

HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN KEPATUHAN PERAWAT TERHADAP BUNDLE VAP DI RUANG ICU

Hudzaifah Al Fatih¹, Nurul Iklima², Rosa Kurniasih³

¹Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, fatih@ars.ac.id

²Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, nurul_iklima@yahoo.com

³Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, rosakurniasih15@gmail.com

ABSTRAK

Pneumonia adalah peradangan pada parenkim paru yang disebabkan oleh bermacam-macam agen infeksius, termasuk virus, bakteri dan mukoplasma. Pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pemakaian ventilasi mekanik baik pipa endotracheal maupun tracheostomi didefinisikan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). Terdapat 7 *bundle* VAP untuk menurunkan VAP, namun kurangnya pengetahuan menjadi hambatan terhadap kepatuhan perawat terhadap *bundle* VAP serta mempengaruhi keefektifan dan keberhasilan *bundle* untuk mereduksi angka VAP. Tujuan penelitian ini mengetahui hubungan pengetahuan dengan kepatuhan perawat tentang *bundle* VAP di ICU Santosa Hospital Bandung Central. Desain penelitian berupa *deskriptif korelasional*. Sampel penelitian ini adalah seluruh perawat di ruang ICU Santosa Hospital Bandung Central sebanyak 87 perawat yang direkrut menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner pengetahuan perawat ICU tentang VAP dan lembar observasi kepatuhan perawat terhadap *bundle* VAP. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan uji *Rank Spearman*. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan perawat tentang *bundle* VAP yaitu sebagian besar perawat ICU memiliki pengetahuan baik sebanyak 50 perawat (58,1%), kepatuhan perawat tentang *bundle* VAP yaitu 74 (85,1%) perawat ICU tidak patuh terhadap *bundle* VAP. Selanjutnya, tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perawat dengan kepatuhan perawat terhadap *bundle* VAP ($r=0.086$, $p=0.429$). Untuk meningkatkan kepatuhan perawat dalam melaksanakan *bundle* VAP, rumah sakit perlu memberikan pengawasan yang lebih ketat terhadap pelaksanaan *bundle* VAP dan memberikan sanksi bagi mereka yang tidak patuh. Pelatihan tentang *bundle* VAP juga perlu dilakukan agar perawat mengetahui pentingnya *bundle* VAP dalam mengurangi angka kejadian VAP dan merasa memiliki tanggungjawab untuk melaksanakannya.

Kata kunci: *Bundle VAP*, Kepatuhan, Pengetahuan, Perawat ICU

ABSTRACT

Pneumonia is an inflammation of the lung parenchyma caused by various infectious agents, including viruses, bacteria, and mycoplasma. Pneumonia that occurs 48 hours after mechanical ventilation, whether through endotracheal tubes or tracheostomy, is defined as Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). There are 7 VAP bundles to reduce VAP; however, lack of knowledge regarding VAP bundle become barrier for nurses' compliance to VAP bundles and affects the effectiveness and success of the bundle in reducing VAP rates. The aim of this research was to determine the relationship between knowledge and nurses' compliance with VAP bundles in the ICU of Santosa Hospital Bandung Central. The research design was descriptive correlational. The sample for this study consists of all nurses in the ICU of Santosa Hospital Bandung Central, totaling 87 nurses, who were recruited using total sampling method. The research instrument used a questionnaire assessing ICU nurses' knowledge about VAP and an observation sheet for nurses' compliance with the VAP bundles. The collected data were analyzed using the Spearman Rank test. The results showed that regarding knowledge of VAP bundles, the majority of ICU nurses had good knowledge, with 50 nurses (58.1%), while the compliance of nurses regarding VAP bundles indicated that 74 (85.1%) ICU nurses were not compliant with the

VAP bundles. Furthermore, there was no significant relationship between nurses' knowledge and their compliance with VAP bundles ($r=0.086$, $p=0.429$). To increase nurses' compliance in implementing the VAP bundle, hospitals need to provide stricter supervision over the implementation of the VAP bundle and provide sanctions for those who do not comply. Training on the VAP bundle also needs to be carried out so that nurses know the importance of the VAP bundle in reducing the incidence of VAP.

