

ORAL HYGIENE PASIEN ICU ON VENTILATOR : LITERATURE REVIEW

Kharina Indira Astuti¹, Sherly Nur Janah², Fahrur Nur Rosyid^{3*}

Prodi Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Surakarta^{1,2}, Prodi Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta³

*Corresponding Author : fnr100@ums.ac.id

ABSTRAK

Pasien yang dirawat di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) cenderung mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan *Activities of Daily Living* (ADL), salah satunya adalah kebutuhan akan perawatan kebersihan mulut atau *oral hygiene*. Gangguan ini umumnya terjadi karena kondisi pasien yang tidak sadar atau memiliki keterbatasan fisik, terutama pada pasien yang terpasang ventilator. Dalam kondisi tersebut, pasien sangat membutuhkan bantuan dari tenaga perawat untuk menjaga kebersihan mulutnya agar tetap bersih dan terhindar dari infeksi, termasuk risiko terjadinya *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) yang merupakan komplikasi umum pada pasien ICU dengan penggunaan ventilator mekanik. Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan pendekatan pencarian data melalui beberapa basis data ilmiah seperti *ResearchGate*, *PubMed*, dan *ANJ*. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur meliputi "*oral hygiene*", "*intensive care unit*", "*ICU*", "*unconscious patient*", "*mechanical ventilator*", dan "*ventilator*". Berdasarkan hasil penelusuran dan analisis literatur, ditemukan bahwa perawatan kebersihan mulut terbukti efektif dalam mencegah terjadinya VAP, terutama jika menggunakan bahan yang memiliki kandungan antibakteri dan antiseptik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemberian *oral hygiene* secara rutin dan menggunakan bahan yang mampu menekan pertumbuhan serta membunuh bakteri, sangat penting dilakukan pada pasien ICU yang menggunakan ventilator. Perawatan ini menjadi bagian krusial dalam upaya pencegahan infeksi sekunder yang dapat memperburuk kondisi pasien.

Kata kunci : ICU, *oral hygiene*, ventilator mekanik

ABSTRACT

Patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU) often experience disruptions in fulfilling their Activities of Daily Living (ADL), one of which is oral hygiene care. This issue commonly arises due to the patient's unconscious state or physical limitations, especially among those who are on mechanical ventilators. In such conditions, patients require assistance from nurses to maintain oral hygiene in order to keep the mouth clean and prevent infections, including the risk of Ventilator-Associated Pneumonia (VAP), a common complication in ventilated ICU patients. This study employs a literature review method, with data gathered from scientific databases such as ResearchGate, PubMed, and ANJ. Keywords used in the search included "oral hygiene", "intensive care unit", "ICU", "unconscious patient", "mechanical ventilator", and "ventilator". The literature analysis revealed that oral hygiene care is proven to be effective in preventing VAP, particularly when using substances containing antibacterial and antiseptic agents. In conclusion, providing oral hygiene care regularly and using materials capable of inhibiting bacterial growth and eliminating bacteria is crucial for ICU patients on mechanical ventilators. This practice plays a vital role in preventing secondary infections that could further deteriorate the patient's condition.

Keywords : oral hygiene, ICU, mechanical ventilator

PENDAHULUAN

Pasien tidak sadarkan diri di ruang *Intensive Care Unit* (ICU) cenderung mengalami gangguan pemenuhan *Activities of Daily Living* (ADL) (Damansyah et al., 2024). ADL adalah kebutuhan pasien yang harus terpenuhi. Adapun kebutuhan ADL yang erat kaitannya dengan pasien yang dirawat di ruang ICU adalah kebutuhan personal hygiene. *Personal hygiene* yang

dilakukan seperti mandi, mencuci rambut, membersihkan kuku, menggosok gigi, toileting, membersihkan perineum dan menggantikan pakaian pasien (Pitriani & Pasaribu, 2023). *Oral hygiene* merupakan salah satu kebersihan mulut atau kebersihan diri (Pangastuti & Widodo, 2022). *Oral hygiene* juga merupakan komponen penting dari pekerjaan perawat yang memiliki konsekuensi pada keselamatan dan kenyamanan pasien (Shidiq et al., 2021). Karena *oral hygiene* yang efektif sangat penting bagi kesehatan pasien, hal ini berkaitan dengan intervensi dan pengobatan. Perhatian perawatan biasanya hanya terfokus pada asuhan keperawatan lainnya, sehingga *oral hygiene* sering diabaikan (Utami & Kristinawati, 2022).

