



Faktor yang Meningkatkan Kepatuhan Perawat dalam Penerapan Ventilator Bundle : Kajian Literatur

Factors Enhancing Nurses Compliance in the Implementation of Ventilator Bundle: A Literature Review

Erdiana Rhamalia^{1*}, Inge Dhamanti²

^{1,2} Department of Health Policy and Administration, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

² Center of Excellence for Patient Safety and Quality, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia; inge-d@fkm.unair.ac.id

² School of Public Health, La Trobe University, Victoria, Australia

ABSTRACT

Background: Ventilator-associated Pneumonia (VAP) is a pneumonia infection after 48 hours of mechanical ventilation. According to WHO in 2018, the incidence of VAP in mechanically ventilated patients is around 22.8% in the world and accounts for 86% of nosocomial infections with the global incidence of VAP increasing between 9-27%. Even though it is standardized, the number of nurses compliance with ventilator bundles is low. Aim: to determine the factors that increase nurse compliance in implementing the ventilator bundle. Method: The research was conducted in June-September 2024. The research used a literature review spanning the years 2020-2024. The search used the PubMed and Google Scholar databases with the PRISMA search flow. Results: the increase in nurse compliance in implementing the ventilator bundle had an average of 22.56%. Some of the research locations studied were in various hospitals around the world, such as Brazil, Hungary, Argentina and India. The dominant research design or design in the study is cross-sectional. In the study, it was found that nurses' knowledge and education based on a combination of gamification, debriefing and simulation methods related to the ventilator bundle were internal factors. Apart from that, monitoring the ventilator bundle checklist is an environmental characteristic of external factors. Conclusion: internal factors that increase nurse compliance are ventilator bundle knowledge and education, while external factors are environmental characteristics in the form of a ventilator bundle checklist, so they need to be implemented to achieve compliance according to standards.

ABSTRAK

Latar Belakang: Ventilator Associated Pneumonia (VAP) adalah infeksi pneumonia setelah 48 jam pemakaian ventilasi mekanik. Menurut WHO tahun 2018, insiden VAP pasien ventilasi mekanik sekitar 22,8% di dunia dan menyumbang 86% dari infeksi nosokomial dengan insiden VAP global meningkat antara 9-27%. Meskipun terstandarisasi, angka kepatuhan perawat terhadap ventilator bundle rendah. Tujuan: mengetahui faktor yang meningkatkan kepatuhan perawat dalam menerapkan ventilator bundle. Metode: Penelitian dilakukan pada Juni-September 2024. Penelitian menggunakan kajian literatur yang berada pada rentang tahun 2020-2024. Pencarian menggunakan database PubMed dan Google Scholar dengan alur pencarian PRISMA. Hasil: peningkatan kepatuhan perawat dalam penerapan ventilator bundle memiliki rata-rata sebesar 22,56%. Beberapa lokasi penelitian yang dikaji terdapat di berbagai rumah sakit dunia, seperti Brazil, Hungaria, Argentina, dan India. Desain penelitian atau rancang bangun yang dominan pada kajian adalah berupa cross sectional. Dalam kajian diketahui bahwa pengetahuan perawat dan pendidikan yang berbasis kombinasi dari metode gamifikasi, debriefing, dan simulasi terkait ventilator bundle sebagai faktor internal. Selain itu, monitoring checklist ventilator bundle sebagai karakteristik lingkungan pada faktor eksternal. Simpulan: faktor internal yang peningkat kepatuhan perawat adalah pengetahuan dan pendidikan ventilator bundle, sedangkan faktor eksternal adalah karakteristik lingkungan berupa checklist ventilator bundle, sehingga perlu diterapkan untuk mencapai kepatuhan sesuai standar.

Keywords : *Compliance, Factor, Ventilator Bundle*

Kata Kunci : *Faktor, Kepatuhan, Ventilator Bundle*

Correspondence : Erdiana Rhamalia

Email : erdiana.rhamalia-2021@fkm.unair.ac.id

• Received 16 Oktober 2024 • Accepted 30 November 2024 • Published 7 Januari 2025

• p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 • DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol10.Iss3.2069>

PENDAHULUAN

Kuantitas insiden infeksi yang diakibatkan oleh segala aktivitas pelayanan kesehatan baik yang dilakukan di rumah sakit, maupun fasilitas perawatan kesehatan lainnya masih termasuk ke dalam kategori dengan jumlah yang cukup tinggi (1). Diperkirakan kuantitas insiden mencapai angka 1 dari 25 pasien yang diberikan pelayanan di rumah sakit memiliki minimal 1 jenis permasalahan kesehatan akibat infeksi. Data menjelaskan bahwa infeksi yang terjadi di rumah sakit setidaknya berada pada persentase sekitar 9% dengan variasi 3-21% atau sama dengan lebih dari 1,4 juta pasien rawat inap terjadi di rumah sakit di dunia(2).

