

KNOWLEDGE OF THE NURSING TEAM ON VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) PREVENTION STRATEGIES IN THE INTENSIVE CARE UNIT ULIN HOSPITAL BANJARMASIN

Dyah Trifianingsih¹, Theresia Ivana², Zikarara Hawini³

^{1) 2) 3)} Sarjana Keperawatan, STIKES Suaka Insan Banjarmasin

Email: dyahb47@gmail.com

Abstract

The chronic disease that the use of a mechanical ventilator can cause is pneumonia. Using a ventilator for a long time in the ICU is at risk of developing a nosocomial infection called ventilator-associated pneumonia. However, bundle care prevention strategies have proven to be highly effective in reducing the incidence of VAP. One of the factors in nurses' running bundle care is knowledge of VAP prevention strategies. This research aimed to describe and analyze the nursing team's knowledge of ventilator-associated pneumonia prevention strategies. This type of research was quantitative research with a descriptive method. The sample of this study consisted of nurses in the ICU room of Ulin Hospital, Banjarmasin, and 73 people were selected using the Total Sampling technique. Data collection will be done using a questionnaire, data analysis, and frequency distribution. This study showed that the level of knowledge of ICU nurses at Ulin Hospital Banjarmasin regarding VAP prevention strategies was in a suitable category: 51 people (69.8%), moderate ten people (13.7%), and 12 people (16.5%) lacking. Nurses in the ICU room at Ulin Hospital, Banjarmasin, have varying levels of knowledge; namely, there is good knowledge, some are sufficient, and some are still lacking in understanding VAP prevention strategies.

Keywords: Knowledge, VAP Bundle, Ventilator-Associated Pneumonia.

Abstrak

Penyakit kronis yang dapat ditimbulkan karena penggunaan ventilator mekanik adalah pneumonia. Menggunakan ventilator dalam waktu lama di ICU berisiko mengalami infeksi nosokomial yang disebut *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP). Strategi pencegahan *bundle care* efektif dalam menurunkan insiden VAP. Salah satunya faktor berjalannya *bundle care* oleh perawat yaitu pengetahuan tentang strategi pencegahan VAP. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tingkat pengetahuan perawat tentang strategi pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif. Sampel penelitian ini adalah perawat yang Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin, berjumlah 73 orang yang dipilih dengan teknik *Total Sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner, menggunakan analisa data distribusi frekuensi. Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan perawat ICU RSUD Ulin Banjarmasin tentang strategi pencegahan VAP dalam kategori baik 51 orang (69,8%), sedang 10 orang (13,7%) dan kurang 12 orang (16,5%). Pentingnya sosialisasi dan pelatihan terkait pencegahan VAP di Rumah Sakit untuk meningkatkan pengetahuan dan praktik guna memastikan kualitas layanan untuk mencegah VAP.

Kata kunci: Pengetahuan perawat, Pencegahan VAP, *Ventilator Associated Pneumonia*.

Latar Belakang

Pasien kritis yang diintubasi dan menggunakan ventilator dalam waktu lama di ICU berisiko mengalami infeksi nosokomial yang disebut *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* selama fase pengobatannya (Abdelrazik; Susanti, 2018). VAP merupakan salah satu *Healthcare Associated Infections (HAIs)* atau infeksi nosokomial yang sering dijumpai dan didapatkan di rumah sakit, paling umum di unit perawatan intensif (ICU) merupakan infeksi pneumonia yang terjadi setelah 48 jam penggunaan ventilator mekanik, baik *endotracheal tube* maupun *tracheostomy* (Kemenkes RI, 2018).

World Health Organization (WHO, 2018) menyatakan terdapat 1.000 kasus VAP per hari yang memiliki risiko lebih besar terjadi di negara berkembang yaitu sekitar 23,9% dibandingkan negara maju yang hanya sekitar 7,9%. Insiden VAP pada pasien yang mendapatkan ventilasi mekanik di dunia sekitar 22,8% dan pasien yang mendapat ventilasi mekanik menyumbangkan sebanyak 86% dari kasus infeksi nosokomial. Angka kejadian VAP di dunia semakin meningkat, berkisar antara 9-27%. Hal ini sama dengan kasus pneumonia yang terinfeksi nosokomial dengan kisaran 5-10 kasus per 1000 pasien di Jepang, kasus pneumonia akibat pemasangan ventilator mewakili 20-30% kejadian VAP (Lara, 2021). Di Cina, kasus VAP yang mencakup 8.282 kasus mewakili 23,8% dari tahun 2006 hingga 2014 (Ding, et al., 2017). Indonesia sendiri belum ditemukan, data kejadian VAP cukup tinggi, bervariasi antara 9-28% pada pasien dengan ventilasi mekanik dan angka kematian akibat VAP 24-50%. Penelitian yang dilakukan di RSUD Kariadi Semarang didapatkan dari 38 pasien non sepsis dengan pemakaian ventilator mekanik lebih dari 48 jam didapatkan 14 diantaranya terkena VAP (Yolanda, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Susmiarti (2014), menunjukan bahwa VAP dapat memberikan dampak yang merugikan pasien, keluarga, dan institusi pelayanan kesehatan (rumah sakit) karena lamanya perawatan menggunakan ventilator dan perpanjangan perawatan ICU hingga 7-9 hari dengan angka kematian melebihi 50%. tingkat kematian VAP adalah 24- 70% sehingga menyebabkan peningkatan rata-rata waktu yang dihabiskan di ICU menjadi 9,6 hari dan juga menambah biaya pengobatan. Setiap pasien dengan VAP membutuhkan biaya tambahan untuk diagnosis dan pengobatan antara \$10.019 -13.647 atau setara dengan Rp. 154.963.873 – Rp. 211.078,14 (Galal, 2021). VAP menjadi salah satu penyebab utama kematian pada infeksi terkait layanan kesehatan/ *Health care associated infections (HAIs)* dan