Kebersihan mulut yang tidak memadai di unit perawatan intensif (ICU) pada pasien kritis dengan ventilator mekanik juga telah diakui sebagai isu penting (Wulan et al., 2024). Hal ini merupakan faktor risiko penting untuk berbagai komplikasi dari pemakaian ventilator mekanik terutama komplikasi berupa pneumonia terkait ventilator akibat *oral hygiene* yang kurang, dan kondisi ini dapat memperburuk keadaan kesehatan pasien ICU yang sudah vital terancam oleh penyakit utama mereka (Amiman et al., 2023). Tujuan utama *oral hygiene* atau dari kesehatan rongga mulut adalah untuk mencegah ada nya penumpukan plak dan mencegah gingivitis yang terbentuk di gigi (Wulandari et al., 2024). Akumulasi plak bakteri pada gigi karena *oral hygiene* mulut yang buruk adalah faktor prnyrbab dari masalah utama kesehatan rongga mulut, terutama gigi (Hidayah et al., 2023).

Efektivitas dari *oral hygiene* yaitu *chlorhexidine* dan *povidone iodine* yang biasa digunakan pada pasien dengan ventilator mekanik dapat dinilai dengan *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS) (Utami & Kristinawati, 2022). Beberapa jenis antiseptik telah dipakai, namun angka VAP masih tetap tinggi sampai akhirnya DeRiso menyatakan dalam penelitiannya bahwa *chlorhexidine* yang digunakan dalam dekontaminasi orofaring dapat menurunkan kejadian infeksi nosokomial saluran napas di UPI sampai dengan 69% (Nazhifah et al., 2025). Rabih O. Darouiche et al (2021) Pasien yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU), terutama yang menggunakan ventilator, sering mengalami gangguan dalam pemenuhan kebutuhan dasar seperti kebersihan mulut (*oral hygiene*). Hal ini terjadi karena kondisi pasien yang tidak sadar atau terbatas secara fisik, sehingga membutuhkan bantuan perawat untuk melakukan perawatan tersebut. Perawatan *oral hygiene* menjadi penting untuk mencegah infeksi, salah satunya *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP), yang umum terjadi pada pasien dengan ventilator mekanik. Salah satu aspek penting dalam perawatan ini adalah penggunaan antiseptik.

Penelitian ini membandingkan efektivitas dua jenis antiseptik, yaitu *chlorhexidine* dan *povidone iodine*, dalam tindakan praoperatif. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa *chlorhexidine* lebih efektif dibandingkan *povidone iodine* dalam mencegah infeksi pascaoperasi. Penelusuran literatur dilakukan melalui database ResearchGate, PubMed, dan ANJ dengan kata kunci seperti "*oral hygiene*", "intensive care unit", "mechanical ventilator", dan "antiseptic". Studi-studi yang dianalisis menyimpulkan bahwa penggunaan bahan antiseptik yang tepat, terutama *chlorhexidine*, dapat membantu menekan pertumbuhan bakteri di rongga mulut dan menurunkan risiko infeksi. Ventilasi mekanik atau ventilator masih tetap memiliki peranan penting bagi dunia perawatan kritis (Ayu & Estri, 2025).

Peranannya sebagai pengganti fungsi ventilasi bagi pasien dengan gangguan paru masih belum ada gantinya. Sesuai dengan pengertiannya, ventilator mekanik adalah alat pernafasan bertekanan negatif atau positif yang dapat mempertahankan ventilasi dan pemberian oksigen dalam waktu yang lama (Sofwan, 2023). Seiring perkembangan teknologi, berbagai jenis ventilator telah dibuat seefisien mungkin untuk kebutuhan pasien (Purnamasari et al., 2025). Namun semakin mutakhir jenis ventilator semakin kompleks pula berbagai setting yang harus diperhitungkan baik secara matematis maupun secara fisiologis (Lande'eo et al., 2025). Pengamatan pada pasien dengan dukungan ventilator merupakan pengamatan yang harus dilakukan secara terus menerus dan dinilai secara berkesinambungan (Purnama & Fikri, 2020).