Salah satu jenis infeksi yang disoroti adalah *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). Infeksi tersebut merupakan infeksi pneumonia yang terjadi dalam jarak waktu 48 jam setelah pemakaian ventilasi mekanik(3). Pemasangan ventilator tersebut bertujuan mempertahankan kinerja dari organ alveolus supaya pemenuhan kebutuhan metabolisme pasien terjaga dan dapat memaksimalkan distribusi oksigen ke seluruh tubuh pasien(4). Menurut WHO (2018), terdapat 1.000 kasus VAP per hari, dengan risiko lebih tinggi di negara berkembang (23,9%) dibandingkan negara maju (7,9%). Di dunia, insiden VAP pada pasien ventilasi mekanik sekitar 22,8%, dan pasien ventilasi mekanik menyumbang 86% dari infeksi nosokomial. Angka kejadian VAP global meningkat antara 9-27%.

Insiden VAP pada pasien yang mendapat ventilasi mekanik di dunia sebesar 22,8%, dan sebesar 86% dari kasus infeksi nosokomial. Di Indonesia, insiden VAP memiliki persentase sebesar 9-27% dari semua pasien yang diintubasi. Ventilator bundle adalah serangkaian intervensi pencegah VAP di rumah sakit terkhusus di ruang perawatan intensif(3).

Berdasarkan penelitian terdahulu, salah satu upaya yang dilakukan oleh Tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) untuk menurunkan kejadian VAP sesuai yang tertera pada Undang-undang Kesehatan Republik Indonesia tahun 2023 Pasal 376 ayat 1 huruf b bahwa pengendalian

faktor risiko sebagaimana dimaksud pada ayat(1) adalah pencegahan dan pengendalian infeksi(5). Salah satu upayanya adalah dengan bundle pencegahan VAP sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP). Maka dari itu, erat kaitannya dengan kepatuhan terhadap SOP. Kepatuhan adalah perilaku yang ditunjukkan dari seorang pekerja. Perilaku tersebut diukur dari ketentuan perusahaan dan atau atasan. Dengan kata lain, kepatuhan dinilai dari adanya indikator ketaatan pekerja terhadap seluruh aktivitas sesuai kebijakan yang berlaku di tempat seorang pekerja tersebut berada. Kepatuhan menentukan gambaran dari pihak yang dianalisa telah menjalankan seluruh kegiatan sesuai prosedur yang ditetapkan oleh pihak pembentuk kebijakan(6).

Keterkaitan dengan pelaksanaan ventilator, tenaga kesehatan memiliki peran di dalamnya. Salah satu yang merupakan jenis tenaga kesehatan adalah perawat(7). Sesuai dengan yang tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 308 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien bahwa penting bagi seluruh staf fasilitas pelayanan kesehatan untuk dapat menilai kemajuan yang telah dicapai dalam memberikan asuhan yang lebih aman(8). Selain itu, sesuai Peraturan Menteri Nomor 26 Tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan Pasal 36 Ayat 1 huruf d bahwa dalam melaksanakan praktik keperawatan, perawat mempunyai kewajiban memberikan pelayanan kesehatan sesuai dengan kode etik, standar pelayanan keperawatan, standar profesi, standar prosedur operasional, dan ketentuan perundang-undangan. Maka dari itu, perawat perlu memastikan supaya pasien terjaga keamanannya sesuai SOP(9).

Meskipun SOP telah disusun, nilai kepatuhan perawat terhadap ventilator bundle masih rendah yaitu sebesar 55%(10). Dari adanya permasalahan tersebut, perlu untuk melakukan upaya penyelesaian persoalan kepatuhan ventilator bundle karena dapat berpengaruh pada peningkatan insiden VAP di rumah sakit. Upaya tersebut penting dilakukan karena rumah sakit berperan sebagai wadah peningkatan derajat kesehatan

dengan cara preventif, kuratif, dan rehabilitatif(11). Maka dari itu, penelitian ini dibuat untuk mengetahui faktor-faktor yang meningkatkan kepatuhan perawat dalam pelaksanaan ventilator bundle.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kajian literatur. Penelitian dilakukan pada Mei-Juni 2024. Sumber literatur yang digunakan adalah artikel yang bersumber PubMed dan Google Scholar dengan pembatasan pencarian menggunakan 10 halaman utama dengan jumlah 20 artikel per halaman. Penelitian ini mengkaji berbagai faktor yang