bertanggung jawab 25 % dari kasus infeksi yang terjadi di ICU (Munaco, et al, 2014).

Strategi pencegahan yang dikenal dengan VAP *bundle*, telah terbukti efektif dalam menurunkan insiden VAP jika dilakukan secara konsisten dan simultan (Bassi, et al., 2017). VAP *bundle* ini merupakan kumpulan intervensi berdasarkan *evidence based practice* yang meliputi tindakan mencegah kolonisasi bakteri diantaranya kepatuhan mencuci tangan, menggunakan sarung tangan, melakukan perawatan mulut/*oral hygiene*, profilaksis untuk pencernaan, mengganti sirkuit ventilator, sedangkan tindakan pencegahan aspirasi yaitu elevasi kepala tempat tidur/ *head of bed* antara 30-45°, meminimalisir sedasi, *suction oropharynx*, monitor gastro residual, memastikan tekanan *cuff ETT* (Awalin, 2019). *Institute of Healthcare Improvement (IHI)* telah menganjurkan penggunaan “*Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Bundles of Care*” untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas pada pasien dengan VAP. IHI memperkirakan lebih dari 122.000 nyawa telah diselamatkan, dengan berkurangnya jumlah hari penggunaan ventilasi mekanis dan rawat inap di rumah sakit, melalui VAP *bundle* (Lara et al, 2021).

Perawat ICU berada pada posisi terbaik untuk menerapkan VAP *bundle care* yang diketahui untuk mencegah VAP. Pengetahuan perawat menjadi salah satu indikator keberhasilan VAP *bundle care*, karena pengetahuan berpengaruh terhadap terbentuknya kepatuhan perilaku perawat dalam melakukan penerapan VAP *bundle care*. Pengetahuan perlu dimiliki perawat agar apa yang dilakukan, memiliki dasar dan dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan pengetahuan perawat. Pengetahuan yang baik akan mendasari *skill* yang baik, namun *skill* tanpa pengetahuan atau dengan pengetahuan yang rendah akan menghasilkan kualitas pelayanan keperawatan yang kurang maksimal (Saodah, 2018). Pengetahuan yang baik diketahui berkaitan dengan penerapan praktik dalam implementasi pencegahan VAP sehingga mampu meningkatkan kualitas layanan untuk mencegah VAP dan infeksi lain yang didapat di rumah sakit. Pengelola rumah sakit perlu mencari cara untuk membuat perawat lebih sadar akan pedoman pencegahan VAP terbaru, informasi berbasis bukti, pengetahuan selalu ditingkatkan dan memastikan kepatuhan perawat terhadap praktik dalam pencegahan VAP. Masih banyaknya perawat yang tidak memiliki akses terhadap informasi berbasis bukti terkini, pengetahuan yang kurang dan mereka tidak memperbarui diri sehingga berpengaruh terhadap kepatuhan dalam praktik pencegahan VAP. Untuk mengurangi kejadian VAP, perawat merupakan tulang punggung unit perawatan intensif dituntut harus memiliki pengetahuan yang

baik dan mematuhi praktik yang baik dalam pencegahan VAP (Belete, 2022).