Tanpa adanya perawatan yang tepat maka seringkali timbul komplikasi pada penderita dengan ventilator mekanik di Intensive Care Unit (ICU) (Zhao et al., 2020). Kolonisasi bakteri pada jalan nafas merupakan salah satu hal yang sangat potensial pada penderita yang terpasang ventilator (Singh et al., 2022).

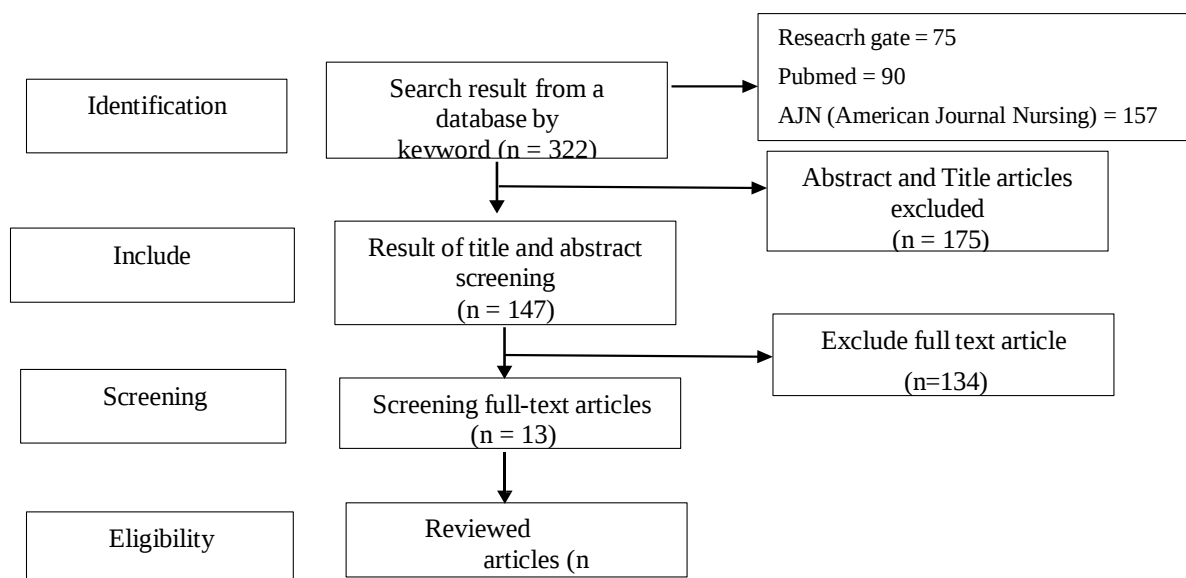
Mengacu pada informasi tersebut, maka penulis bertujuan untuk mencari dan menganalisa artikel terkait penerapan tindakan keperawatan berupa pemberian *oral hygiene* kepada pasien ICU yang terpasang ventilator.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *literature review* dengan tujuan menelaah efektivitas tindakan *oral hygiene* pada pasien yang dirawat di ruang Intensive Care Unit (ICU) dan terpasang ventilator mekanik. Penelusuran literatur dilakukan dengan memanfaatkan tiga basis data daring, yaitu ResearchGate, PubMed, dan AJN (*American Journal of Nursing*), dalam rentang tahun 2022 hingga 2024. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi: "*oral hygiene*" AND "*intensive care unit*" OR "ICU" OR "*unconscious patient*" AND "*mechanical ventilator*" OR "*ventilator*". Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi artikel berbahasa Inggris yang dapat diakses secara gratis, membahas pasien dewasa berusia 30–60 tahun yang dirawat di ICU dan telah menggunakan ventilator mekanik selama lebih dari 48 jam atau dua hari. Artikel yang digunakan mencakup berbagai jenis studi, seperti studi kuantitatif, kualitatif, serta artikel berbasis praktik keperawatan, selama bukan merupakan *literature review* atau *systematic review*.