Keywords: Adherence, ICU nurse, Knowledge, VAP bundle

PENDAHULUAN

Pasien yang dirawat di ICU pada umumnya menggunakan ventilasi mekanik (ventilator) sebagai alat bantu nafas (Idawaty, Huriani & Gusti, 2017). Oleh karena itu, pasien berisiko tinggi terkena infeksi nosokomial, dan infeksi nosokomial yang cukup sering diderita pasien adalah pneumonia (Kurniati, Trisyani & Theresia, 2018). *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) adalah infeksi yang didapat dari unit perawatan intensif (ICU) yang paling umum dan membawa morbiditas dan mortalitas yang substansial (Todi & Chawla, 2014). Kemenkes RI (2017) mendefinisikan pneumonia yang terjadi 48 jam setelah pemakaian ventilasi mekanik baik pipa endotracheal maupun tracheostomi sebagai *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

Insiden VAP yang terjadi di seluruh dunia sebanyak 15.6%, insiden tertinggi diantaranya adalah 19.4% di Eropa, 16.0% di Asia Pasifik, 13.8% di Amerika Latin, dan 13.5% di Amerika Serikat (Kollef et al., 2014). Di Indonesia, beberapa Rumah Sakit tipe A yang memiliki perawatan intensif yang kompleks juga mengalami insidens VAP, seperti RS Cipto Mangunkusumo sebanyak 201 pasien mengalami VAP dari tahun 2003-2012 (Saragih, Amin, Sedono, Pitoyo & Rumende, 2014), RSUP Persahabatan sebanyak 45 pasien dari tahun 2012-2016 (Aryani & Durhayati, 2018), Di RS Sanglah Bali sebanyak 15 pasien pada tahun 2011 (Aziz, Sawitri & Merati, 2013).

Tingkat kematian akibat pneumonia yang terkait dengan ventilator (VAP) diperkirakan mencapai 13% (Modi & Kovacs, 2020), dengan pasien yang didiagnosis VAP memiliki kemungkinan kematian dua kali lipat

lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak mengalami VAP (McEnery & Martin-Loeches, 2020). Selain itu, VAP menyebabkan perpanjangan durasi rawat inap, peningkatan biaya perawatan medis, dan risiko kematian yang lebih besar (Kwak & Han, 2022).

Untuk mengurangi dampak negatif VAP, Kementerian Kesehatan mengeluarkan sebuah rangkaian pencegahan VAP yang dinamakan *Bundles VAP* yaitu cuci tangan, posisi tempat tidur antara 30-45, *oral hygiene*, manajemen sekresi oropharingeal dan trakheal, pengkajian setiap hari sedasi dan extubasi, pemberian *peptic ulcer disease prophylaxis* dan memberikan *deep vein thrombosis prophylaxis* (Kemenkes RI, 2017). Strategi *VAP Bundle Care* bertujuan untuk mencegah terjadinya VAP yang difokuskan pada usaha menurunkan kolonisasi bakteri di orofaring dan saluran trakeobronkial, serta menurunkan hal-hal yang menyebabkan terjadinya aspirasi, atau keduanya (Afif, Fuadi & Maskoen, 2014).

Keberhasilan penurunan angka VAP di ruang rawat intensif oleh perawat bergantung pada standar prosedur operasional pencegahan VAP, tingkat pengetahuan perawat terhadap VAP, serta kepatuhan tindakan keperawatan. Kejadian *Healthcare Associated Infections* (HAIs) termasuk VAP dapat dicegah jika perawat patuh dalam melaksanakan pencegahan VAP (Kemenkes RI, 2017). Namun, penelitian Kartini, dkk. (2018) menunjukkan ada sebanyak 54,3% perawat yang tidak patuh dalam penerapan *bundles VAP* sedangkan yang patuh hanya sebanyak 45,7%.

Pengetahuan perawat sangatlah penting dalam melakukan perawatan

ventilasi mekanik yang berpengaruh terhadap perilaku perawat patuh atau tidak patuh dalam melakukan penerapan tindakan ventilasi mekanik yang baik (Idawaty, Huriani, dan Gusti, 2017). Penelitian Saodah (2019) mempertegas pendapat bahwa pengetahuan memegang peran 71 % dalam mempengaruhi kepatuhan perawat dalam pencegahan VAP.

Namun faktanya, studi sebelumnya melaporkan bahwa terdapat ketidaktahuan yang substansial pada perawat ICU terkait strategi pencegahan VAP. Penelitian di Yaman tahun 2014 yang bertujuan mengevaluasi pengetahuan perawat di ICU sebagai strategi pencegahan terhadap VAP menggambarkan bahwa nilai rata-rata pengetahuan yang didapatkan hanya 47,3% perawat yang mengetahui mengenai standar umum pencegahan VAP (Sadli, Tavianto & Redjeki, 2017).

Senada dengan penelitian diatas, penelitian di Filandia tahun 2013 menyebutkan bahwa pengetahuan perawat perawatan kritis tentang kepatuhan terhadap pedoman bukti dasar (*EBGs/ Evidence-based guidelines*) untuk mencegah VAP saat ini terbatas. Kurangnya pengetahuan menjadi hambatan terhadap kepatuhan perawat terhadap *bundle VAP*. Meskipun sering dilakukan pelatihan dan pendidikan tambahan sebagai pengingat, kepatuhan terhadap *bundle VAP* dilaporkan masih jauh dari harapan (Jansson et al., 2013).