Perawat yang bekerja di unit perawatan intensif (ICU) seharusnya memberikan perawatan berkecukupan tinggi dengan menggabungkan praktik berbasis bukti terkait pencegahan VAP. Penelitian sebelumnya telah menyebutkan bahwa meskipun terdapat banyak pedoman berbasis bukti mengenai pencegahan VAP, masih kurangnya pengetahuan dan kepatuhan dalam praktik keperawatan merupakan penyebab utama VAP. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam pencegahan VAP, perawat harus memiliki pengetahuan yang memadai dan mengikuti praktik yang benar (Kalyan, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara dan survey yang dilakukan di ICU (*Intensive Care Unit*) RSUD Ulin Banjarmasin pada tanggal 19 November 2022. Pasien yang dirawat di ICU dan menggunakan ventilator pada tahun 2020-2021 sangat tinggi dengan angka penggunaan ventilator 95% dikarenakan pada saat itu angka kejadian covid-19 sangat tinggi, sedangkan pada tahun 2022 angka penggunaan ventilator mengalami penurunan sekitar 30% dibandingkan dengan tahun 2021. Sedangkan penggunaan ventilator 3 bulan terakhir sekitar 35 pasien dengan indikasi penyakit tertentu. Terdapat 83 orang perawat yang bekerja di ruang ICU, dan hanya ada 21 orang perawat di ruang ICU RSUD Ulin yang telah mengikuti pelatihan ICU di dalam pelatihan tersebut sudah mencakup perawatan kepada pasien VAP dan mendapatkan sertifikat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai

tingkat pengetahuan perawat tentang strategi pencegahan VAP.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menggunakan rancangan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah perawat pelaksana yang bekerja di Ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin yang berjumlah 73 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling* yaitu 73 orang perawat pelaksana yang bekerja di ruang ICU. Alasan peneliti mengambil *Total Sampling* karena jumlah populasi yang kurang dari 100. Penelitian dilakukan pada tanggal 16 Mei-10 Juni 2023. Instrumen dalam penelitian ini berupa kuesioner berisi pengetahuan perawat tentang strategi pencegahan VAP di ruang ICU terdiri dari 20 pernyataan. Kuesioner yang digunakan telah diuji validitas dan reliabilitas.

Hasil uji validitas menggunakan *korelasi biserial* didapatkan nilai r hitung dalam rentang 0,374 sampai 0,701, sementara hasil dari uji reliabilitas menggunakan KR-20 diperoleh nilai 0,823 lebih dari 0,70. Data dianalisis menggunakan analisis distribusi frekuensi. Uji etik pada penelitian ini dilakukan Di RSUD Ulin Banjarmasin pada tanggal 30 Mei 2023 dengan No. 127/V-Reg Riset/RSUD/23.

Hasil Penelitian

Penelitian ditunjukkan dengan terlebih dahulu menggambarkan distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan beberapa karakteristik tertentu dan selanjutnya menilai kemampuan penilaian responden. Hasil penelitian ini dilaporkan tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Penelitian berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, dan lama masa kerja (N=73)

No	Karakteristik	Kategori	Frekuensi	%
1	Usia	28-35	30	41,2
		36-45	36	49,3
		46-55	7	9,5
2	Jenis Kelamin	Laki-laki	38	52
		Perempuan	35	47,9
3	Pendidikan	D3	42	57,5
		Ners	30	41,1
		S2	1	1,4
4	Lama Masa Kerja	Pra PK (1-2 tahun)	3	4,1
		PK 1 (3-7 tahun)	18	24,7
		PK 2 (8-12 tahun)	21	28,8
		PK 3 (13-17 tahun)	26	35,8
		PK 4 (18-30 tahun)	5	6,5

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebanyak 73 responden perawat ICU berpartisipasi dalam penelitian ini. Usia responden mayoritas berada dalam rentang usia 36-45 tahun yaitu sebanyak 36 responden (49,3%) menunjukkan perawat itu berada pada tahap dewasa akhir, responden didominasi oleh laki-laki 38 orang (51,1%). Pendidikan yang bervariasi dari D3, SI Ners dan S2 memiliki variasi pengetahuan dalam penelitian ini berdasarkan tingkat pendidikan, namun dalam penelitian ini responden separuh lebih memiliki pendidikan terakhirnya lulusan program Diploma III Keperawatan yaitu 42 orang 57,5%. Responden memiliki pengalaman/ lama kerja mayoritas PK 3 (13 hingga 17 tahun) yaitu (26; 35,8 %). Penelitian ini sejalan dengan teori PMK Nomor 40 Tahun 2017 menyatakan Jenjang karir profesional merupakan sistem untuk meningkatkan kinerja dan profesionalisme, sesuai dengan bidang pekerjaan melalui peningkatan kompetensi. lama masa kerja berdasarkan PK yaitu pada PK 3 memiliki kompetensi dalam memberikan asuhan keperawatan yang dimiliki perawat hal ini didukung oleh hasil karakteristik responden PK 3 sebanyak 26 orang (35,8%). Karena dengan masa kerja yang lama responden memiliki pengalaman dalam bidang yang bidangnya dan mengikuti perkembangan jaman yang sekarang.