Dari proses pencarian awal, diperoleh total 322 artikel yang tersebar di ketiga database tersebut, dengan rincian 75 artikel dari ResearchGate, 90 artikel dari PubMed, dan 157 artikel dari AJN. Setelah dilakukan proses penyaringan untuk menghindari duplikasi serta seleksi berdasarkan kesesuaian tema dan ketersediaan *full text*, jumlah artikel yang memenuhi kriteria awal berjumlah 13. Selanjutnya, kelayakan artikel dinilai menggunakan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), yang menghasilkan tujuh artikel akhir yang layak untuk direview dalam penelitian ini.

HASIL



Gambar 1 Alur Pencarian Artikel Sesuai dengan Diagram Alur PRISMA

Tabel 1. Ringkasan Intervensi, Hasil Pengukuran dan Hasil Penelitian

No	Judul	Tahun	Metode, Sampel	Intervensi	Hasil
1.	<i>Efficacy of Oral Care Protocols in the Prevention of Ventilator-Associated Pneumonia in Mechanically Ventilated Patients</i>	2024	<i>A cross-sectional study included 65 employees from the Intensive Care Units of the Sestre Milosrdnice Clinical Hospital Centre (CHC SM) and the Clinic for Anesthesiology and Intensive Care at the University Clinical Hospital Centre Zagreb (CHC ZG). A self-administered questionnaire was used to assess knowledge, methods, frequency, and attitudes towards oral care for mechanically ventilated patients. The data were examined through descriptive statistical methods, presented in terms of proportions (percentages). For the purpose of comparing the feedback across the two hospital centers and different educational backgrounds, the Chi-square and Fisher's exact tests were employed</i>	<i>Oral care with chlorhexidine mouth wash</i>	<i>This study highlights variability in ICU oral hygiene practices and points to the importance of standardized care protocols and improved training for healthcare staff.</i>
2.	<i>Nation-wide survey of oral care practice in Japanese intensive care units: A descriptive study</i>	2024	<i>This study included all Japanese intensive care units meeting the authorities' standard criteria, with a minimum of 0.5 nurses per patient at all times and admission of adult patients requiring mechanical ventilation. An online survey was used to collect data. Survey responses were obtained from one representative nurse per intensive care unit. Frequency analysis was performed, and the percentage of each response was calculated. A total of 609 hospitals and 717 intensive care units</i>	<i>Oral care with chlorhexidine mouth wash</i>	<i>The findings of our study reveal current oral care practices in ICUs in Japan. In particular, most ICUs provide oral care three times a day at unequal intervals, and almost all use toothbrushes as a common tool for oral care. The results suggest that some oral care practices in Japanese ICUs differ from those in ICUs in other countries.</i>

			nationwide participated; among these, responses were collected from 247 intensive care units (34.4%). Of these, 215 (87.0%) and 32 (13.0%) reported standardized and non-standardized oral care, respectively. Subsequently, the data from 215 intensive care units that provided standardized oral care were analyzed in detail.	
3.	<i>Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral hygiene Care on the Incidence of Ventilator Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit</i>	2021	Quasi-experimental study pre- and post educational intervention aimed at nursing staff in which theoretical-practical sessions were conducted during 12 weeks to explain different oral hygiene techniques according to the oral conditions of patients.	Oral care with chlorhexidine mouth wash The educational intervention aimed at the nursing staff in oral care reduced the incidence of VAP in adults connected to ventilator in ICU; although this decrease was not statistically significant, it was a clinically relevant result for the institution, which is why it is necessary to continue the educational strategies on oral health studied in this staff.
4.	<i>Assessment of Nursing Staff's Knowledge, Attitude and Practice Regarding Oral hygiene Care in Intensive Care Unit Patients: A Multicenter Cross-sectional Study</i>	2023	A questionnaire-based multicentric cross-sectional survey was conducted among registered nursing professionals employed at ICUs of three government tertiary healthcare centers (THC) of India: THC-I, THC-II, and THC-III located in the eastern and northern parts of India between February 2022 and July 2022	Oral care with chlorhexidine mouth wash This study observed that a knowledge gap exists among the nurses of the three institutes across India pertaining to the oral hygiene care of ICU patients. Nurse's education and implementation of the proper oral hygiene measures for intubated patients in ICU setup is an essential need
5.	<i>Oral healthcare in adult intensive care units: Anational point prevalence study</i>	2023	Anational one-day point prevalence study asunder taken in adult ICU in the UK in the period from 30th September to 14th October 2021. Data were collected from all patients in the ICU on the date of	Oral care with chlorhexidine mouth wash There is large variability in oral care provision and methods for intubated ICU patients and a lack of consensus was revealed in the study. Oral assessment is conducted less frequently using