Perilaku seseorang terbentuk dari pengetahuan, sikap dan tindakan yang saling mempengaruhi satu sama lain, dimana pengetahuan merupakan syarat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2012). Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan perawat ICU terhadap *bundle VAP*.

KAJIAN LITERATUR

Infeksi nosokomial dikenal juga sebagai *Hospital Acquired Infection* (HAI), yaitu infeksi yang di dapat di rumah sakit. Infeksi nosokomial

digunakan untuk infeksi yang tidak mengalami masa inkubasi sebelum dirawat di rumah sakit, tetapi terjadi 72 jam setelah perawatan di rumah sakit. Secara umum, pasien yang masuk rumah sakit dan menunjukkan tanda infeksi yang kurang dari 3 x 24 jam, menunjukkan bahwa masa inkubasi penyakit telah terjadi sebelum pasien masuk rumah sakit (Muhdar et al., 2021).

Pneumonia adalah suatu infeksi dari satu atau dua paru-paru yang biasanya disebabkan oleh bakteri, virus atau jamur. Pneumonia adalah infeksi yang menyebabkan paru-paru meradang. Kantung-kantung udara dalam paru yang disebut alveoli dipenuhi nanah dan cairan sehingga kemampuan menyerap oksigen menjadi kurang (Utama, 2018). Terdapat beberapa klasifikasi pneumonia berdasarkan letak terjadi dan cara didapatnya, menurut Frida (2019):

(1) *Community-acquired Pneumonia* (CAP), adalah pneumonia pada masyarakat, yang terjadi melalui inhalasi atau aspirasi mikroba patogen ke paru-paru (lobus paru); (2) *Hospital-acquired Pneumonia* (HAP) atau *Health care-associated Pneumonia* (HCAP), adalah pneumonia yang muncul setelah 48 jam dirawat di rumah sakit atau fasilitas perawatan kesehatan lainnya, dengan tanpa pemberian intubasi tracheal; (3) *Ventilator-acquired Pneumonia* (VAP), adalah pneumonia yang berhubungan dengan ventilator. Pneumonia terjadi setelah 48-72 jam atau lebih setelah intubasi trachea.

Bundles pada pencegahan dan Pengendalian VAP menurut Kemenkes RI (2017) adalah sebagai berikut:

1. Membersihkan tangan setiap akan melakukan kegiatan terhadap pasien yaitu dengan menggunakan lima momen kebersihan tangan.
2. Posisikan tempat tidur antara 30-45° bila tidak ada kontra indikasi misalnya trauma kepala ataupun cedera tulang belakang.
3. Menjaga kebersihan mulut atau oral hygiene setiap 2-4 jam dengan menggunakan bahan dasar anti septik *clorhexidine* 0,02% dan dilakukan gosok gigi setiap 12 jam untuk

mencegah timbulnya plak pada gigi karena plak merupakan media tumbuh kembang bakteri patogen yang pada akhirnya akan masuk ke dalam paru pasien.

4. Manajemen sekresi oropharingeal dan trakeal yaitu:
 - a. Suctioning bila dibutuhkan saja dengan memperhatikan teknik aseptik bila harus melakukan tindakan tersebut.
 - b. Petugas yang melakukan suctioning pada pasien yang terpasang ventilator menggunakan alat pelindung diri (APD).
 - c. Gunakan kateter suction sekali pakai.
 - d. Tidak sering membuka selang/tubing ventilator.
 - e. Perhatikan kelembaban pada humidifier ventilator.
 - f. Tubing ventilator diganti bila kotor.
5. Melakukan pengkajian setiap hari sedasi dan ekstubasi.
6. Melakukan pengkajian penggunaan obat sedasi dan dosis obat tersebut.
7. Melakukan pengkajian secara rutin akan respon pasien terhadap penggunaan obat sedasi tersebut. Bangunkan pasien setiap hari dan menilai responnya untuk melihat apakah sudah dapat dilakukan penyapihan modus pemberian ventilasi.
8. *Peptic ulcer disease prophylaxis* diberikan pada pasien-pasien dengan risiko tinggi.
9. Berikan *Deep Vein Trombosis (DVT) Prophylaxis*.