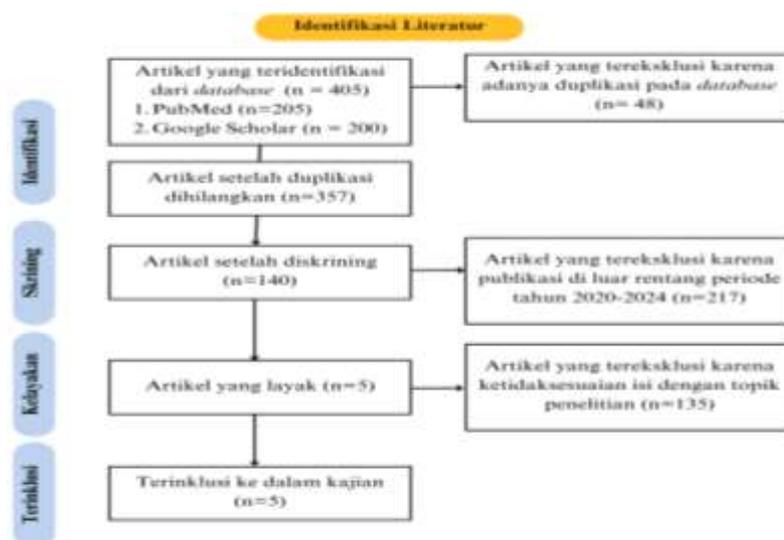
berkaitan dengan peningkatan kepatuhan perawat dalam menerapkan ventilator bundle di rumah sakit. Meskipun sudah banyak penelitian serupa, yang menjadi pembeda adalah penelitian ini mengelompokkan faktor kepatuhan teori Setiadi (2012), yang terklasifikasi menjadi faktor internal dan eksternal. Faktor internal didefinisikan sebagai karakteristik individu yang ada sejak awal dan faktor eksternal yang mempengaruhi perilaku(12). Strategi pencarian artikel pada penelitian ini menggunakan metode PCC (*Population, Concept, dan Context*) yang dicari menggunakan bahasa Inggris seperti yang disajikan dalam tabel berikut .

Tabel 1. Strategi Pencarian

<i>Population</i>	<i>AND</i>	<i>Concept</i>	<i>AND</i>	<i>Context</i>
<i>Nurse OR Registered nurse</i>	<i>OR</i>	<i>Ventilator associated pneumonia bundle compliance OR Ventilator bundle compliance OR Ventilator associated pneumonia bundle adherence OR Ventilator bundle adherence</i>	<i>OR</i>	<i>Intensive care unit</i>

Penulis juga menentukan jenis kajian berdasar periode publikasi artikel yang berkisar antara rentang tahun 2020-2024 dan berupa artikel original. Penulis juga menentukan kriteria inklusi berupa artikel yang membahas mengenai faktor yang meningkatkan penerapan kepatuhan ventilator bundle terhadap kepatuhan pelaksanaan ventilator bundle, artikel menggunakan metode kuantitatif. Ekstraksi data dilakukan dari setiap studi yang

dipilih. Komponen yang diekstraksi adalah penulis dan tahun penerbitan, tujuan studi, desain studi, metode, sampel, setting (rumah sakit dan lokasi negara), hasil penelitian mengenai faktor kepatuhan perawat, dan *outcome* bila ada. Proses pemilihan literatur dilakukan dengan bantuan *tools* bernama Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) yang disajikan dalam gambar berikut.



Gambar 1. Alur Diagram PRISMA

HASIL

Berdasarkan tahapan metode yang telah dilakukan, didapatkan beberapa artikel yang sesuai dengan kriteria. Pada tahap *identification*, peneliti melakukan pencarian artikel menggunakan kata kunci pada 2 *database* yang digunakan, yaitu PubMed dan Google Scholar. Pada tahap ini, peneliti menggunakan kata kunci yang sesuai dengan *search strategy* dan ditemukan 405 artikel jurnal dengan 205 artikel dari PubMed dan 200 artikel dari Google Scholar. Kemudian, artikel yang telah ditemukan pada tahap identifikasi, terdapat pemilahan artikel yang bersifat duplikasi, yaitu sebanyak 48 artikel, sehingga yang diidentifikasi adalah sebanyak 357 artikel. Lalu, pada tahap skrining, telah dieksklusi artikel yang dipublikasi pada luar rentang tahun 2020-2024 sebanyak 217, sehingga terdapat 140 artikel yang memenuhi syarat skrining. Setelah itu, dilakukan proses penentuan kelayakan artikel yang sesuai dengan artikel yang membahas mengenai pengaruh variabel implementasi program pendukung kepatuhan ventilator bundle terhadap kepatuhan pelaksanaan ventilator bundle, artikel menggunakan metode kuantitatif dan ditemukan 135 artikel yang tidak memenuhi syarat. Pada tahap akhir, artikel yang terinklusi dalam kajian berjumlah 5 artikel.