			data collection. Using a validated electronic data collection form, anonymised data were collected on methods and frequency of oral care provided, and the use of oral care protocols within the ICU. Data were analysed using descriptive analysis.		multiple tools. Optimal oral care standards and further research into oral care provision is pivotal to address this important patient relevant practice.
6.	Understanding and Practices of Oral hygiene in the Intensive Care Units: Perspectives of Medical Staff at Two University Hospital Centers	2024	A cross-sectional study included 65 employees from the Intensive Care Units of the Sestre Milosrdnice Clinical Hospital Centre (CHC SM) and the Clinic for Anesthesiology and Intensive Care at the University Clinical Hospital Centre Zagreb (CHC ZG). A self-administered questionnaire was used to assess knowledge, methods, frequency, and attitudes towards oral care for mechanically ventilated patients. The data were examined through descriptive statistical methods, presented in terms of proportions (percentages). For the purpose of comparing the feedback across the two hospital centers and different educational backgrounds, the Chi-square and Fisher's exact tests were employed.	Oral care with chlorhexidine mouth wash	This study highlights variability in ICU oral hygiene practices and points to the importance of standardized care protocols and improved training for healthcare staff.
7.	Oral hygiene in critically ill patients at tertiary hospital In São Paulo, Brazil: a best practice implementation project	2024	This project was guided by the JBI Evidence Implementation Framework, which consists of seven stages: (1) identification of the area of practice to be changed, (2) Involvement of change agents, (3) context assessment and readiness for change, (4) review of practices against evidence-based	Oral care with chlorhexidine mouth wash	This best practice project improved the professional practice of nursing staff and increased compliance with best practices for the oral health of critically ill patients.

			audit criteria, (5) implementation of practice changes, (6) reassessment of practices using a followup audit, and (7) consideration of the sustainability of changes in practice.		
8.	Nurses' practice and educational needs in oral care for postoperative patients with oral cancer in ICUs: a multicenter cross-sectional study	2022	A multicenter cross-sectional study design was conducted in 19 ICUs of 11 tertiary hospitals from Henan province in China. Data were collected from 173 nurses and 19 head nurses online using a structured questionnaire. Mann–Whitney U and Kruskal–Wallis H tests were performed to analyze the data using SPSS	Oral care with chlorhexidine mouth wash	The majority of participants (69.4%) had never received continuing education or training in oral care for postoperative patients with oral cancer, and almost all (98.8%) of the respondents stated their preference to receive training in standardized oral care skills. Indications and contraindications (84.4%), tools (81.5%), and mouthwash (80.9%) of oral care were the items that the respondents were most eager to learn about. Approximately three quarters of nurses preferred scenario simulation practice as the training method

PEMBAHASAN

Sarana dan prasarana yang tersedia di ICU seperti ventilator dan alat-alat medis lain yang digunakan untuk pasien yang dirawat ICU (Utami & Kristinawati, 2022). Namun, ada beberapa sarana prasarana yang masih kurang seperti peralatan untuk perawatan *oral hygiene* seperti listerin atau sikat gigi untuk pasien (Giuliano et al., 2021). Listerin sebagai cairan antiseptik untuk *oral hygiene*. Listerin dan *chlorhexidine* adalah cairan antiseptik yang paling sering digunakan dalam perawatan *oral hygiene* sampai saat ini (Bersaneti et al., 2025). Listerine dan *chlorhexidine* adalah obat kumur yang mampu mengurangi jumlah bakteri secara signifikan dalam 20 menit. Cairan ini dapat mencegah terjadinya VAP dan menghambat pertumbuhan bakteri (Kuribara et al., 2024).