Penerapan Bundle VAP yang dilakukan perawat dapat menurunkan angka kejadian infeksi jika dilaksanakan dengan baik, patuh, dan konsisten, dikarenakan mempunyai dampak yang positif dalam menurunkan angka kematian, biaya perawatan, dan lama perawatan (Camporota & Brett, 2011). Salah satu langkah pencegahan menciptakan Ventilator Bundle yang merupakan serangkaian intervensi berbasis bukti, jika diimplementasikan bersama-sama untuk semua pasien dengan ventilasi mekanik, akan

mengakibatkan penurunan drastis dalam angka kejadian VAP. Angka kejadian VAP di rumah sakit terutama di Ruang ICU dapat diminimalkan dengan suatu protap tindakan yaitu VAP Bundle (VAP). VAP diterbitkan oleh *The Institute for Healthcare Improvement (IHI)* dan telah dinyatakan dapat menurunkan angka kejadian VAP bila diimplementasikan secara baik dan konsisten pada semua pasien yang terpasang ventilator (Sari, Deli & Agrina, 2019).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dan dilakukan di ruang ICU Santosa Hospital Bandung Central. Responden penelitian berjumlah 87 perawat yang direkrut menggunakan teknik *total sampling*.

Tingkat pengetahuan perawat diukur menggunakan kuisisioner yang diadaptasi dari Sadli, Tavianto, dan Redjeki (2017). Kuisisioner ini terdiri dari 20 pertanyaan dengan pilihan jawaban benar (skor 1) dan salah (skor 0). Domain pengetahuan yang diukur meliputi pengertian VAP dan 7 komponen *bundles* VAP. Selanjutnya tingkat pengetahuan perawat dibagi menjadi 3 kategori, yaitu "baik" bila skor 76-100%, "cukup" bila skor atau nilai 56-75%, dan "kurang" bila skor atau nilai <56%. Sementara itu, kepatuhan perawat terhadap *bundles* VAP diukur menggunakan lembar observasi *checklist* yang diadaptasi dari Sari, Deli & Agrina (2019) yang terdiri dari 7 komponen *bundles* VAP. Interpretasi kepatuhan dibagi menjadi 2 kategori, yaitu "patuh" apabila 100% komponen *bundles* VAP dilakukan dan "tidak patuh" apabila ada komponen *bundles* VAP yang tidak dilakukan.

Proses pengumpulan data dilakukan setelah mendapatkan izin dari pihak Rumah Sakit, seluruh responden diberikan *informed consent* dan penjelasan mengenai hak-hak responden. Selanjutnya, kuisisioner disebar secara online dan kepatuhan perawat diobservasi secara langsung oleh peneliti. Data yang terkumpul selanjutnya

diseskripsikan dalam bentuk frekuensi dan prosentase, sementara hubungan antara pengetahuan dan kepatuhan perawat dianalisis menggunakan uji *Spearman Rank*.

PEMBAHASAN

Dari 87 responden yang ikut serta dalam penelitian, sebagian besar responden (52%) berusia 15-24 tahun, berjenis kelamin perempuan (74%), berpendidikan D3 (83%), dan memiliki masa kerja 0-5 tahun (61%) (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden (n=87)

Variabel	Frekuensi	Persentasi
Kategori Usia		
15-24 tahun	45	52%
25-34 tahun	38	44%
35-44 tahun	4	5%
>44 tahun	0	0%
Total	87	100%
Kategori Jenis Kelamin		
Perempuan	64	74%
Laki-Laki	23	26%
Total	87	100%
Kategori Pendidikan		
D3	72	83%
S1	15	17%
Total	87	100%
Kategori Lama Bekerja		
0-5 tahun	53	61%
>5 tahun	34	39%
Total	87	100%

Tingkat pengetahuan perawat tentang *bundles* VAP ditunjukkan oleh tabel 2, dimana lebih dari separuh perawat (58,1%) memiliki pengetahuan yang baik, hampir setengahnya (41,9%) memiliki pengetahuan cukup, dan tidak satupun perawat yang memiliki pengetahuan kurang tentang *bundles* VAP. Hasil ini memperlihatkan bahwa seharusnya dengan pengetahuan yang baik, maka perawat dapat menurunkan