Hasil kajian literatur pada tabel menunjukkan rata-rata keseluruhan tujuan penelitian untuk menggambarkan dampak dari beberapa faktor atau variabel yang dapat meningkatkan kepatuhan ventilator bundle. Lokasi penelitian dalam setiap literatur adalah di rumah sakit di beberapa negara, seperti Brazil, Hungaria, Argentina, dan India. Desain penelitian atau rancang bangun yang dominan pada kajian adalah berupa *cross sectional* dengan sampel perawat dan pasien yang memberikan gambaran suatu faktor yang meningkatkan kepatuhan perawat. Beberapa faktor berupa pengetahuan perawat terkait ventilator bundle, pelatihan atau pembelajaran, monitoring dengan pemberian *checklist* perawatan ke pasien terkait kepatuhan perawat dalam melaksanakan ventilator bundle, dan monitoring berkelanjutan yang dilakukan dengan lebih komprehensif. Peningkatan kepatuhan memiliki angka yang bervariasi, yaitu 7%(13), 46%(14), 28%(15), 24,8%(16), 7%(17), sehingga rata-rata peningkatan kepatuhan ventilator bundle yang didapat adalah sebesar 22,56%. Selain itu, juga terdapat beberapa penjelasan dalam hasil kajian literatur mengenai penurunan angka kejadian VAP hingga lebih dari 70%(17).

Tabel 2. Hasil Kajian Literatur

Penulis dan Tahun	Tujuan	Desain Penelitian dan Sampel	Lokasi	Intervensi atau Strategi	Hasil	Outcome
(Fortaleza et al, 2020)	Mengevaluasi kepatuhan keperawatan terhadap Paket VAP dan angka kejadiannya sebelum dan sesudah pelatihan.	Desain Quasi-experimental Metode Kuantitatif Sampel : 302 pasien	: Rumah sakit, Porto Alegre/R S pada Juni 2017 hingga Juni 2018	Pemberian edukasi terkait ventilator bundle	1. Terdapat peningkatan kepatuhan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi, yaitu sebesar 89,2% (p-value<0.001) 2. Insiden VAP sebesar sebelum pelatihan sebesar 7,99 VAP/1000 MV-hari, lalu menurun menjadi 4,28 VAP/1000 V-hari setelah pelatihan.	1. Kepatuhan perawat meningkat setelah pelatihan 2. Insiden VAP berkurang setelah pelatihan

Penulis dan Tahun	Tujuan	Desain Penelitian dan Sampel	Lokasi	Intervensi atau Strategi	Hasil	Outcome
(Mogyoródi et al, 2023)	Mengevaluasi efektivitas ventilator bundle yang diterapkan melalui pendidikan staf perawat.	Desain : Studi prospektif Metode : Kuantitatif Sampel : 38 perawat	ICU RS Akademi k Hungaria pada 1 Januari 2020 - 31 Agustus 2021	Edukasi ke perawat terkait ventilator bundle	1. Kepadatan insiden pneumonia menurun dari 29.3/1000 menjadi 15.3/1000 hari ventilator setelah implementasi program pencegahan. 2. Pasien setelah implementasi berisiko secara signifikan lebih rendah mengembangkan pneumonia (rasio hazard 0.34, (p-value= 0.001) 3. Kepatuhan total meningkat dari 16.2% menjadi 62.2% (p-value< 0.001)	Data tidak tersedia
(Radhakhshnan et al, 2021)	Mengetahui tingkat kepatuhan sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa pelatihan dan metode checklist pada catatan pasien untuk memantau kepatuhan.	Desain : Quasi-experimental study Metode : Kuantitatif Sampel : Pasien dengan ventilasi mekanis invasif yang dirawat oleh tenaga kesehatan	Rumah sakit, India	Pelatihan dan pemberian checklist perawatan	1. Adanya peningkatan sebesar 28% kepatuhan terhadap paket VAP antara sebelum dengan sesudah pelatihan dan pemberian checklist sebesar (p-value<0,001). 2. Tidak ada penurunan kejadian yang signifikan terhadap jumlah hari di ICU dan durasi penggunaan ventilasi mekanis antara sebelum dengan sesudah pelatihan atau pemberian checklist perawatan .	Kepatuhan ventilator bundle dipengaruhi oleh pelatihan dan pemberian checklist perawatan terhadap pasien
(Michelangelo1 et al, 2020)	Mengevaluasi dampak strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman terhadap kepatuhan penggunaan bundel dan	Desain : Cross-sectional study Metode : Kuantitatif Sampel : Seluruh tim bantuan unit, yang mencakup perawat,	ICU RS Italiano de Buenos Aires, Argentina pada Januari 2016-Desembe	Pembelajaran terkait ventilator bundle dengan menerapkan kombinasi strategi gamifikasi, debriefing,	Penerapan strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman dapat : 1. Meningkatkan kepatuhan dari 60,8% ke 85,6% setelah intervensi dengan (p-value /,0,01)	Data tidak tersedia