Oral hygiene sebagai salah satu tindakan keperawatan yang dilakukan untuk menjaga kebersihan dan kesegaran rongga mulut serta mencegah infeksi (Primalia & Hudiyawati, 2020). Manfaat lain dari *oral hygiene* yaitu dapat membantu mengurangi rasa ketidaknyamanan pasien yang diintubasi (Wei et al., 2022). Tujuan perawatan *oral hygiene* pada pasien terpasang ventilator mekanik adalah menjaga kebersihan gigi dan mulut dari bakteri-bakteri pathogen yang dapat menimbulkan kejadian Ventilator Associated Pneumonia (VAP) (Hapsari et al., 2022). Lama penggunaan ventilator mekanik sebagai salah satu faktor penting pemicu terjadinya VAP. Pada pasien dengan ventilator mekanik, insiden VAP meningkat seiring

dengan lamanya ventilasi dari waktu ke waktu penggunaan ventilator mekanik sedikitnya 48 jam (Hudiyawati & Nurlitasari, 2021).

Dari hasil review jurnal terdapat delapan jurnal dengan hasil berupa, jurnal pertama mengatakan perawatan mulut dengan obat kumur klorheksidin dan tindakan pendukung lainnya mengurangi insiden VAP, serta secara konsekuen menurunkan angka kematian dan lama rawat inap di rumah sakit (Singh et al., 2022). Menyikat gigi bersama dengan perawatan mulut standar memberikan keuntungan tambahan dalam pencegahan VAP pada pasien yang menjalani ventilasi mekanik. Menyikat gigi secara wajib, jika dimasukkan dalam perawatan mulut rutin, memberikan hasil yang lebih baik dalam hal penurunan insiden VAP, lama rawat inap di ICIU, dan angka kematian, selanjutnya jurnal kedua Intervensi pendidikan yang ditujukan kepada tenaga keperawatan dalam perawatan mulut berhasil mengurangi insiden VAP pada pasien dewasa yang terhubung dengan ventilator di ICU; meskipun penurunan ini tidak signifikan secara statistik, hasil ini secara klinis relevan bagi institusi, sehingga perlu dilanjutkan strategi pendidikan tentang kesehatan mulut yang telah dipelajari pada tenaga keperawatan ini (Kuribara et al., 2024).

Hasil dari jurnal ketiga didapatkan Studi ini mengamati adanya kesenjangan pengetahuan di antara perawat dari tiga institusi di India terkait perawatan higiene mulut pasien ICU (Peña et al., 2021). Pendidikan perawat dan penerapan langkah-langkah higiene mulut yang tepat untuk pasien yang diintubasi di lingkungan ICU merupakan kebutuhan yang esensial. Jurnal keempat mengatakan Terdapat variasi yang signifikan dalam penyediaan perawatan oral dan metode yang digunakan untuk pasien ICU yang diintubasi, dan studi ini mengungkapkan kurangnya kesepakatan dalam hal ini. Penilaian oral dilakukan dengan frekuensi yang lebih rendah menggunakan berbagai alat. Standar perawatan oral yang optimal dan penelitian lebih lanjut mengenai penyediaan perawatan oral sangat penting untuk mengatasi praktik yang relevan dengan pasien ini. Jurnal kelima dengan hasil Studi ini menyoroti variasi dalam praktik kebersihan mulut di unit perawatan intensif (ICU) dan menekankan pentingnya protokol perawatan standar serta pelatihan yang lebih baik bagi tenaga kesehatan (Kelly et al., 2023).