angka kejadian VAP. Perawat ICU yang menjadi fokus dalam penelitian ini merupakan bagian integral dari pelayanan kesehatan pasien, dimana pasien yang terpasang ventilasi mekanik di Rumah Sakit berisiko tinggi terpapar VAP. Perawat ICU merupakan tenaga kesehatan yang bertugas selama 24 jam bergantian secara shift memberikan perawatan pasien dengan ventilasi mekanik, sehingga perawat sering menjadi orang pertama yang mengetahui perubahan pada pasien pengkajian fisik. Kondisi ini menjadikan perawat ICU memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang VAP dan pencegahannya. Hal ini sesuai dengan teori bahwa perawat ICU memiliki tanggung jawab penting dalam menerapkan dan mengawasi berjalannya *bundles* perawatan berdasarkan tanggung jawab tersebut, perawat menyadari bahwa VAP sebagai salah satu *Hospital Associated Infections* (HAIs) dapat dicegah dengan mengikuti langkah-langkah sesuai *evidence* untuk mencegah dan mengendalikan infeksi dan memberikan perawatan yang paling efektif untuk pasien dengan memperkuat pengetahuan mereka (Yazici & Bulut, 2018). Lingkungan yang baik akan mempengaruhi pengetahuan yang baik, karena lingkungan yang baik menyediakan sumber informasi yang lebih banyak sehingga perawat akan mendapat pengetahuan yang jelas (Rifai, 2016).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa terdapat 41.9 % perawat yang memiliki pengetahuan cukup. Pengetahuan yang cukup dari perawat ICU disebabkan karena >75% perawat dalam penelitian adalah perawat D3. Perawat D3 dianggap belum memiliki cukup pengetahuan untuk memberikan perawatan berdasarkan bukti atau perawatan khusus. Tingkat pendidikan keperawatan memiliki pengaruh kuat pada tingkat pengetahuan. Ketika tingkat pendidikan perawat meningkat, tingkat pengetahuan mereka juga meningkat (Al-Sayaghi, 2014). Semakin tinggi tingkat pendidikan maka perawat akan mudah dalam menyerap informasi dan cepat pula dalam mengimplementasikan

pengetahuan yang dimiliki oleh perawat khususnya untuk mencegah pneumonia melalui *bundles* VAP (Widaningsih, 2022).

Selain faktor pendidikan, masa kerja juga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan pengetahuan. Jumlah perawat ICU yang memiliki tingkat pengetahuan cukup pada penelitian ini sebanyak 41.9%, cukup besarnya angka ini mungkin disebabkan oleh masa kerja responden yang sebagian besar (61%) memiliki masa kerja kurang dari 5 tahun. Perawat yang mempunyai banyak pengalaman lapangan baik pengalaman yang positif maupun negatif, akan menambah kepekaannya terhadap masalah di bidangnya, sehingga semakin lama masa kerja, semakin banyak pengalaman yang didapat, maka semakin baik pula pengetahuan yang diperoleh (Rifai, 2016). Pengalaman profesional dalam perawatan intensif dapat menjadi faktor penting dalam memperoleh pengetahuan tentang pencegahan VAP (Llaurado et al., 2011). Berdasarkan penelitian Rahma dan Ismail (2019), menyebutkan bahwa perawat yang memiliki pengalaman kerja lebih dari 5 tahun memiliki pengetahuan terkait pencegahan VAP yang lebih baik dibanding dengan perawat yang memiliki pengalaman kerja kurang dari 5 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Perawat Tentang Bundles VAP

Kategori	Frekuensi	Persentase
Baik	50	58,1%
Cukup	37	41,9%
Kurang	0	0
Total	87	100%

Gambaran tingkat kepatuhan perawat terhadap *bundles* VAP ditunjukkan oleh tabel 3, dimana hampir seluruh (85,1%) perawat ICU di Santosa Hospital Bandung Central masih belum mematuhi *bundles* VAP, dan hanya sebagian kecil (14.9%) perawat ICU yang mematuhi *bundles* VAP secara menyeluruh.

Bila dijabarkan dari nilai kepatuhan perawat dalam mencuci tangan sesuai

five moment didapatkan hasil 79,3% perawat yang tidak melakukan cuci tangan *five moment*. Berdasarkan hasil penelitian Damasnyah, Yunus, Monoarfa & Taliki (2024) cuci tangan yang tidak sesuai standar merupakan variabel yang paling berpengaruh dalam meningkatkan resiko VAP di ICU yang nantinya diperlukan upaya promotif untuk meningkatkan kepatuhan cuci tangan petugas dan prosedur aseptik sesuai dengan standar.

Pemberian *deep vein thrombosis* (DVT) didapatkan presentase 49,4% yang diberikan profilaksis DVT. Jenis obat yang digunakan untuk profilaksis hanya 1 jenis saja, yaitu heparin. Pemberian profilaksis penting sebagaimana pengamatan yang dilakukan oleh beberapa peneliti, menyatakan sekitar 10%-33% dari seluruh pasien di rumah sakit menderita DVT, dimana lebih dari 10% dari pasien yang menderita DVT di rumah sakit adalah pasien ICU dengan sakit kritis, dimana 23% pasien dengan DVT dapat mengalami komplikasi berlanjut (Futaci, Arifin, dan Saktini, 2014).

