JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

Pelaksanaan Oral Hygiene dalam Mencegah Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* di Ruang ICU RSUD Dr. R.M Djoelham Binjai

Wirda Faswita[1*], Mompang Tua Parlagutan[2], Muhammad Arifin karo-karo[3]

[1,2] Akademi Keperawatan Kesdam I/ Bukit Barisan Binjai, Kota Binjai, Indonesia
Email: wirdafaswita@gmail.com[1]* mompang.harahap68@gmail.com[2]

Abstrak

Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) merupakahan salah satu infeksi nosokomia yang paling sering terjadi pada pasien menggunakan ventilasi mekanis di Intensive Care Unit (ICU). VAP dapat meningkatkan lama hari rawat (length of stay), biaya perawatan, hingga risiko mortalitas pasien. Salah satu intervensi keperawatan yang krusial dan efektif dalam menekan kolonisasis bakteri di orofaring adalah tindakan oral hygiene. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan oral hygiene dalam mencegah kejadian VAP pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Dr. R.M Djoelham Binjai. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat ruang ICU RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling sebanyak 12 orang perawat. Data dikumpulkan melalui observasi pelaksanaan oral hygiene dan dokumentasi rekam medis pasien, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan oral hygiene yang dilakukan dengan baik (75,0%) secara teratur dan sesuai prosedur berkontribusi terhadap penurunan risiko terjadinya VAP pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik. Kepatuhan perawat terhadap protokol oral hygiene menjadi faktor penting dalam keberhasilan pencegahan VAP. Disimpulkan bahwa pelaksanaan oral hygiene yang optimal merupakan tindakan keperawatan yang efektif dalam menurunkan kejadian VAP di ruang ICU. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kepatuhan tenaga kesehatan melalui pelatihan dan monitoring berkala untuk menjamin kualitas pelayanan dan keselamatan pasien.

Kata kunci: ***Oral Hygiene;*** **Pencegahan;** ***Ventilator Associated Pneumonia (VAP)***

Abstract

Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) merupakah salah satu infeksi nosokomia yang paling sering terjadi pada pasien menggunakan ventilasi mekanis di Intensive Care Unit (ICU). VAP dapat meningkatkan lama hari rawat (length of stay), biaya perawatan, hingga risiko mortalitas pasien. Salah satu intervensi pembedahan yang krusial dan efektif dalam menekan kolonisasi bakteri di orofaring adalah tindakan kebersihan mulut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan kebersihan mulut dalam mencegah kejadian VAP pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Dr. R.M Djoelham Binjai. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif analitik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat ruang ICU RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling sebanyak 12 orang perawat. Data dikumpulkan melalui observasi pelaksanaan kebersihan mulut dan dokumentasi rekam medis pasien, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan kebersihan mulut yang dilakukan dengan baik (75,0%) secara teratur dan sesuai prosedur berkontribusi terhadap penurunan risiko terjadinya VAP pada pasien yang menggunakan ventilator mekanis. Kepatuhan perawat terhadap protokol kebersihan mulut menjadi faktor penting dalam keberhasilan pencegahan VAP. Disimpulkan bahwa pelaksanaan kebersihan mulut yang optimal merupakan tindakan yang efektif dalam menurunkan kejadian VAP di ruang ICU. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pemenuhan tenaga kesehatan melalui pelatihan dan pemantauan secara berkala untuk menjamin kualitas pelayanan dan keselamatan pasien.

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

Keywords: : ***Oral Hygiene; Prevention ; Ventilator Associated Pneumonia (VAP)***