Jurnal keenam mengatakan bahwa Temuan studi kami mengungkapkan praktik perawatan mulut saat ini di ICU di Jepang. Secara khusus, sebagian besar ICU memberikan perawatan mulut tiga kali sehari dengan interval yang tidak teratur, dan hampir semua menggunakan sikat gigi sebagai alat umum untuk perawatan mulut. Hasil ini menunjukkan bahwa beberapa praktik perawatan mulut di ICU Jepang berbeda dengan praktik di ICU negara lain (Vucelić et al., 2024). Jurnal ketujuh Proyek praktik terbaik ini meningkatkan praktik profesional tenaga keperawatan dan meningkatkan kepatuhan terhadap praktik terbaik untuk kesehatan mulut pasien kritis (Bersaneti et al., 2025). Jurnal terakhir dengan hasil berupa Sebagian besar peserta (69,4%) belum pernah menerima pendidikan berkelanjutan atau pelatihan dalam perawatan mulut untuk pasien pasca operasi kanker mulut, dan hampir semua (98,8%) responden menyatakan preferensi mereka untuk menerima pelatihan dalam keterampilan perawatan mulut yang terstandar. Indikasi dan kontraindikasi (84,4%), alat (81,5%), dan obat kumur (80,9%) dalam perawatan mulut adalah hal-hal yang paling ingin dipelajari oleh responden. Sekitar tiga perempat perawat lebih memilih simulasi skenario sebagai metode pelatihan (Wei et al., 2022).

Hasil dari delapan jurnal dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi *oral hygiene* dengan larutan *povidone iodine* 1% ataupun larutan hexadol gargle, klorheksidin 0,2% dinilai efektif untuk mencegah kejadian Ventilator Associated Pneumonia (VAP) pada responden yang terpasang ventilator mekanik di ruang ICU. Larutan yang digunakan rata-rata memiliki kandungan antiseptik, miswak walaupun bahan alami juga memiliki kandungan antiseptik dan antibakteri. Antiseptik dan antibakteri adalah zat yang sangat berperan penting untuk menghambat pertumbuhan bakteri dimembran mukosa. Hal ini ditandai dengan tidak terlihat adanya penumpukan plak maupun sekret di rongga mulut pasien dan kebersihan mulut pasien dapat terjaga dengan baik.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil dari analisa delapan artikel yang terpilih sesuai dengan kriteria inklusi dari tahun 2021-2024 menunjukkan bahwa *Oral hygiene* terbukti efektif untuk menurunkan tingkat kejadian VAP pada pasien yang terpasang ventilator mekanik di ruang ICU, meskipun demikian perawatan mulut harus disesuaikan dengan kebutuhan pasien tidak boleh dilakukan dengan sembarangan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami sebagai penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi mulai dari mengidentifikasi masalah di pelayanan, mencari *evidence based practice nursing*, melakukan review, menuliskan manuskrip, dan mensubmit artikel publikasi ini, diantaranya yaitu CI akademik UMS, dan teman-teman seangkatan profesi Ners, serta orangtua kami tercinta. Semoga hasil review ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan menjadi ladang pahala bagi kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiman, A. K., Rayanti, R. E., & Natawirarindry, C. (2023). Peran Perawat Dalam Pemberian *Oral hygiene* Pada Pasien Tidak Sadar di Ruang ICU RSUD Kota Salatiga. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia (JIKI)*, 7(1), 16–35.
- Ayu, Y., & Estri, A. K. (2025). Analisis kesesuaian instrumen pengkajian kesehatan mulut Oral *Health Assessment Tool*. *Journal Health Education*, 1
- Bersaneti, M. D. R., Lobo, R. D., Brandão, T. B., Souza, R. C. S., & Poveda, V. de B. (2025). *Oral hygiene in critically ill patients at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil: a best practice implementation project*. *JBIC Evidence Implementation*, 23(1), 4–13. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000413>
- Damansyah, 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), 51.
- Giuliano, K. K., Penoyer, D., Middleton, A., & Baker, D. (2021). *Oral Care as Prevention for Nonventilator Pneumonia : A Four-Unit Cluster Randomized Study*. *American Journal of Nursing*, 121(6), 24–33.
- Hapsari, A. I., Rosyid, F. N., & Irianti, A. D. (2022). Efektifitas Thermo Terapy (Terapi Hangat) Untuk Meredakan Nyeri Dada Pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* (ACS). *Proceeding National Health Conference of Science, S*, 1, 20–28.
- Hudiyawati, D., & Nurlitasari, N. O. (2021). Pengaruh Paparan Cahaya Terang Terhadap Kondisi Fisiologis Pasien Yang Dirawat Di Ruang Icu. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 4(1), 42–53. <https://doi.org/10.32584/jikmb.v4i1.670>
- Kelly, N., Blackwood, B., Credland, N., Stayt, L., Causey, C., Winning, L., McAuley, D. F., Lundy, F. T., & El karim, I. (2023). *Oral health care in adult intensive care units: A national point prevalence study*. *Nursing in Critical Care*, 28(5), 773–780. <https://doi.org/10.1111/nicc.12919>
- Kuribara, T., Unoki, T., Yamakita, S., Hashimoto, N., Yoshino, Y., Sakuramoto, H., Aikawa, G., & Okamoto, S. (2024). *Nation-wide survey of oral care practice in Japanese intensive care units: A descriptive study*. *PLoS ONE*, 19(3), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0301258>
- Lande'eo, I. O., Tahir, T., Majid, A., & Ningrat, S. (2025). *Application of active and passive*