Seorang perawat yang memiliki pengetahuan tinggi akan memiliki tingkat kepatuhan yang lebih baik dalam menjalankan *bundles* VAP. Tingkat pendidikan mempengaruhi tinggi rendahnya pengetahuan seseorang, sehingga pendidikan memang memiliki peran penting dalam pembentukan perilaku. Rendahnya tingkat kepatuhan perawat ICU terhadap *bundles* VAP pada penelitian ini mungkin tercermin dari sebagian besar perawatnya yang masih berpendidikan D3 (83%). Oleh karena itu, sumber informasi yang didapatkan oleh responden merupakan strategi yang menunjang keefektifan program penurunan VAP dan menunjang implementasi *bundles* VAP melalui pendidikan dan pelatihan (Wiranti, Sriatmi & Kusumastuti, 2020).

Faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan perawat dalam melaksanakan *bundles* VAP adalah masa kerja. Jansson et al. (2013) mengatakan pengalaman bekerja yang tinggi itu akan mempengaruhi keinginan untuk

melakukan bundle VAP yaitu meningkatkan tempat tidur setinggi 30-45°, melakukan *oral hygiene* dengan tepat, melakukan pengisapan lendir dengan tepat dan pengkajian setiap hari ekstubasi dan sedasi.

Ban (2011) dan El Azab et al. (2013) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa kepatuhan dan keaktifan perawat ICU dalam menjalankan setiap elemen *bundles* VAP mampu menurunkan angka VAP sebesar 65,4%. Penelitian lain yang dilakukan oleh Marra et al. (2009) menghasilkan insiden VAP sampai dengan nol dengan menerapkan elevasi kepala 30° dengan persentase 96,8%, pengkajian sedasi dan ekstubasi dengan persentase 98,9%, PUD prophylaxis 99,2%, DVT prophylaxis 95,7%, oral hygiene sebesar 91,6%. *Bundles* VAP lebih efektif ketika dilaksanakan bersama-sama pada setiap elemennya. Penurunan angka VAP bisa direduksi sampai dengan nol dengan tingkat kepatuhan $\geq 95\%$ (Marra et al., 2009).

Tabel 3. Gambaran Kepatuhan Perawat Terhadap *Bundles* VAP

Kategori	Frekuensi	Persentase
Patuh	13	14,9 %
Tidak Patuh	74	85,1 %
Total	87	100%

Tabel 4. Gambaran Distribusi Kepatuhan Perawat Terhadap Komponen-Komponen *Bundles* VAP

Komponen	Frekuensi	Persentase
Cuci tangan sesuai lima momen		
Patuh	18	20.7%
Tidak patuh	69	79.3%
Memposisikan tempat tidur pasien 30-45°		
Patuh	81	93.1%
Tidak patuh	6	6.3%
Melakukan kebersihan mulut 2x sehari menggunakan		

<i>chlorhexidine</i>	72	82.8%
<i>0,02%</i>	15	17.2%
Patuh		
Tidak patuh		
Manajemen Sekresi Oroparingeal dan Trakheal		
Patuh	84	96.6%
Tidak patuh	3	3.4%
Pengkajian tiap hari sedasi dan ekstubasi		
Patuh	75	86.2%
Tidak patuh	12	13.8%
Pemberian Peptic Ulcer		
Patuh	85	97.7%
Tidak patuh	2	2.3%
Pemberian Deep Vein Trombosis		
Patuh	43	49.4%
Tidak patuh	44	50.6%

Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan perawat ICU terhadap *bundles* VAP ($p=0.429$). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan selain tingkat pengetahuan perawat, salah satu faktor tersebut adalah motivasi (Aryani & Durhayati, 2018). Tingkat pendidikan yang tinggi belum tentu akan menyebabkan perilaku kepatuhan yang baik dalam melaksanakan SPO terhadap *bundles* VAP (Zalni, 2021). Dari hasil observasi peneliti dilapangan, tidak adanya sanksi yang signifikan dari kepala unit bagi perawat yang tidak patuh dalam menjalankan *bundles* VAP merupakan salah satu faktor yang membuat perawat cenderung mengabaikan *bundles* VAP. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sugiyatno, Trismiana, Novikasari & Isnaini (2014) dimana tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan kepatuhan karena terdapat faktor lain seperti beban kerja dengan jumlah jam >

40 jam per minggu, mayoritas tingkat pendidikan D3 keperawatan yang meningkatkan kecenderungan untuk mengabaikan prosedur tindakan yang sudah di tetapkan seperti VAP bundle.