Gambaran Pengetahuan perawat tentang Strategi pencegahan VAP dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Distribusi frekuensi pengetahuan perawat tentang Strategi Pencegahan VAP (N=73)

No	Karakteristik	Kategori	f	%
1	Pengetahuan	Baik	51	69,8
		Cukup	10	13,7
		Kurang	12	16,5

Tabel 2 menunjukkan temuan penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yaitu sebanyak 51 (69,8 %) memiliki pengetahuan baik, 12 responden (16,5%) mempunyai pengetahuan kurang dan paling sedikit responden mempunyai pengetahuan 10 (13,7 %) dari 73 responden perawat ICU RSUD Ulin Banjarmasin yang diteliti mengenai pencegahan VAP.

Pembahasan

Hasil tingkat pengetahuan perawat tentang strategi pencegahan VAP mayoritas dalam kategori baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil jawaban dari kuesioner yang dibagikan peneliti, responden dalam mengisi kuesioner *bundle care* yang terdiri dari dua puluh item pernyataan yang memiliki pengetahuan perawat mayoritas baik dimana responden memahami dengan baik tentang tujuan dari penyedotan pada *endotracheal* yaitu mempertahankan patensi jalan napas, memfasilitasi pengeluaran sekret pada jalan napas, merangsang batuk dalam dan mencegah pneumonia. Manfaat dari *suction* untuk membersihkan saluran nafas dan menghilangkan sekret, untuk mempertahankan patensi jalan nafas, mengambil sekret untuk dilakukan pemeriksaan laboratorium, untuk mencegah terjadinya infeksi dari akumulasi cairan sekret yang sudah menumpuk dan menurunkan angka kejadian VAP (Smeltzer, 2019).

Pengetahuan perawat mayoritas baik dimana responden memahami dengan baik tentang mencuci tangan bertujuan untuk mencegah kontaminasi silang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Med

(2018) yang menuliskan bahwa mencegah kontaminasi silang (orang ke orang atau benda terkontaminasi ke orang) suatu penyakit atau perpindahan kuman dapat menurunkan angka kejadian infeksi nosokomial kepada pasien yang terpasang ventilator di ruang ICU.

Pada penelitian ini juga tergambar sebagian kecil pengetahuan perawat cenderung rendah dimana mayoritas perawat kurang memahami bahwa dampak dan kurang pengetahuan tentang mencuci tangan dapat dilakukan metode 6 langkah menggunakan sabun dan air mengalir atau *handscoon*/ cairan antiseptic kurang dari 60 detik. Perawat tidak melakukan tindakan mencuci tangan karena beranggapan bahwa tindakan mencuci tangan dapat digantikan dengan memakai sarung tangan. Hal ini sejalan dengan penelitian Sari dkk (2018) yang menyatakan dampak tidak melakukan mencuci tangan dapat meningkatkan angka kejadian VAP dikarenakan infeksi nosokomial dibawa oleh perawat ataupun sebaliknya dari pasien ke perawat.

Pada penelitian ini juga tergambar sebagian kecil pengetahuan perawat cenderung rendah dikarenakan masih banyak perawat kurang memahami bahwa

manfaat dari kebersihan mulut dapat memberikan rasa nyaman kepada pasien dan menurunkan resiko infeksi terutama VAP. Hal ini sejalan dengan penelitian Dagnew (2020) yang menyatakan bahwa perawatan mulut sering diabaikan dan tidak diprioritaskan dalam rencana aktivitas sehari-hari perawat bahkan jika perawatan mulut dilakukan, hal itu dilakukan dengan cara di bawah standar hanya dengan menyeka mulut dengan kain kasa dan larutan garam normal semata-mata untuk mengukur kenyamanan. Untuk itu pelatihan dan pendidikan yang berkaitan dengan perawatan mulut pasien harus menjadi bagian penting dari program akademik keperawatan. Penelitian Musdalipah dkk (2021) menyatakan pengetahuan dan persepsi perawat adalah factor utama yang mempengaruhi kepatuhan perawat dalam melakukan *oral hygiene*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Saodah (2018) tentang *Knowledge of Guideline VAP Bundle Improves Nurse Compliance Levels in Preventing Associated Pneumonia (VAP) Ventilation in the Intensive Care Unit* yang menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dalam kategori baik sebanyak 52% namun masih ada yang belum baik sebanyak 48% yang mempengaruhi kejadian VAP di ICU. Pengetahuan yang harus ditingkatkan pada aspek rasio jumlah perawat di ruang intensif (60%) tujuan tekanan *cuff endotracheal* (52%), penggunaan *profilaksis ulkus peptikum* (56%), pemberian diit berlebihan pada pasien yang terpasang ventilator (56), yang sudah bagus (100%) pada aspek penggunaan sarung tangan steril digunakan untuk merawat pasien dengan ventilator, kapan suction dilakukan pada pasien dan kapan perawat harus mengganti kateter suction. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Idawaty (2018) menyatakan responden dengan tingkat pengetahuan yang tinggi 60% dan dengan tingkat pengetahuan yang cukup sebanyak 40%.