Penulis dan Tahun	Tujuan	Desain Penelitian dan Sampel	Lokasi	Intervensi atau Strategi	Hasil	Outcome
	kejadian VAP pada pasien dewasa yang sakit kritis.	terapis pernapasan, fisioterapis, dokter, dan asisten dokter.	r 2018	dan simulasi	2. Menurunkan angka VAP dari 6,11% ke 3,55% dengan (p-value <0,01).	
(Singh & Abdullah, 2024)	Mengevaluasi dampak pendekatan monitoring komprehensif terhadap kejadian VAP di unit perawatan kritis medis-bedah-trauma tersier.	Desain : Cross-sectional study Metode : Kuantitatif Sampel : 800 pasien	ICU, India pada Juni 2021 – Desember 2022	Penerapan monitoring komprehensif dan berkelanjutan	1. Terdapat peningkatan yang signifikan dalam kepatuhan paket ventilator dari 90% pada tahun 2021 menjadi 97% pada tahun 2022 (p-value<0,001) setelah penerapan monitoring berkelanjutan dan peningkatan kualitas dalam layanan kesehatan. 2. Penurunan angka kejadian VAP lebih dari 70%	Data tidak tersedia

PEMBAHASAN

Menurut teori yang dinyatakan oleh Setiadi (2012) beberapa faktor yang memiliki kaitan terhadap kepatuhan diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu faktor internal meliputi pengetahuan, motivasi, pendidikan, sikap, usia, masa kerja, kemampuan. Faktor eksternal yang menjadi bagian dalam teori adalah beberapa karakteristik, seperti karakteristik organisasi, karakteristik kelompok kerja, karakteristik pekerjaan, karakteristik lingkungan. Dalam kajian literatur ini, ditemukan beberapa faktor internal dan eksternal.

Berdasarkan teori Setiadi (2012), terdapat beberapa faktor internal yang berkaitan dalam meningkatkan kepatuhan perawat dalam penerapan setiap prosedur yang terkait dengan ventilator bundle. Kajian literatur ini memberikan gambaran atau identifikasi bahwa berbagai faktor tersebut adalah pengetahuan dan pendidikan yang dilaksanakan oleh perawat.

Dalam beberapa penelitian yang telah dilakukan, ditemukan terdapat kesenjangan antara pengetahuan dan penerapan ventilator bundle di kalangan praktisi perawatan, termasuk dokter residen dan perawat ICU(18). Tindakan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan, menetapkan pedoman standar, dan memperbaiki pertukaran informasi di kalangan perawat berpotensi memberikan dampak signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan kepatuhan terhadap pedoman. Pengetahuan yang dimiliki dan dapat berhasil diterapkan dengan tepat dalam praktik klinis, dapat dinilai atau dilihat dari adanya penurunan insiden pneumonia akibat permasalahan kepatuhan tenaga kesehatan dalam penerapan ventilator(19).

Upaya peningkatan pengetahuan dapat diberikan dengan pemberian sosialisasi yang berisi terkait pentingnya melaksanakan dan mematuhi seluruh SOP ventilator bundle(14). Strategi sosialisasi harus mencakup banyak aspek dan didukung oleh program edukasi jangka

panjang(13). Hal tersebut dilakukan juga dengan memastikan kepatuhan dalam paket perawatan. Strategi dan program edukasi multidisiplin ini harus bersifat secara general di semua pelayanan kesehatan. Pemberian edukasi terkait ventilator bundle dapat diberikan dengan metode ceramah yang disesuaikan dengan kondisi atau karakteristik perawat yang diedukasi dengan tujuan untuk memudahkan proses pemahaman, pembagian modul terkait pentingnya kepatuhan terhadap SOP, atau dapat berupa pembelajaran langsung di lapangan(20).