PENUTUP

Pengetahuan perawat tentang bundle VAP yaitu sebagian besar perawat ICU memiliki pengetahuan baik sebanyak 50 perawat (58,1%), kepatuhan perawat tentang bundle VAP yaitu 74 (85.1%) perawat ICU tidak patuh terhadap bundle VAP. Komponen bundle VAP yang masih belum dipatuhi oleh perawat ICU adalah lima momen cuci tangan (79.3% belum patuh) dan pemberian DVT (50.6% belum patuh). Selanjutnya, tidak ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan perawat dengan kepatuhan perawat terhadap bundle VAP ($r=0.086$, $p=0.429$). Untuk meningkatkan kepatuhan, pihak rumah sakit perlu memberikan pengawasan yang lebih ketat terhadap pelaksanaan bundle VAP dan memberikan sanksi bagi mereka yang tidak patuh. Pelatihan tentang bundle VAP juga perlu dilakukan agar perawat mengetahui pentingnya bundle VAP dalam mengurangi angka kejadian VAP dan merasa memiliki tanggungjawab untuk melaksanakannya.

REFERENSI

Afif S. A., Fuadi, I., & Maskoen, T.T., (2014). *Pengaruh Penggunaan Pipa Endotrakea Dengan Drainase Sekret Subglotis Terhadap Kejadian Ventilator Associated Pneumonia (Vap) Di Intensive Care Unit (Icu) Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung*. Perdatin: Jurnal Keperawatan.

Al-Sayaghi, K. M. (2014). Prevention of ventilator-associated pneumonia. *Saudi Med J*, 35(3), 269-276.

Aryani, D. F., & Durhayati, Y. (2018). GAMBARAN TINGKAT KEPATUHAN DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KEPATUHAN PERAWAT

DALAM PENERAPAN BUNDLE VENTILATOR ASSOCIATED

PNEUMONIA. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(2), 149-157.

- Azis, A., Sawitri, A. A. S., & Merati, K. T. P. (2013). Cuci tangan sebagai faktor risiko kejadian ventilator associated pneumonia di RSUP Sanglah Denpasar tahun 2012. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 1(2), 90-95.
- Ban, K. O. (2011). The effectiveness of an evidence-based nursing care program to reduce ventilator-associated pneumonia in a Korean ICU. *Intensive and Critical Care Nursing*, 27(4), 226-232.
- Camporota, L., & Brett, S. (2011). Care bundles: implementing evidence or common sense?. *Critical Care*, 15, 1-2.
- Damasnyah, H., Yunus, P., Monoarfa, S., & Taliki, V. (2024). Pengaruh VAP Bundle Intervention Dalam Pencegahan VAP Pada Pasien Terpasang Ventilator Mekanik Di Ruang ICU RSUD Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 9(3).
- El Azab, S. R., El Sayed, A. E., Abdelkarim, M., Al Mutairi, K. B., Al Saqabi, A., & El Demerdash, S. (2013). Combination of ventilator care bundle and regular oral care with chlorhexidine was associated with reduction in ventilator associated pneumonia. *Egyptian Journal of Anaesthesia*, 29(3), 273-277.
- Futaci, D. A., Arifin, J., & Saktini, F. (2014). *Penggunaan Ventilator Bundle Pada Pasien Dengan Ventilator Mekanik Di Icu Rsup Dr. kariadi Periode Juli-Desember 2013* (Doctoral dissertation, Faculty of Medicine Diponegoro University).
- Idawaty, S., Huriani, E., & Gusti, R. P. (2017). Tingkat Pengetahuan Perawat Dan Penerapan