Pendahuluan

Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) merupakan salah satu infeksi terkait pelayanan kesehatan (*Healthcare-Associated Infection/HAI*) yang paling sering terjadi pada pasien yang menjalani ventilasi mekanik di ruang *Intensive Care Unit* (ICU). VAP didefinisikan sebagai pneumonia yang muncul setelah pasien menggunakan ventilator mekanik selama minimal 48 jam. Kondisi ini menjadi masalah serius karena berhubungan dengan peningkatan angka morbiditas, mortalitas, lama rawat inap, serta biaya perawatan kesehatan yang lebih tinggi. Selain itu, VAP dapat memperburuk kondisi pasien kritis dan menghambat proses pemulihan *(Center for Disease Control Prevention, 2024)*. Beberapa faktor risiko yang berkontribusi terjadinya VAP antara lain usia, lama penggunaan ventilator mekanik, perawatan oral hygiene, praktik cuci tangan, penggunaan sedasi, dan kadar albumin. Penggunaan ventilator mekanik, terutama melalui pemasangan ETT, dapat mengganggu mekanisme pertahanan alami saluran napas dengan merusak mukosilier dan epitel trakea serta menghambat refleks batuk, sehingga patogen lebih mudah masuk ke saluran pernapasan bagian bawah (Salsabilah et al., 2023). Patogenesis VAP umumnya diawali oleh kolonisasi mikroorganisme patogen pada rongga mulut dan orofaring yang kemudian teraspirasi ke saluran pernapasan bawah melalui *endotracheal tube*. Pasien yang dirawat di ICU sering mengalami penurunan kemampuan membersihkan rongga mulut secara mandiri akibat sedasi, penurunan kesadaran, atau penggunaan ventilator mekanik dalam jangka waktu tertentu. Akibatnya, akumulasi plak dan pertumbuhan bakteri di rongga mulut meningkat sehingga menjadi sumber infeksi yang berpotensi menyebabkan VAP (Mohammad et al., 2024a).

VAP didefenisikan sebagai pneumonia yang terjadi setelah menggunakan ventilasi mekanis. Prevalensi *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) secara global berkisar antara 9 hingga 27% dari seluruh pasien yang menggunakan ventilasi mekanik. Angka kejadian ini setara dengan 7 hingga 43 kasus per 1.000 hari pemakaian ventilator, dengan angka mortalitas yang dapat melebihi 50% (Trifianingsih et al., 2024). VAP merupakan komplikasi yang dilaporkan terjadi pada 5–40% pasien yang menggunakan ventilasi mekanik invasif selama lebih dari dua hari. Perbedaan angka kejadian ini dipengaruhi oleh variasi lokasi geografis, karakteristik ICU, serta metode dan kriteria yang digunakan dalam identifikasi VAP. Data dari rumah sakit di Amerika Utara menunjukkan insiden sebesar 1–2,5 kasus per 1.000 ventilator-days, sedangkan laporan dari Eropa menunjukkan angka yang lebih tinggi, yaitu 18,3 kasus per 1.000 ventilator per hari (Papazian et al., 2020). Prevalensi *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) di Indonesia berkisar antara 9% hingga 27% dari seluruh pasien yang menggunakan ventilasi mekanis (diintubasi) di rumah sakit. Di beberapa fasilitas perawatan intensif (ICU), angka kejadiannya tercatat tinggi atau sekitar 28% (Wahyuni et al., 2026).

Salah satu intervensi keperawatan yang direkomendasikan dalam upaya pencegahan VAP adalah pelaksanaan *oral hygiene* secara teratur dan sesuai standar. Oral hygiene bertujuan untuk menjaga kebersihan rongga mulut, mengurangi jumlah mikroorganisme patogen, mencegah pembentukan plak, serta menurunkan risiko aspirasi bakteri ke paru-paru. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa perawatan mulut yang dilakukan secara

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

rutin dapat berkontribusi dalam menurunkan kejadian VAP pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik. Tinjauan sistematis Cochrane melaporkan bahwa oral hygiene yang melibatkan penggunaan antiseptik maupun tindakan pembersihan rongga mulut berpotensi menurunkan insiden VAP pada pasien kritis di ICU (Zhao et al., 2020). Selain penggunaan antiseptik, tindakan penyikatan gigi sebagai bagian dari oral hygiene juga dilaporkan memberikan manfaat dalam mengurangi risiko VAP melalui pengurangan biofilm dan kolonisasi bakteri di rongga mulut. Meta-analisis yang dilakukan pada pasien dewasa yang menjalani ventilasi mekanik menunjukkan bahwa oral care yang disertai penyikatan gigi dapat memberikan efek protektif terhadap kejadian VAP dibandingkan oral care tanpa penyikatan gigi(Gu et al., 2012).

Meskipun pentingnya oral hygiene telah banyak dibuktikan, pelaksanaannya di berbagai rumah sakit masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan sumber daya manusia, beban kerja perawat yang tinggi, serta variasi kepatuhan terhadap standar prosedur operasional. Oleh karena itu, evaluasi terhadap pelaksanaan oral hygiene di ruang ICU menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana tindakan tersebut telah diterapkan dan bagaimana kontribusinya dalam mencegah kejadian VAP.