Hasil penelitian Subramanian (2013) menunjukan bahwa pendidikan yang dipimpin perawat tentang VAP dan VCB secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan terhadap praktik VCB di antara perawat ICU, dan dikaitkan dengan penurunan kejadian VAP di antara pasien ICU yang diintubasi dan diberi ventilasi mekanis.

Pencegahan kejadian VAP tidak hanya dengan melakukan oral hygiene tetapi pencegahan VAP dapat dilakukan dengan mengintervensi dengan meninggikan kepala tempat tidur sebesar 30-45 derajat. Penelitian yang dilakukan oleh Güner & Kutlutürkan (2021) menyatakan bahwa posisi HOB (*Head Of Bed*) pasien dicatat dalam catatan keperawatan empat kali sehari. Kemudian pada

posisi HOB ini, jangan menggunakan bantal agar tidak membentur sudut HOB. Posisi HOB dapat dipertahankan pada derajat tertentu selama 5 hari. Pasien diberi posisi (kiri atau kanan lateral dan belakang) setiap 2 jam dan setiap reposisi membutuhkan waktu 5 menit. Durasi maksimum yang diperbolehkan untuk menempatkan pasien dalam posisi terlentang adalah 2 jam/per hari. Selain menghindari VAP, posisi tubuh tertentu untuk menghindari aspirasi isi lambung yang direfluks dan sekresi *orofaringeal* yang dikolonisasi oleh mikroorganisme yang berpotensi patogen memiliki peran penting dalam perkembangan VAP (Torres, et al, 2017). Hubungan antara posisi tubuh dengan terjadinya VAP adalah posisi supine atau terlentang dapat meningkatkan aspirasi paru pada pasien dengan ventilasi mekanik dibandingkan dengan posisi *semirecumbent* (posisi 45 derajat) (Klompas, et al., 2019). Pasien yang berisiko mengalami perdarahan gastrointestinal dapat meningkatkan pH lambung dan memfasilitasi pertumbuhan berlebih bakteri di lambung, sehingga meningkatkan kolonisasi.

Perawat dalam memperkuat pengetahuannya tentang intervensi mandiri *VAP bundle care* dapat melalui akses informasi dari kolaborasi multidisiplin. Kemudian kolaborasi multidisiplin dibutuhkan dalam perawatan pasien dengan ventilasi mekanik di ICU. Kolaborasi dengan keperawatan, tim multidisiplin serta pengarahan dari tim PPI di rumah sakit pada lingkungan kerja ini memungkinkan anggota tim akan bertukar pengetahuan, sehingga perawat mendapat akses tentang informasi tentang *VAP Bundle care*. Menurut Penelitian Saodah (2018) Tingkat pengetahuan merupakan salah satu indikator keberhasilan *VAP bundle care* karena tingkat pengetahuan mempengaruhi perilaku perawat dalam melaksanakan *VAP bundle care*. Tingkat pengetahuan perlu dimiliki oleh perawat agar apa yang dilakukan perawat memiliki dasar yang benar dan dapat dipertanggungjawabkan berdasarkan pengetahuan perawat. Pengetahuan yang baik akan mendasari keterampilan yang baik, tetapi keterampilan tanpa pengetahuan akan rendah. Tingkat pengetahuan yang rendah tentang patofisiologi, faktor risiko, dan tindakan pencegahan pneumonia terkait ventilator. Perawat menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor rata-rata tingkat pengetahuan pneumonia terkait ventilator dan tindakan pencegahan setelah program pendidikan atau pelatihan.

Pengetahuan menjadi salah satu indikator keberhasilan *VAP Bundle care*, karena pengetahuan

berpengaruh terhadap terbentuknya perilaku perawat dalam melakukan penerapan *VAP Bundle care*. Pengetahuan perlu dimiliki perawat agar apa yang dilakukan, memiliki dasar dan dapat dipertanggungjawabkan. Pengetahuan yang baik akan mendasari skill yang baik, namun skill tanpa pengetahuan atau dengan pengaturan yang rendah akan menghasilkan kualitas pelayanan keperawatan yang tidak maksimal atau kurang.

Pengetahuan dapat diperoleh secara alami atau intervensi baik secara langsung ataupun. Pengetahuan merupakan hasil tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Adapun faktor antara lainnya internal ataupun faktor eksternal. Faktor internal usia pendidikan dan lama masa kerja. Faktor eksternal yaitu faktor lingkungan dan sosial budaya (Wawan dan Dewi, 2020). Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan melalui panca indra manusia terhadap suatu objek. Pengetahuan atau kognitif merupakan dominan yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang sehingga dengan adanya yang baik maka akan menimbulkan kesadaran dan membuat seseorang berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang didapatkan (Notoatmodjo., 2020).