- Ventilator Associated Pneumonia Bundle Di Ruang Perawatan Intensif. *NERS Jurnal Keperawatan*, 13(1), 34-41.
- Jansson, M., Ala-Kokko, T., Ylipalosaari, P., Syrjälä, H., & Kyngäs, H. (2013). Critical care nurses' knowledge of, adherence to and barriers towards evidence-based guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia—A survey study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(4), 216-227.
- Kartini, Dkk. (2018). *Hubungan Kepatuhan Perawat Dalam Penerapan Bundle Vap Dengan Kejadian Vap (Ventilator Assosiated Pneumonia) Pada Anak Di Ruang Picu Rsud Koja Jakarta Utara*. Mendeley: Jurnal Keperawatan.
- Kemenkes RI (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. *Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kollef, M. H., Chastre, J., Fagon, J. Y., François, B., Niederman, M. S., Rello, J., ... & Rehm, C. (2014). Global prospective epidemiologic and surveillance study of ventilator-associated pneumonia due to *Pseudomonas aeruginosa*. *Critical care medicine*, 42(10), 2178-2187.
- Kurniati, A., Trisyani, Y., & Theresia, S. I. (2018). Keperawatan Gawat Darurat dan Bencana Sheehy. *Jakarta: Elsevier*.
- Kwak, S., & Han, S. (2022). Development of a Tool for Measuring Ventilator-Associated Pneumonia Prevention Behaviors of Intensive Care Unit Nurses. *International journal of environmental research and public health*, 19(14), 8822. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148822>
- Llauradó, M., Labeau, S., Vandijck, D., Rello, J., Rosa, A., Riera, A., ... & Blotd, S. (2011). Southern European intensive care nurses' knowledge of evidence-based guidelines for preventing ventilator-associated pneumonia. *Medicina Intensiva (English Edition)*, 35(1), 6-12.
- Marra, A. R., Cal, R. G. R., Silva, C. V., Caserta, R. A., Paes, Â. T., Moura Jr, D. F., ... & Durão, M. S. (2009). Successful prevention of ventilator-associated pneumonia in an intensive care setting. *American journal of infection control*, 37(8), 619-625.
- McEnery, T., & Martin-Loeches, I. (2020). Predicting ventilator-associated pneumonia. *Annals of translational medicine*, 8(11), 670. <https://doi.org/10.21037/atm.2020.03.173>
- Modi, A. R., & Kovacs, C. S. (2020). Hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: Diagnosis, management, and prevention. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 87(10), 633–639. <https://doi.org/10.3949/ccjm.87a.19117>
- Muhdar, S., Darmin, S., Tukatman, S., Kep, N. M., PARYONO, S. K., Ns, M. K., ... & Hed, M. A. (2021). *Manajemen Patient Safety*. Penerbit Tahta Media Group.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metode Penelitian Kesehatan*, Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta
- Rahma, A. W., & Ismail, S. (2019). Gambaran Pengetahuan Perawat Tentang Intervensi Mandiri Ventilator Associated Pneumonia Bundle Care Pada Pasien Dengan Ventilasi Mekanik Di Unit Perawatan Intensif. *Jurnal Perawat Indonesia*, 3(1), 1-7.
- Rifai, A. (2016). ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN PENGETAHUAN PERAWAT

- TENTANG PENCEGAHAN VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) DI RUANG ICU RSUDDr. MOEWARDI. (*JKG*) *Jurnal Keperawatan Global*, 1(2).
- Sadli, M. F., Taviyanto, D., & Redjeki, I. S. (2017). Gambaran pengetahuan klinisi ruang rawat intensif mengenai ventilator associated pneumonia (VAP) Bundle di Ruang Rawat Intensif RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 5(2), 85-93.
- Saadah, S. (2019). Knowledge of Guideline VAP Bundle Improves Nurse Compliance Levels in Preventing Associated Pneumonia (VAP) Ventilation in the Intensive Care Unit. *Media Keperawatan Indonesia*, 2(3), 113.
- Saragih, R. J., Amin, Z., Sedono, R., Pitoyo, C. W., & Rumende, C. M. (2014). Prediktor mortalitas pasien dengan ventilator-associated pneumonia di RS Cipto Mangunkusumo. *eJournal Kedokteran Indonesia*, 2(2), 59894.
- Sari, N., & Deli, H. Agrina.(2019). Gambaran pelaksanaan vap bundle (VAPb) pada pasien yang terpasang ventilator. *JOM Fkp*, 6(1).
- Sugiyatno, S., Trismiana, E., Novikasari, L., & Isnaini, U. C. A. S. (2014). Hubungan Faktor Pengetahuan, Pelatihan Dan Ketersediaan Fasilitas Alat Pelindung Diri Dengan Kepatuhan Perawat Dalam Penerapan Kewaspadaan Universal Di Rumah Sakit Bhayangkara Bandar Lampung Tahun 2014. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 8(2).
- Todi, S., & Chawla, R. (Eds.). (2014). *ECAB Clinical Update– Ventilator-associated Pneumonia-E-Book*. Elsevier Health Sciences.
- WIDANINGSIH, A. (2022). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Bundle Vap Terhadap Perilaku Perawat Dalam Pencegahan VAP di ICU RSUPN Dr Cipto Mangunkusumo* Jakarta (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS BINAWAN).
- Wiranti, W., Sriatmi, A., & Kusumastuti, W. (2020). Determinan kepatuhan masyarakat Kota Depok terhadap kebijakan pembatasan sosial berskala besar dalam pencegahan COVID-19. *Jurnal kebijakan kesehatan indonesia: JKKI*, 9(3), 117-124.
- Yazici, G., & Bulut, H. (2018). Efficacy of a care bundle to prevent multiple infections in the intensive care unit: A quasi-experimental pretest-posttest design study. *Applied Nursing Research*, 39, 4-10.
- Zalni, R. I. (2021). Hubungan Pengetahuan dan Tingkat Kepatuhan Perawat ICU Dalam Melaksanakan Bundle Ventilator Associated Pneumonia (Vapb).