Metode edukasi lain yang dapat diaplikasikan dan secara faktual dapat meningkatkan kepatuhan adalah dengan strategi pembelajaran berdasarkan pengalaman. Pembelajaran pengalaman merupakan suatu jenis upaya atau metode pendidikan yang memberikan stimulus kepada setiap peserta pembelajaran untuk melakukan pendalaman materi dari pengalaman langsung, bukan hanya dari teori atau pembelajaran yang dilakukan secara pasif. Pada konteks ini, metode ini diterapkan dalam bidang kesehatan untuk meningkatkan penerapan pengetahuan yang sudah dimiliki para tenaga medis dengan menggunakan teknik seperti gamifikasi, debriefing, dan simulasi untuk mengatasi pemisahan yang biasa terjadi antara pengetahuan dan penerapannya(16).

Pertama, gamifikasi adalah proses pembelajaran dengan melibatkan permainan untuk peningkatan motivasi dan mengupayakan adanya keterlibatan antar individu(21). Kedua, debriefing adalah diskusi pasca kegiatan pembelajaran untuk membayangkan segala hal yang telah dipelajari(22). Ketiga, simulasi adalah proses menirukan atau praktik untuk mengaplikasikan segala hal yang telah diketahui dari proses pembelajaran(23). Kombinasi teknik gamifikasi, debriefing, dan simulasi elemen yang membentuk pengalaman strategi pembelajaran dan dibentuk sebagai modalitas yang berpusat pada konsep "learning by doing" memiliki dampak baik terhadap kepatuhan perawat terkait ventilator bundle(16). Agar kegiatan pelatihan dapat menghasilkan dampak yang positif, maka

pengawasan secara berkesinambungan dan komprehensif terhadap paket tersebut perlu dilaksanakan dengan baik. Setelah dilakukannya pengawasan terhadap penerapan atau kepatuhan perawat dalam menerapkan ventilator bundle, memberikan umpan balik tentang perilaku dan pengaruh nilai-nilai penerapan ventilator bundle kepada tim, dapat membuat para perawat merasa menjadi bagian dari proses perubahan dan bertanggung jawab atas keberhasilan indikator dan promosi perawatan yang aman.

Berdasarkan teori Setiadi (12), terdapat beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi peningkatan kepatuhan perawat dalam menerapkan setiap prosedur yang terkait dengan ventilator bundle. Kajian literatur ini gambaran atau identifikasi bahwa faktor tersebut salah satunya adalah karakteristik lingkungan kerja perawat. Lingkungan yang kondusif serta terdapat fasilitas pendukung dapat berperan dalam aktivitas di dalamnya.

Karakteristik lingkungan kerja mencakup kondisi sekitar yang memberikan dampak terhadap perkembangan dan perilaku dari setiap individu atau kelompok. Bentuk fasilitas yang berperan dalam peningkatan kepatuhan adalah adanya fasilitas atau alat monitoring berupa *checklist* ventilator bundle yang disediakan di tempat kerja. Penggunaan metode *checklist* pada catatan pasien secara signifikan meningkatkan kepatuhan perawat dalam menjalankan prosedur yang sesuai dengan standar perawatan(24). *Checklist* ini berfungsi sebagai panduan yang jelas dan terperinci, membantu perawat untuk secara konsisten menjalankan langkah-langkah penting dalam perawatan pasien, seperti prosedur pencegahan infeksi atau penanganan penyakit kritis(25). Dengan adanya *checklist*, setiap tahap yang harus diikuti oleh perawat menjadi lebih mudah untuk diukur kinerjanya serta dipantau segala prosesnya, sehingga dapat meminimalkan kesalahan akibat kelalaian atau kurangnya informasi. Apabila monitoring dijalankan secara berkelanjutan dan komprehensif, maka dapat meningkatkan kepatuhan perawat dalam penerapan ventilator bundle (15).

Artikel penelitian kajian literatur ini memiliki keterbatasan. Hal yang menjadi keterbatasan tersebut adalah strategi pencarian literatur yang menggunakan pembatasan jumlah halaman pada salah satu *database*, sehingga hanya memperoleh beberapa artikel dengan jumlah yang diinginkan untuk menjaga relevansi dengan topik penelitian. Pemberian pembatasan halaman dalam pencarian literatur menyebabkan terpilihnya jumlah studi yang terbatas, sehingga potensi informasi dari literatur mungkin tidak teridentifikasi. Selain itu, dapat membuat ruang lingkup pembahasan menjadi terbatas.

SIMPULAN

Kepatuhan perawat dalam penerapan ventilator bundle dikaitkan dengan beberapa faktor yang mendukung pelaksanaannya. Beberapa faktor tersebut dikaji berdasarkan teori kepatuhan yang menyatakan adanya faktor internal dan eksternal yang berperan di dalamnya. Faktor internal yang ditemukan dalam kajian literatur berupa pengetahuan perawat dan pendidikan terkait ventilator bundle. Faktor eksternal yang berkaitan dengan kepatuhan dalam hasil kajian literatur adalah karakteristik lingkungan. Variabel dalam faktor karakteristik lingkungan yang ditemukan adalah adanya fasilitas atau alat monitoring berupa *checklist* ventilator bundle yang dapat membantu proses atau seluruh kegiatan perawat untuk tetap patuh pada seluruh prosedur.