Hasil survey awal yang di. lakukan oleh peneliti melalui observasi di ruangan ICU RSU Djoelham Kota Binjai Tahun 2025 Total kasus VAP selama periode Januari sampai Desember 2025 adalah 38 kasus. Distribusi kasus per bulan dapat dilihat: Januari 3 (7,9%), Februari 2 (25,3%), Maret 3 37,9% April 2 (25,3%) Mei 4 (10,5%) Juni 3 (7,9%) Juli 4 (10,5%) Agustus 3 (7,9%) September 3 (7,9%) Oktober 4 (10,5%) November 3 (7,9%) Desember 4 (10,5%) Total 38 100% Interpretasi. Berdasarkan data di atas, jumlah kasus VAP selama tahun 2025 relatif fluktuatif setiap bulan. Kasus tertinggi terjadi pada bulan Mei, Juli, Oktober, dan Desember masing-masing sebanyak 4 kasus (10,5%), sedangkan kasus terendah terjadi pada bulan Februari dan April yaitu 2 kasus (5,3%). Hal ini menunjukkan bahwa kejadian VAP masih terjadi sepanjang tahun dan memerlukan perhatian khusus dalam upaya pencegahan di ruang ICU.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan *oral hygiene* dalam mencegah kejadian *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP) pada pasien yang dirawat di ruang ICU RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat teoritis dalam memperkaya literatur serta pembuktian empiris mengenai intervensi keperawatan kritis. Secara praktis, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan evaluasi dan acuan bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat ICU, dalam meningkatkan kepatuhan terhadap standar operasional prosedur (SOP) perawatan mulut guna menekan angka infeksi nosokomial dan meningkatkan keselamatan pasien.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain deskriptif . Desain ini digunakan untuk menggambarkan pelaksanaan oral hygiene pada pasien yang menggunakan ventilator di ruang ICU RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Penelitian dilaksanakan di ruang Intensive Care Unit (ICU) RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai pada bulan Januari sampai dengan Maret tahun 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perawat yang bertugas di ruang ICU RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik ***total sampling***, yaitu metode pengambilan sampel di mana

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sebagai sampel penelitian. Dengan teknik ini, diperoleh jumlah sampel sebanyak 12 orang perawat.

Pelaksanaan *oral hygiene* dinilai berdasarkan kesesuaian tindakan dengan standar operasional prosedur (SOP) rumah sakit yang meliputi persiapan alat, teknik pelaksanaan, frekuensi tindakan, dan dokumentasi tindakan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi pelaksanaan oral hygiene yang disusun berdasarkan SOP oral hygiene pada pasien dengan ventilator mekanik serta lembar dokumentasi untuk mencatat data pasien dan kejadian VAP dari rekam medis. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap tindakan oral hygiene yang dilakukan perawat. Data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahapan *editing, coding, entry data, dan cleaning* data. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden, pelaksanaan oral hygiene, dan kejadian VAP dalam bentuk distribusi frekuensi, persentase, mean, dan standar deviasi. Penelitian ini telah memperoleh izin dari RSUD Dr. R.M. Djoelham Binjai. Seluruh data responden dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian sesuai dengan prinsip etika penelitian yang meliputi penghormatan terhadap privasi, kerahasiaan data, dan prinsip beneficence.

Dikomentari [YA1]: Penggunaan bahasa asing dimiringkan

Hasil dan Pembahasan

Tabel 1. Distribusi dan Frekuensi Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	Frekuensi (n=12)	Persentase (%)
1.	**Usia (tahun)**		
	30 - 39	3	25,0
	40 – 49	9	75,0
2.	**Jenis Kelamin**		
	Laki-laki	3	25,0
	Perempuan	9	75,0
3.	**Pendidikan**		
	Ners	7	58,3
	D3 Keperawatan	5	41,7
4.	**Lama Bekerja (tahun)**		
	10 – 15	8	66,7
	16 – 20	2	16,7
	> 20 tahun	2	16,7
5.	Mengikuti Pelatihan Dasar ICU		
	Mengikuti	8	66,7
	Tidak Mengikuti	4	33,3