Tingkat pendidikan keperawatan memiliki pengaruh kuat pada tingkat pengetahuan. Ketika tingkat pendidikan perawat meningkat, tingkat pengetahuan mereka meningkat juga. Perawat dengan kualifikasi diploma 3, adanya suatu prosedural dari RS mengenai tugas dan izin belajar atau masih atau rendah kemauan perawat untuk meneruskan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi semakin tingginya tingkat pendidikan maka perawat akan mudah menyerap informasi dan cepat pula dalam mengimplementasikan pengetahuan yang dimiliki oleh perawat khususnya untuk pencegahan *VAP*. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka perawat akan mudah menyerap informasi dan cepat pula dalam mengimplementasi pengetahuan yang dimiliki oleh perawat khususnya untuk mencegah pneumonia dengan *VAP Bundle Care* (Marlina, 2018). Hal ini berbeda dengan penelitian Rifai (2019) yang menyebutkan bahwa tidak terdapat ada hubungan antara pendidikan dengan pengetahuan perawat tentang strategi *VAP*, sehingga hasil penelitian yang menjelaskan bahwa pengetahuan perawat sedang tentang intervensi mandiri *VAP Bundle Care* meskipun mayoritas perawat memiliki kualifikasi D3 dapat dipengaruhi faktor lain, seperti lamanya masa kerja perawat. Tingkat pendidikan yang bervariasi dari D3, SI Ners dan S2 memiliki variasi pengetahuan, dalam penelitian ini berdasarkan tingkat pendidikan dalam penelitian ini banyak responden yang pendidikan terakhirnya masih D3 yaitu 42 orang 57,5%.

Lama masa kerja merupakan suatu faktor berhubungan dengan pengetahuan. Perawat yang mempunyai banyak pengalaman lapangan baik pengalaman positif maupun negatif akan menambah kepekaan terhadap masalah bidangnya, sehingga semakin lama masa kerja, semakin banyak juga pengalaman yang didapatkan, maka semakin baik pula pengetahuan yang didapatkan. Pengalaman yang profesional dalam bidang intensif dapat menjadi faktor penting dalam memperoleh pengetahuan tentang strategi *VAP* di ruang ICU. Oleh beberapa faktor seperti usia pendidikan lama masa kerja di mana pendidikan dapat mempengaruhi seseorang dalam pola pikir dan bersikap atau melakukan suatu hal, karena pada umumnya makin tinggi pendidikan maka seseorang makin mudah menerima informasi misalnya berupa pelatihan tentang tindakan *Oral hygiene* ataupun sesuai yang dapat memperhatikan tingkat kematangan dalam cara berpikir dan kerja seseorang. Dalam penelitian responden memiliki lama kerja mayoritas > 10 tahun dimana tergolong senior dan sangat berpengalaman tentang betapa pentingnya pengetahuan pada pasien yang terpasang ventilator mekanik sehingga bisa mempengaruhi positif terhadap memberikan asuhan keperawatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dari Tirsia (2018) yang menyatakan bahwa masa kerja sangat mempengaruhi pengalaman seseorang tersebut bekerja maka akan semakin banyak mendapatkan pengalamannya, hasil ini akan mempengaruhi persepsi, sikap, melakukan pekerjaan yang lebih terkontrol.

Lama masa kerja berdasarkan PK yaitu pada PK 3 memiliki kompetensi dalam memberikan asuhan keperawatan yang dimiliki perawat, hal ini didukung oleh hasil karakteristik responden PK 3 sebanyak 26 orang (35,8%). Dikarena dengan masa kerja yang lama responden memiliki pengalaman dalam bidang yang bidangnya dan mengikuti perkembangan jaman yang sekarang. Lama masa kerja sama halnya dengan beberapa lama seseorang bekerja maka pengalaman yang didapatkan juga lebih banyak dan hal ini dapat mempengaruhi pengetahuan perawat dalam menilai tindakan awal yang benar sebelum melakukan tindakan tersebut tahu alat atau tahu bahan yang tepat untuk melakukan tindakan tersebut dan ada saja tindakan lainnya, mendukung tindakan tersebut seperti *suction* yang dapat membantu mengeluarkan sekret atau cairan pada daerah yang sakit dibersihkan. Pengetahuan yang kurang rata-rata dengan masa kerja yang kurang < 5 tahun perawat akan mendapatkan pelajaran yang kadang-kadang beda saat di masa pendidikan atau masa kuliah karena disesuaikan dengan keadaan atau kondisi pasien (Susanti, 2019).