Dari hasil kajian, dapat ditentukan beberapa saran untuk perawat dan rumah sakit sebagai fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan ventilator. Saran yang dapat diberikan untuk perawat, yaitu perlunya upaya pengoptimalan untuk menerapkan faktor internal yang dapat meningkatkan kepatuhan, seperti pengetahuan dan Pendidikan yang dapat diasah sesuai dengan karakteristik individu. Selain itu, rumah sakit perlu untuk memfasilitasi segala hal yang berkaitan dengan faktor eksternal kepatuhan, seperti menyediakan formulir *checklist* ventilator bundle sebagai bentuk alat bantu monitoring.

KONFLIK KEPENTINGAN

Penelitian ini dilakukan dengan tidak memiliki konflik kepentingan terhadap apapun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan dalam menyelesaikan proses penelitian dari awal hingga akhir, peneliti mengucapkan terima kasih kepada 1) Kedua orang tua yang telah memberikan secara fisik, materi, dan lainnya terhadap penelitian ini 2) Peneliti terdahulu yang memiliki peran untuk memberikan hasil penelitian untuk dikaji dan diidentifikasi 3) Dosen pengampu Mata Kuliah Manajemen Rumah Sakit Peminatan Administrasi Kebijakan Kesehatan yang sekaligus berperan sebagai penulis kedua yang telah memberikan dukungan berupa ilmu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Chairani R, Riza S, Putra Y. Hubungan Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Infeksi Nosokomial dengan Kepatuhan Perawat dalam Mencuci Tangan di Ruang Rawat Inap Terpadu Rumah Sakit Umum Daerah Aceh Besar Tahun 2022. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*. 2022;8(2):2615–109. Available from: <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/2397>
2. Dwinata RT, Kusumapradja R, Hilm MR, Handriyanto NT. Analisis Rancangan Model Pengembangan Pengelolaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*. 2023;13(4):1253–64. Available from: <https://journal2.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM/article/view/1230/83>
3. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 27 Tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. 27 <https://peraturan.bpk.go.id/Details/112075/permenkes-no-27-tahun-2017>; 2017. Available from:

- <https://peraturan.bpk.go.id/Details/112075/permenkes-no-27-tahun-2017>
4. Aryanto, Oktavian AD. Rancang Bangun Alat Bantu Pernapasan Ventilator Berbasis Wireless Sensor Network. *Jurnal ICTEE*. 2020;1(1):11–4. Available from: <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/ictee/article/view/692>
 5. Kementerian Kesehatan. Undang-undang (UU) Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan. 17 Indonesia; 2023. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/258028/uu-no-17-tahun-2023>
 6. Husain BA, Santoso AB. Analisis Kepatuhan Karyawan Terhadap Pemberlakuan Prosedur Operasional Standar (Sop) Pada Perusahaan Baru (Studi Kasus Pada PT Prina Duta Rekayasa) Kota Tangerang Selatan. *Jurnal Tadbir Peradaban*. 2022;2(2):105–13. Available from: [https://journal-stiehidayatullah.ac.id/index.php/tadbir/article/view/154#google_vignette](https://journal.stiehidayatullah.ac.id/index.php/tadbir/article/view/154#google_vignette)
 7. Ahmad ZG, Tanjung NU, Gurning FP. An Analysis of the Service Quali Analisis Mutu Pelayanan Perawat pada Pasien Gangguan Jiwa di RSJ Prof. Dr. M. Ildrem Medan. *Jurnal kesehatan komunitas (Journal of community health)*. 2024 Sep 9;10(2):333–43. Available from: <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/1905/670>
 8. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 308 Tahun 2017 tentang Keselamatan Pasien. 308 Indonesia; 2017. Available from: <https://peraturan.go.id/id/permenkes-no-308-tahun-2017>
 9. Kementerian Kesehatan. Peraturan Menteri Nomor 26 Tahun 2019 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-undang Nomor 38 Tahun 2014 tentang Keperawatan. 26 Indonesia; 2019. Available from: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/138617/permenkes-no-26-tahun-2019>
 10. Solikin S, Adi MS, Arso SP. Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan mengikuti pedoman perawatan Bundle Ventilator Associated Pneumonia (VAP). *Holistik Jurnal Kesehatan*. 2021 Sep 16;15(3):430–42. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/holistik/article/view/4676/0>
 11. Rezkyah N, Ervianingsih, Yusnidar. Evaluasi Pelayanan Kefarmasian dan Penggunaan Obat Berbasis Standar Akreditasi di Instalasi Farmasi RSUD Sawerigading Kota Palopo. *Jurnal Kesehatan Komunitas*. 2023 Apr 3;9(1):76–84. Available from: <https://jurnal.htp.ac.id/index.php/keskom/article/view/1444/514>
 12. Setiadi. *Konsep & Penulisan Dokumentasi Asuhan Keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu; 2012.
 13. Fortaleza CMCB, Filho SPF, de Oliveira Silva M, Queiroz SM, de Souza Cavalcante R. Sustained reduction of healthcare-associated infections after the introduction of a bundle for prevention of ventilator-associated pneumonia in medical-surgical intensive care units. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases* [Internet]. 2020;24(5):373–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1413867020301197>
 14. Mogyoródi B, Skultéti D, Mezőcsáti M, Dunai E, Magyar P, Hermann C, et al. Effect of an educational intervention on compliance with care bundle items to prevent ventilator-associated pneumonia. *Intensive Crit Care Nurs*. 2023 Apr 1;75. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36464606/>
 15. Radhakrishnan R, Sood R, Wig N, Sethi P, Soneja M, Kumar A, et al. Effect of Training and Checklist Based Use of Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Prevention Bundle Protocol on Patient Outcome: A Tertiary Care Centre Study. *Journal Assoc Physicians India*. 2021;69(8):42–6. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34472810/>

