penulisan skripsi ini.
3. Ibu Ns. Laksita Barbara, S.Kep., M.N, selaku dosen penguji II yang telah memberikan masukan berharga dan menyempurnakan penulisan skripsi ini.
4. Ucapan terima kasih kepada kedua orang tua saya. Cinta kalian abadi dalam setiap perkataan dan perbuatan serta semangat pantang menyerah kalian menjadikanku percaya, karena kalian aku bisa.
5. Kepada teman-teman tercinta yang selalu ada di sisi saya. Setiap candaan ringan dan cerita ringan yang kalian berikan sukses membuat beban terasa lebih ringan.

Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan penelitian-penelitian selanjutnya.

Jakarta, 12 Desember 2025

Penulis

Agista Rahmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 7
II.1 Konsep Ventilasi Mekanis.....	7
II.2 Konsep <i>Ventilator-Associated Pneumonia</i> (VAP).....	14
II.3 Konsep <i>Ventilator Bundle</i>	26
II.4 Kerangka Teori.....	33
II.5 Penelitian Terdahulu.....	34
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 39
III.1 Kerangka Konsep	39
III.2 Variabel Penelitian	40
III.3 Hipotesis Penelitian.....	40
III.4 Definisi Operasional.....	41
III.5 Desain Penelitian.....	44
III.6 Populasi dan Sampel Penelitian	44
III.7 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
III.8 Metode Pengumpulan Data	47
III.9 Instrumen Penelitian.....	51
III.10 Uji Validitas dan Reliabilitas CPIS	55
III.11 Analisa Data	56
III.12 Etika Penelitian	58
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	 61
IV.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian	61
IV.2 Hasil Penelitian	61
IV.3 Pembahasan Penelitian.....	64
IV.4 Keterbatasan Penelitian	74

BAB V PENUTUP.....	75
V.1 Kesimpulan	75
V.2 Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA	77
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	<i>Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS)</i>	20
Tabel 2	Penelitian Terdahulu.....	34
Tabel 3	Definisi Operasional.....	41
Tabel 4	Pengkodean Variabel	51
Tabel 5	Cara Pengisian Lembar Observasi A.....	66
Tabel 6	Cara Pengisian Lembar Observasi B.....	66
Tabel 7	Analisis Univariat	56
Tabel 8	Analisis Bivariat	57
Tabel 9	Tabel Interpretasi Nilai p	57
Tabel 10	Interpretasi kekuatan korelasi (r).....	58
Tabel 11	Interpretasi Arah Korelasi	58
Tabel 12	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien	62
Tabel 13	Distribusi Frekuensi Karakteristik Pasien	62
Tabel 14	Distribusi Frekuensi Penerapan Ventilator Bundle	63
Tabel 15	Distribusi Frekuensi Kejadian <i>Ventilator-Associated Pneumonia</i>	63
Tabel 16	Analisis Hubungan Penerapan Ventilator Bundle Dengan Kejadian VAP Pada Pasien Terpasang Ventilasi Mekanis Di Ruang ICU (n=40)	64

DAFTAR BAGAN

Bagan 1	<i>Pathway</i> VAP	16
Bagan 2	Kerangka Teori.....	33
Bagan 3	Kerangka Konsep.....	39
Bagan 4	Skema Studi Prospektif Kohort	44
Bagan 5	Alur Pengambilan Data.....	57

DAFTAR SINGKATAN

AC	: <i>Ventilation Assist-control</i>
AUC	: <i>Area Under Curve</i>
ARDS	: <i>Acute Respiratory Distress Syndrome</i>
BAL	: <i>Bronchoalveolar lavage</i>
BiPAP	: <i>Bilevel Positive Airway Pressure</i>
BTM	: <i>Back Translator Methode</i>
CVI	: <i>Content Validity Index</i>
I-CVI	: <i>Item-level Content Validity Index</i>
S-CVI	: <i>Scale-level Content Validity Index</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CO ₂	: <i>Karbon dioksida</i>
CPAP	: <i>Continuous Positive Airway Pressure</i>
CPIS	: <i>Clinical Pulmonary Infection Score</i>
CI	: <i>Clinical Instructor</i>
DSV	: <i>Daily Sedation Vacation</i>
DVT	: <i>Deep Venous Thrombosis</i>
DIKLAT	: <i>Pendidikan dan Pelatihan</i>
EPAP	: <i>Expiratory Positive Airway Pressure</i>
ETA	: <i>Endotracheal aspiration</i>
ETT	: <i>Endotracheal Tube</i>
HOB	: <i>Head of bed</i>
ICP	: <i>Infection Prevention and Control</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
IHI	: <i>Institute for Healthcare Improvement</i>
IMV	: <i>Intermittent Mandatory Ventilation</i>
ISID	: <i>International Society of Infectious Diseases</i>
MDR	: <i>non-multi Drug Resistance</i>
MRSA	: <i>Methicillin Resistance Staphylococcus aureus</i>
MSSA	: <i>Methicillin Sensitive Staphylococcus aureus</i>
NGT	: <i>Nasogastric Tube</i>
O ₂	: <i>Oksigen</i>
PaCO ₂	: <i>Partial Pressure of Carbon Dioxide</i>
PaO ₂	: <i>Partial Pressure of Oxygen</i>
PCV	: <i>Pressure Control Ventilation</i>
PEEP	: <i>Positive End-Expiratory Pressure</i>
PPI	: <i>Proton Pump Inhibitors</i>
PSB	: <i>Protected specimen brush</i>
PSV	: <i>Pressure Support Ventilation</i>
PUD	: <i>Peptic Ulcer Disease</i>
RSUD	: <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i>
SAT	: <i>Spontaneous Awakening Trial</i>
SBT	: <i>Spontaneous Breathing Trial</i>
SDD	: <i>Selective digestive decontamination</i>
SIMV	: <i>Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation</i>

SOP	: Standar operasional prosedur
VAP	: <i>Ventilator-Associated Pneumonia</i>
VB	: <i>Ventilator Bundle</i>
VBQ	: <i>Ventilator Bundle questinnnaire</i>
VCV	: <i>Ventilation Control Volume</i>
VM	: Ventilasi Mekanik
VT	: <i>Tidal Volume</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lampiran Persetujuan Judul Skripsi
Lampiran 2	Surat Jawaban Studi Pendahuluan
Lampiran 3	Surat Kelayakan Etik
Lampiran 4	Surat Pengantar Pengambilan Data
Lampiran 5	<i>Time Schedule Penelitian</i>
Lampiran 6	Lembar <i>Informed Consent</i>
Lampiran 7	Permohonan Izin Menggunakan Instrumen
Lampiran 8	Lembar Instrumen
Lampiran 9	Surat Persetujuan Pendaftaran Sidang Proposal Skripsi
Lampiran 10	Surat Persetujuan Pendaftaran Sidang Skripsi
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 12	Hasil Uji Statistik
Lampiran 13	Lembar Bimbingan
Lampiran 14	<i>Manuscript</i> Artikel
Lampiran 15	Pernyataan Bebas Plagiarisme
Lampiran 16	Hasil Turnitin