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa sebagian besar perawat ICU berada pada kelompok usia 40–49 tahun yaitu sebanyak 9 orang (75,0%). Usia merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi pengalaman, kematangan berpikir, serta kemampuan dalam pengambilan keputusan klinis. Perawat dengan usia yang lebih matang cenderung memiliki pengalaman yang lebih banyak dalam menangani pasien kritis dan lebih memahami pentingnya penerapan tindakan pencegahan infeksi, termasuk pelaksanaan oral hygiene pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik. Pelaksanaan oral hygiene yang dilakukan secara konsisten dan sesuai standar terbukti berperan dalam menurunkan kolonisasi bakteri pada rongga mulut sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya

Dikomentari [YA2]: Jelaskan hanya mayoritas saja atau minoritas saja

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

Ventilator Associated Pneumonia (VAP) (Singh et al., 2022). Berdasarkan jenis kelamin, mayoritas responden adalah perempuan sebanyak 9 orang (75,0%) dan laki-laki sebanyak 3 orang (25,0%). Dominasi perempuan dalam profesi keperawatan masih umum ditemukan karena keperawatan identik dengan peran pemberian asuhan yang membutuhkan ketelitian, empati, dan komunikasi yang baik. Namun demikian, jenis kelamin bukan merupakan faktor utama yang memengaruhi keberhasilan pencegahan VAP. Pencegahan VAP lebih dipengaruhi oleh kepatuhan perawat dalam melaksanakan tindakan pencegahan infeksi, termasuk *oral hygiene, hand hygiene*, serta penerapan *bundle VAP* secara konsisten (Kwak & Han, 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendidikan profesi Ners sebanyak 7 orang (58,3%), sedangkan pendidikan D3 Keperawatan sebanyak 5 orang (41,7%). Tingkat pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan perawat memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap praktik keperawatan berbasis bukti (*evidence-based practice*), termasuk pencegahan infeksi nosokomial. Pengetahuan yang baik mengenai mekanisme terjadinya VAP dan pentingnya oral hygiene dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan tindakan keperawatan. Penelitian menunjukkan bahwa kompetensi dan pengetahuan perawat mengenai pencegahan VAP berhubungan dengan kepatuhan terhadap pelaksanaan bundle pencegahan VAP di ICU (Alqaissi & Qtait, 2025). Berdasarkan lama bekerja, mayoritas responden memiliki masa kerja 10–15 tahun sebanyak 8 orang (66,7%), sedangkan masa kerja 16–20 tahun dan lebih dari 20 tahun masing-masing sebanyak 2 orang (16,7%). Lama bekerja mencerminkan pengalaman klinis yang dimiliki perawat dalam menangani pasien kritis. Pengalaman yang lebih lama memungkinkan perawat memiliki keterampilan yang lebih baik dalam mengidentifikasi faktor risiko VAP dan melaksanakan tindakan pencegahan secara tepat. Perawat yang berpengalaman cenderung lebih patuh dalam menerapkan prosedur oral hygiene karena memahami dampaknya terhadap penurunan angka kejadian VAP pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik (SuWen et al., 2025).

Tabel 2 Pelaksanaan *Oral Hygiene dalam* Pencegahan *Ventilator Associate Pneumonia (VAP)*

No.	Pelaksanaan Oral Hygiene	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
1.	Baik	9	75,0
2.	Cukup	2	16,7
3.	Kurang	1	8,3
	Total	12	100,0

Dikomentari [YA3]: Spasi 1 jika tabel dan font 10

Berdasarkan tabel di atas mayoritas responden telah melakukan pelaksanaan oral hygiene dengan kategori Baik yaitu sebanyak 9 orang (75,0%). Pelaksanaan oral hygiene meliputi persiapan alat, penggunaan cairan antiseptik, pembersihan rongga mulut secara menyeluruh, serta dokumentasi tindakan keperawatan. Namun demikian, masih ditemukan beberapa responden yang belum melaksanakan seluruh tahapan sesuai prosedur yang ditetapkan. Pelaksanaan oral hygiene secara rutin berperan dalam mengurangi kolonisasi bakteri pada rongga mulut sehingga dapat menurunkan risiko terjadinya Ventilator Associated Pneumonia (VAP) pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik (Utami et al., 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian Munro et al. (2006) yang menyatakan bahwa kondisi kesehatan rongga mulut berhubungan dengan perkembangan VAP pada pasien ICU(Mohammad et al., 2024b). Temuan penelitian ini juga didukung oleh Yamakita et al. (2024) menemukan bahwa pelaksanaan oral hygiene secara konsisten memberikan kontribusi signifikan dalam pencegahan VAP. *Oral hygiene* yang dilakukan dengan teknik yang tepat dapat menurunkan jumlah mikroorganisme patogen di rongga mulut sehingga

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

mengurangi kemungkinan aspirasi bakteri ke saluran pernapasan bawah (Yamakita et al., 2024).

