



**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN VENTILATOR  
MEKANIK DENGAN KEJADIAN *VENTILATOR-ASSOCIATED  
PNEUMONIA* (VAP) PADA PASIEN PERAWATAN DI ICU  
RSUP PERSAHABATAN PERIODE 2018-2019**

**SKRIPSI**

**AMALIA SHINTA AYUNANI**

**1610211138**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2020**



**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN VENTILATOR  
MEKANIK DENGAN KEJADIAN *VENTILATOR-ASSOCIATED  
PNEUMONIA* (VAP) PADA PASIEN PERAWATAN DI ICU  
RSUP PERSAHABATAN PERIODE 2018-2019**

**SKRIPSI**

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

**AMALIA SHINTA AYUNANI**

**1610211138**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Amalia Shinta Ayunani  
NRP : 1610211138  
Tanggal : 17 Juli 2020

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

Jakarta, 17 Juli 2020

Yang menyatakan,

  
  
Amalia Shinta Ayunani

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Amalia Shinta Ayunani  
NRP : 1610211138  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**“HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN VENTILATOR MEKANIK DENGAN KEJADIAN *VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP)* PADA PASIEN PERAWATAN DI ICU RSUP PERSAHABATAN PERIODE 2018-2019”.**

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 : 17 Juli 2020

Yang menyatakan,



Amalia Shinta Ayunani

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Amalia Shinta A  
NRP : 1610211138  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : Hubungan Lama Penggunaan Ventilator Mekanik dengan Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) Pada Pasien Perawatan di ICU RSUP Persahabatan Periode 2018-2019.

Telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD

Ketua Penguji

dr. Kasum Supriadinata, Sp.P

Pembimbing

Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K), MH

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Juli 2020

**HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN VENTILATOR  
MEKANIK DENGAN KEJADIAN *VENTILATOR-ASSOCIATED  
PNEUMONIA* (VAP) PADA PASIEN PERAWATAN DI ICU  
RSUP PERSAHABATAN PERIODE 2018-2019**

**Amalia Shinta Ayunani**

**ABSTRAK**

Ventilator mekanik merupakan suatu bentuk bantuan hidup yang diberikan pada pasien di ICU dengan berbagai macam penyakit komorbid. Namun penggunaan ventilator mekanik juga dapat membawa risiko komplikasi bagi para penggunanya. Salah satu komplikasi yang mungkin timbul adalah *ventilator-associated pneumonia* (VAP). Beberapa faktor diduga memiliki pengaruh terhadap kejadian VAP. Salah satu diantaranya adalah durasi atau lamanya waktu penggunaan ventilator mekanik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama penggunaan ventilator mekanik terhadap kejadian *ventilator-associated pneumonia* (VAP) pada pasien perawatan di ICU RSUP Persahabatan Jakarta. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan rancangan *cross sectional* (belah lintang). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari catatan rekam medis pasien perawatan di ICU RSUP Persahabatan periode 2018-2019. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 37 sampel, 13 diantaranya terdiagnosis VAP dan 24 lainnya tidak terdiagnosis VAP. Dari hasil uji korelasi, didapatkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama penggunaan ventilator mekanik dengan kejadian VAP pada pasien perawatan di ICU RSUP Persahabatan Jakarta periode 2018-2019.

**Kata kunci:** Ventilator, Ventilator mekanik, *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP).

**THE CORRELATION BETWEEN THE DURATION OF  
MECHANICAL VENTILATOR USE WITH THE INCIDENCE  
OF VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP)  
ON THE ICU TREATED PATIENTS OF PERSAHABATAN  
HOSPITAL BY THE PERIOD OF 2018 - 2019**

**Amalia Shinta Ayunani**

**ABSTRACT**

Mechanical ventilator is a form of life supporting device provided for the patients in ICU with various comorbid diseases. However the use of mechanical ventilators can also bring up the risk of other complications for its users. One of the example is ventilator-associated pneumonia (VAP). Many factors were suspected to affect the incidence of VAP. One of the example is the duration of mechanical ventilator use. This study aims to determine the correlation between the length of mechanical ventilator use to the incidence of ventilator-associated pneumonia (VAP) on the ICU treated patients of Persahabatan Hospital Jakarta. This study uses the observational analytic methodes with cross sectional design. Sampling was done by consecutive sampling technique. This study uses secondary data from medical records of the ICU treated patients of Persahabatan Hospital Jakarta by the period of 2018-2019. The samples used in this study consist of 37 ICU patients, 13 patients were diagnosed with VAP and 24 others were not diagnosed with VAP. From the correlation test, the obtained p value is 0,001 ( $p < 0,05$ ). Hence, it could be concluded that there was a significant relation between the duration of mechanical ventilator use with the incidence of VAP on the ICU treated patients of Persahabatan Hospital Jakarta by the period of 2018-2019