Pengetahuan sedang yang dimiliki perawat ICU tentang *VAP Bundle care* juga disebabkan karena perawatan pasien dengan ventilasi mekanik

merupakan salah satu standar kompetensi yang harus dimiliki perawat ICU, Sehingga perawat akan terdorong untuk berusaha mempelajari *VAP Bundle Care*, agar dapat mencegah infeksi pada pasien dengan ventilasi mekanik secara maksimal sesuai dengan standar perawatan pasien dengan ventilasi mekanik.

Kesimpulan

Tingkat pengetahuan perawat tentang strategi pencegahan VAP di ruang ICU RSUD Ulin Banjarmasin yaitu 51 orang (69,8%) berada dalam kategori baik, cukup 10 orang (13,7%) dan kurang 12 orang (16,5%).

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada pihak RSUD Ulin Banjarmasin telah berkenan mengijinkan peneliti melakukan penelitian. Terimakasih kepada para responden Perawat ICU yang sudah berpartisipasi dalam penelitian.

Referensi

- Abdelrazik Othman, A., & Salah Abdelazim, M. (2017). Ventilator-associated pneumonia in adult intensive care unit prevalence and complications. *The Egyptian Journal of Critical Care Medicine*, 5(2), 61–63. doi:10.1016/j.ejccm.2017.06.001
- Awalin, F., Faridah, I., & Ridwan, U. S. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Pada Populasi Pasien Gangguan Persyarafan Diruang ICU Rsu Provinsi Banten Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 42–56. <https://doi.org/10.37048/KESEHATAN.V8I2.140>
- Badawy, A.I. (2018). Impact of a structured teaching program for prevention of ventilator-associated pneumonia on knowledge and practices of intensive care nurses at Central Quwesna Hospital, Egypt. *Medical Journal Cairo University*, 82(1), 803–13.
- Bassi, G. L., Senussi, T., & Xiol, E. A. (2017). Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia. *Current Opinion in Infectious Diseases*, 30(2), 214–220. <https://doi.org/10.1097/QCO.000000000000038>
- Belete, G.A., Yitayeh Belsti, Mihret Getnet. (2022). Knowledge of intensive care nurses' towards prevention of ventilator-associated pneumonia in North West Ethiopia referral hospitals, 2021: A multicenter, cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022 Jun 3;78:103895. doi: 10.1016/j.amsu.2022.103895. eCollection 2022 Jun.
- Calundu, R. (2018). *Manajemen Kesehatan*. CV Sah Media. Jakarta
- Dagnew, Z. A., Abraham, I. A., Beraki, G. G., Tesfamariam, E. H., Mittler, S., & Tesfamichael, Y. Z. (2020). Nurses' attitude towards oral care and their practicing level for hospitalized patients in Orotta National Referral Hospital, Asmara-Eritrea: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 19(1). doi:10.1186/s12912-020-00457-3
- Ding, C., Zhang, Y., Yang, Z., Wang, J., Jin, A., Wang, W., Chen, R., & Zhan, S. (2017). Incidence, Temporal Trend And Factors Associated With VentilatorAssociated Pneumonia In Mainland China: A Systematic Review And MetaAnalysis. *BMC Infectious Diseases*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/S12879-017-2566-7>
- Galal, Y. S. (2021). Ventilator-Associated Pneumonia: Incidence, Risk Factors and Outcome in Paediatric Intensive Care Units at Cairo University Hospital. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 39(2), 134–137. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2016/18570.7920>
- Güner, C. K., & Kutlutürkan, S. (2021). Role Of Head-Of-Bed Elevation In Preventing Ventilator-Associated Pneumonia Bed Elevation And Pneumonia. *Nursing In Critical Care*. <https://doi.org/10.1111/NICC.12633>
- Idawaty, S. (2018). Hubungan tingkat pengetahuan tenaga kesehatan dengan penerapan VAP Bundle di ICU RSUP Dr. Djamil Padang (Thesis). Univ Andalas.
- Kalyan, G., Ravina Bibi., Ravinder Kaur. (2020). Knowledge and Practices of Intensive Care Unit Nurses Related to Prevention of Ventilator Associated Pneumonia in Selected Intensive Care Units of a Tertiary Care Centre, India. *Iran J Nurs Midwifery Res*. 2020 Sep 1;25(5):369-375. doi:

- 10.4103/ijnmr.IJNMR_128_18. eCollection 2020 Sep-Oct.
- Kemenkes RI. (2018). Profil Kesehatan Indonesia 2018. Jakarta: Kemenkes RI.
- Klompas, M., Branson, R., Eichenwald, E. C., Greene, L. R., Howell, M. D., Lee, G., Magill, S. S., Maragakis, L. L., Priebe, G. P., Speck, K., Yokoe, D. S., & Berenholtz, S. M. (2019). Strategies To Prevent Ventilator-Associated Pneumonia In Acute Care Hospitals: 2014 Update. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 35(8), 915–936. <https://doi.org/10.1086/677144>
- Lara, A. C., Cordella P Formalejo, & Meynard L Mantaring. (2021). Assessment of knowledge and implementation practices of the ventilator acquired pneumonia (VAP) bundle in the intensive care unit of a private hospital. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2021; 10: 161. Published online 2021 Nov 12. doi: [10.1186/s13756-021-01027-1](https://doi.org/10.1186/s13756-021-01027-1)
- Marlina, Hairanisa. (2018). Pengetahuan perawat pelaksanaan dan pencegahan pneumonia pada pasien tirah baring di RSUD ZA Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, 4(1), 51–61
- Med dan Metta (2018). Compliance with VAP bundle implementation and its effectiveness on surgical and medical sub-population in adult ICU. *Egyptian Journal of Chest Disease and Tuberculosis*, 63, 9-14
- Munaco, S. S., Dumas, B., & Edlund, B. J. (2014). Preventing Ventilator-Associated Events. *Critical Care Nursing Quarterly*, 37(4), 384–392. doi:10.1097/cnq.0000000000000039
- Musdalipah, dkk. (2021). Kepatuhan Perawat Dalam Melakukan *Oral Hygiene* Di Unit Perawatan Intensif . *Jurnal Keperawatan Silampari*. Volume 4, Nomor 2, Juni 2021. DOI: <https://doi.org/10.31539/jks.v4i2.1995>
- Notoatmodjo, S. (2020) Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rifai, A. (2019). Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan pengetahuan perawat tentang pencegahan ventilator associated pneumonia (VAP) di Ruang ICU RSUD Dr. Moewardi. *Jurnal keperawatan Global*, 1(2), 64–72.
- Saodah. S, (2018). Knowledge of Guideline VAP Bundle Improves Nurse Compliance Levels in Preventing Associated Pneumonia (VAP) Ventilation in the Intensive Care Unit. *Media Keperawatan Indonesia*, Vol 2 No 3, Oktober 2019/ page 113-120
- Sari et al., (2018). Guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia in adults in Ireland: HS
- Smeltzer, S.C, Bare, B.G, Hincle, J.I, dan Cheever, K.H. (2019). Textbook of Medical Surgical Nursing; Brunner & Suddart. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Subramanian, P., Kee Leong Choy., Suresh Venu Gopal, Marzida Mansor., Kwan Hoong Ng. (2013). Impact of education on ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit. *Singapore Med J* 2013; 54(5): 281-284 doi: 10.11622/smedj.2013109
- Susanti, E., Utomo, W. & Dewi, Y.I., (2019). Identifikasi Faktor Risiko Kejadian Infeksi Nosokomial Pneumonia pada Pasien yang Terpasang Ventilator di Ruang Intensive Care. *JOM*, 2(1), pp. 590–599.
- Susmiarti, D. dkk. (2014). Penerapan VAP BuVAP Padandle Terhadap Kejadian Pada Pasien Dengan Ventilasi Mekanik Di Ruang ICU RUMKITAL Dr. Ramelan Surabaya. Skripsi
- Torres, A., (2019), Niederman, M. S., Chastre, J., Ewig, S., Fernandez-Vandellos, P., Hanberger, H., Kollef, M., Bassi, G. L., Luna, CM (2018)., Martin-Loeches, I., Paiva, J. A., Read, R. C., Rigau, D., Timsit, J. F., Welte, T., & Wunderink, R. (2017). International Guidelines For The Management Of Hospital-Acquired Pneumonia And Ventilator-Associated Pneumonia: Guidelines For The Management Of Hospital-Acquired Pneumonia (HAP)/Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) Of The European Respiratory Society (ERS), European Society Of Intensive Care Medicine (ESICM), European Society Of Clinical Microbiology And Infectious Diseases (ESCMID) And Asociación Latinoamericana Del Tórax (ALAT). *The European Respiratory Journal*, 50(3). <https://doi.org/10.1183/13993003.00582-2017>
- Wawan, A., dan Dewi, M. (2020). Teori Pengukuran Pengetahuan, sikap dan Perilaku Manusia. Penerbit Nuha Medika Yogyakarta.

- WHO. (2018). *Epidemiology And Prevention Of HospitalAcquired/VentilatorassociatedPneumonia*.https://www.who.int/ncds/surveillance/gshs/GSHS_2015_Indonesia_Report_Bahasa.pdf
- Wiryana, M., (2018). *Ventilator Associated Pneumonia*. J Peny dalam, 8(3), pp. 254–268
- Yolanda P, D, (2013) *Hubungan Antara Lama Penggunaan Ventilator Mekanik Dengan Kejadian Ventilator Associated Pneumonia Pada Pasien Non Sepsis Di ICU RSUP Dr. Kariadi Semarang*. Skripsi