Meskipun sebagian besar perawat telah melaksanakan *oral hygiene* dengan baik, kejadian VAP masih ditemukan di Ruang ICU. Hal ini menunjukkan bahwa kejadian VAP tidak hanya dipengaruhi oleh pelaksanaan *oral hygiene*, tetapi juga oleh berbagai faktor lain seperti lama penggunaan ventilator mekanik, kondisi imun pasien, penyakit penyerta, kepatuhan terhadap bundle pencegahan VAP, posisi kepala tempat tidur, serta prosedur pengelolaan jalan napas. Oleh karena itu, pencegahan VAP harus dilakukan secara komprehensif melalui pendekatan multidisiplin yang melibatkan seluruh tenaga kesehatan.

Menurut (Tehan et al., 2024), keberhasilan program pencegahan pneumonia terkait perawatan kesehatan sangat dipengaruhi oleh kepatuhan tenaga kesehatan terhadap praktik oral care yang berbasis bukti. Pelatihan berkelanjutan, supervisi klinis, dan monitoring kepatuhan menjadi faktor penting dalam mempertahankan kualitas pelaksanaan oral hygiene di ruang perawatan intensif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pelaksanaan oral hygiene memiliki peran penting dalam upaya pencegahan Ventilator Associated Pneumonia (VAP) di Ruang ICU RSUD Dr. R.M Djoelham Binjai. Semakin baik pelaksanaan oral hygiene yang dilakukan oleh perawat, maka semakin besar peluang untuk menurunkan risiko terjadinya VAP pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kepatuhan terhadap prosedur oral hygiene melalui pelatihan, evaluasi berkala, dan pengawasan yang berkesinambungan guna meningkatkan keselamatan pasien dan mutu pelayanan keperawatan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pelaksanaan oral hygiene dalam mencegah kejadian *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* di Ruang ICU RSUD Dr. R.M Djoelham Binjai, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar (75,0%) perawat telah melaksanakan oral hygiene dengan kategori baik sesuai dengan standar operasional prosedur yang berlaku. Pelaksanaan oral hygiene yang dilakukan secara rutin dan tepat terbukti berperan dalam menjaga kebersihan rongga mulut pasien yang menggunakan ventilator mekanik serta mengurangi risiko kolonisasi bakteri penyebab infeksi. Pelaksanaan oral hygiene merupakan salah satu tindakan keperawatan yang efektif dalam mendukung pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* di ruang ICU. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan kepatuhan perawat terhadap prosedur oral hygiene melalui pelatihan, supervisi, dan evaluasi berkala guna meningkatkan mutu pelayanan keperawatan serta keselamatan pasien.

Referensi

Alqaissi, N., & Qtait, M. (2025). Knowledge and Practices of Intensive Care Unit Nurses Related to Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia Cross-Sectional Study. *SAGE Open Nursing*, *11*. https://doi.org/10.1177/23779608251349956

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

Center for Disease Control Prevention. (2024). Ventilator-associated Pneumonia Basics. *Https://Www.Cdc.Gov/Ventilator-Associated-Pneumonia/about/Index.Html?Utm_source=chatgpt.Com*.