**Keywords:** Ventilator, Mechanical Ventilator, Ventilator-Associated Pneumonia (VAP).

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Hubungan Lama Penggunaan Ventilator Mekanik dengan Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) Pada Pasien Perawatan di ICU RSUP Persahabatan Periode 2018 – 2019”. Penulis menyadari bahwa banyak pihak terkait yang telah memberikan bantuan sejak dimulainya masa perkuliahan hingga saat ini. Terima kasih saya ucapkan kepada dr. Kasum Supriadinata, Sp.P, selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan dukungan serta saran yang bermanfaat dalam proses penyusunan proposal ini. Selain itu, penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dekan FK UPN Veteran Jakarta, Dr. dr. Prijo Sidipratomo, Sp.Rad(K), MH yang telah memimpin keberlangsungan segala kegiatan belajar mengajar di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
2. Ketua Program Studi Sarjana Kedokteran, dr. Niniek Hardini, Sp.PA, atas segala dukungannya dalam kegiatan belajar mengajar di FK UPN Veteran Jakarta.
3. dr. Kasum Supriadinata, Sp.P selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mendampingi, mengarahkan serta memberi ilmu, saran yang membangun, dukungan serta perhatian yang sangat besar pada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Dr. dr. Soroy Lardo, Sp.PD, selaku penguji yang telah meluangkan waktu untuk memberikan umpan balik, arahan dan saran yang sangat membangun dan bermanfaat untuk memperbaiki penelitian ini.
5. Para dosen yang telah memberikan saya ilmu dari semester I hingga sekarang.
6. Seluruh staf FK UPN Veteran Jakarta yang turut membantu dalam kegiatan pembelajaran sampai selesainya skripsi ini.



7. Orang tua saya, Bapak R. Bagus Dwiantho, S.H., M.H, dan Ibu Hety Wardah Andiyani, S.E, adik saya Syakriza Rifandi Yudhoananto, dan seluruh keluarga besar yang telah melimpahkan kasih sayang, doa, semangat, dan dukungan dalam penulisan skripsi ini.
8. Seluruh staf bagian Diklat RSUP Persahabatan yang tetap melaksanakan tugas selama masa pademi, terutama kepada dr.Ika Sartika, Msi, Ibu Rini, Ibu Wati, dan Pak Tama atas doa, semangat, dukungan, dan bantuan yang telah diberikan selama proses penelitian ini berlangsung.
9. Para sahabat, teman-teman terbaik, dan adik-adik NRP peneliti atas bantuannya dalam proses penelitian hingga selesai dan tidak henti-hentinya memberi semangat, hiburan, dukungan, perhatian, serta menemani hari-hari peneliti dalam pengerjaan skripsi ini.  
Seluruh teman-teman sejawat FK UPN “Veteran” Jakarta Angkatan 2016 atas bantuannya selama proses perkuliahan sampai menuju pencapaian gelar Sarjana Kedokteran.

Peneliti berharap semoga Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan penulisan berikutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 17 Juli 2020

Penulis



Amalia Shinta Ayunani

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR BAGAN .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Landasan Teori .....	5
II.2 Kerangka Teori.....	29
II.3 Kerangka Konsep .....	30
II.4 Hipotesis .....	30
II.5 Penelitian Terkait.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
III.1 Jenis penelitian .....	33
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	33
III.3 Subjek Penelitian.....	33
III.4 Kriteria Penelitian .....	35
III.5 Variabel Penelitian .....	35
III.6 Definisi Operasional .....	36
III.7 Teknik Pengumpulan Data.....	36
III.8 Alur Penelitian .....	37
III.9 Analisis Data .....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	38
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	38
IV.2 Hasil Penelitian .....	38
IV.3 Pembahasan Hasil Penelitian .....	43
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	48

BAB V PENUTUP.....	49
V.1 Kesimpulan .....	49
V.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Skor The Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS) .....	14
Tabel 2 VAP Prevention Bundle.....	17
Tabel 3 Terapi Definitif sesuai Patogen.....	24
Tabel 4 Penelitian Terkait .....	30
Tabel 5 Definisi Operasional .....	36
Tabel 6 Distribusi Jenis Kelamin Responden .....	39
Tabel 7 Distribusi Usia Responden.....	39
Tabel 8 Distribusi Pendidikan Terakhir Responden .....	39
Tabel 9 Distribusi Diagnosis Utama Responden .....	40
Tabel 10 Proporsi Pasien ICU yang Terkena VAP.....	41
Tabel 11 Hubungan Usia dengan Kejadian VAP.....	41
Tabel 12 Hubungan Lama Penggunaan Ventilator Mekanik dengan Kejadian VAP .....	42

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Patofisiologi <i>Ventilator-Associated Pneumonia</i> (VAP) .....	14
Bagan 2 Kerangka Teori .....	29
Bagan 3 Kerangka Konsep.....	30
Bagan 4 Alur Penelitian .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Kriteria Responden
- Lampiran 5 Data Hasil Penelitian
- Lampiran 6 Hasil *Output* SPSS
- Lampiran 7 Surat Bebas Plagiasi
- Lampiran 8 Hasil Uji Turnitin