16. Michelángelo H, Angriman F, Pizarro R, Bauque S, Kecskes C, Staneloni I, et al. Implementation of an experiential learning strategy to reduce the risk of ventilator-associated pneumonia in critically ill adult patients. *J Intensive Care Soc.* 2020 Nov 1;21(4):320–6. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34093734/>
17. Singh C, Abdullah R. Impact of Ventilator-Associated Pneumonia Preventative Measures and Ventilator Bundle Care in a Tertiary Care Hospital's Adult Intensive Care Unit. *Cureus.* 2024 May 8;16(5):1–10. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38854202/>
18. Paliwal N, Bihani P, Mohammed S, Rao S, Jaju R, Janweja S. Assessment of Knowledge, Barrier in Implementation, and Compliance to Ventilator Bundle among Resident Doctors and Nurses Working in Intensive Care Units of a Tertiary Care Center of Western India: A Cross-sectional Survey. *Indian Journal of Critical Care Medicine.* 2023 Apr 1;27(4):270–6. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37378029/>
19. Rehmani AI, Au A, Montgomery C, Papathanassoglou E. Use of nursing care bundles for the prevention of ventilator-associated pneumonia in low-middle income countries: A scoping review. *Nursing in Critical Care.* John Wiley and Sons Inc; 2024. p. 1–24. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38613215/>
20. Thapa D, Liu T, Chair SY. Multifaceted interventions are likely to be more effective to increase adherence to the ventilator care bundle: A systematic review of strategies to improve care bundle compliance. Vol. 74, *Intensive and Critical Care Nursing.* Churchill Livingstone; 2023. p. 1–14. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339722001136>
21. Efendi A, Promadi. Active Learning : Peningkatan Kompetensi Pedagogis Pengajaran Kitab Kuning Guru Pesantren Darussalam Rohul Riau. *SNPKM: Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat.* 2023;5(1):116–38. Available from : <https://journal.unilak.ac.id/index.php/SNPKM/article/view/18553/5885>
22. Srimuliyani. Menggunakan Teknik Gamifikasi untuk Meningkatkan Pembelajaran dan Keterlibatan Siswa di Kelas. 2023;1(1):29–35. Available from : <https://jedu.org/index.php/edu/article/view/2>
23. Qusyairi LAH. Pemanfaatan Media Dalam Metode Simulasi Pada Pembelajaran Pai. *Pensa : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial [Internet].* 2020;2(2):195–211. Available from: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
24. Erawati TA, Hartono RK. Pengembangan Standar Operasional Prosedur (SOP) Penerapan Ventilator Associated Pneumonia Bundle (VAPb) di Ruang Intensive Care Unit (ICU) Rumah Sakit. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.* 2022 Sep 8;11(05):433–48. Available from : <https://journals.stikim.ac.id/index.php/jikm/article/view/1776/935>
25. Saputra RA, Riza S, Desreza N. Hubungan Faktor Predisposisi dengan Kejadian Ventilator Associated Pneumonia (VAP) Pada Pasien Post Operasi di Ruang Intensif RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine.* 2022;8(2):2615–109. Available from : <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/2366>