Gu, W. J., Gong, Y. Z., Pan, L., Ni, Y. X., & Liu, J. C. (2012). Impact of oral care with versus without toothbrushing on the prevention of ventilator-associated pneumonia: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical Care*, *16*(5). https://doi.org/10.1186/cc11675

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). https://doi.org/10.3390/ijerph19148822

Mohammad, E. B., Al Eleiwah, A. A., Qurdahji, B. T., Rayan, A., Alshraideh, J. A., Al Hadid, L. A., Al Kharabsheh, M. S., Hudhud, H. N., & Jakalat, S. (2024a). Oral Care and Positioning to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia: A Systematic Review. In *SAGE Open Nursing* (Vol. 10). SAGE Publications Inc. https://doi.org/10.1177/23779608241271699

Mohammad, E. B., Al Eleiwah, A. A., Qurdahji, B. T., Rayan, A., Alshraideh, J. A., Al Hadid, L. A., Al Kharabsheh, M. S., Hudhud, H. N., & Jakalat, S. (2024b). Oral Care and Positioning to Prevent Ventilator-Associated Pneumonia: A Systematic Review. *SAGE Open Nursing*, *10*. https://doi.org/10.1177/23779608241271699

Papazian, L., Klompas, M., & Luyt, C. E. (2020). Ventilator-associated pneumonia in adults: a narrative review. In *Intensive Care Medicine* (Vol. 46, Number 5, pp. 888–906). Springer. https://doi.org/10.1007/s00134-020-05980-0

Salsabilah, N., Wahyuni, A., Sidharti, L., Faktor-Faktor, |, Berpengaruh, Y., & Kejadian, T. (2023). *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Ventilator Associated Pneumonia*.

Singh, P., Arshad, Z., Srivastava, V. K., Singh, G. P., & Gangwar, R. S. (2022). Efficacy of Oral Care Protocols in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia in Mechanically Ventilated Patients. *Cureus*. https://doi.org/10.7759/cureus.23750

SuWen, L., YuYang, H., & Fengzhen, W. (2025). Random forest analysis of <scp>ICU</scp> nurses' knowledge, attitudes and practices in oral care for <scp>ventilator-associated pneumonia</scp> prevention. *Nursing in Critical Care*, *30*(2). https://doi.org/10.1111/nicc.13289

Tehan, P. E., Browne, K., Matterson, G., Cheng, A. C., Dawson, S., Graves, N., Johnson, D., Kiernan, M., Madhuvu, A., Marshall, C., McDonagh, J., Northcote, M., O'Connor, J., Orr, L., Rawson, H., Russo, P., Sim, J., Stewardson, A. J., Wallace, J., … Mitchell, B. G. (2024). Oral care practices and hospital-acquired pneumonia prevention: A national survey of Australian nurses. *Infection, Disease & Health*, *29*(4), 212–217. https://doi.org/10.1016/j.idh.2024.04.006

Trifianingsih, D., Ivana, T., Hawini, Z., Keperawatan, S., Suaka, S., & Banjarmasin, I. (2024). Knowledge Of The Nursing Team On Ventilator-Associated Pneumonia

JINTAN: JurnalIlmuKeperawatan
ISSN 2774-468X (Media Online)
Vol 6, No 2, Juli 2026
Hal 272-279
DOI: https://doi.org/10.51771/jintan.v5i1

(Vap) Prevention Strategies In The Intensive Care Unit Ulin Hospital Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (JKSI*, *9*(1), 2024.

Utami, M., Martanti, Y. D., Rukhayati, Y., Umarmono, R., Kamaluddin, U., Jenderal, S., Korespondensi, Y., & Dwi, M. (2025). Efektivitas bahan oral care dalam upaya pencegahan ventilator-associated pneumonia (VAP) pada pasien kritis: A systematic review. *Holistik Jurnal Kesehatan*, *19*(7). https://doi.org/10.33024/hjk.v19i7.1017

Wahyuni, A., Khasanah, N. N., & Wijayanti, K. (2026). Hubungan Penerapan Bundle Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) dengan Kejadian VAP dan Durasi Ventilator di Picu. *TRILOGI: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, *7*(1), 23–30. https://doi.org/10.33650/trilogi.v7i1.14448

Yamakita, S., Unoki, T., Niiyama, S., Natsuhori, E., Haruna, J., & Kuribara, T. (2024). Comparative efficacy of various oral hygiene care methods in preventing ventilator-associated pneumonia in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. *PLOS ONE*, *19*(12), e0313057. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0313057

Zhao, T., Wu, X., Zhang, Q., Li, C., Worthington, H. V., & Hua, F. (2020). Oral hygiene care for critically ill patients to prevent ventilator-associated pneumonia. In *Cochrane Database of Systematic Reviews* (Vol. 2020, Number 12). John Wiley and Sons Ltd. https://doi.org/10.1002/14651858.CD008367.pub4