- warming to the patient with tongue reconstruction and frenuloplasty in PACU at the central operation theatre in Hasanuddin University Hospital: A case study. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 7, 182–187.
- Pangastuti, L. O. R., & Widodo, A. (2022). Pengaruh *Oral hygiene* Pada Tingkat Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* Pada Pasien. *Jurnal ilmiah Keperawatan*, 5(1), 168–183. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2012.03.001>
- Peña, M. S., Restrepo, L. A. O., Barrios Arroyave, F. A., & Suárez Brochero, O. F. (2021). *Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit*. *Investigación y Educación En Enfermería*, 39(3). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v39n3e06>
- Pitriani, L., & Pasaribu, Y. A. (2023). *Effect of Oral hygiene on Prevention Ventilator Associated Pneumonia (VAP) in The Intensive Room of The Hospital Granmed Lubuk Pakam in 2023*. *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)*, 6(1), 128–133. <https://doi.org/10.35451/jkf.v6i1.1883>
- Purnama, A., & Fikri, R. (2020). Perbandingan Efektifitas *Oral hygiene* Menggunakan Enzym Lactoperoxidase Dengan Chlorhexidine Dalam Pencegahan Vap Di Icu Rs. *Jurnal Surya Muda*, 2(1).
- Purnamasari, D., Yasin, N. M., & Andayani, T. M. (2025). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Empiris pada Pasien Sepsis di *Intensive Care Unit* RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *Jurnal Surya Medika (JSM)*, 1.
- Shidiq, N. A., Awaludin, S., & Kurniawan, A. (2021). Implementasi *Oral Care Hygiene* untuk Mengurangi Risiko *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* di *Ruang Intensive Care Unit (ICU)* Rumah Sakit Prof. *Journal of Bionursing*, 3(2), 113–121. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2021.3.2.97>
- 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*, 14(4). <https://doi.org/10.7759/cureus.23750>
- Utami, Y. W., & Kristinawati, B. (2022). *Oral hygiene* dalam Pencegahan Ventilator-Associated Pneumonia pada Pasien Kritis. *Faletehan Health Journal*, 9(02), 152–163. <https://doi.org/10.33746/fhj.v9i02.174>
- Vucelić, V., Bratić, V., Dubravka, N. V., Tambić Andrašević, A., Degoricija, V., Mihaljević, Z., Ramić, S., Piteša Košutić, I., Šimunović, L., Špiljak, B., & Brailo, V. (2024). *Understanding and Practices of Oral hygiene in the Intensive Care Units: Perspectives of Medical Staff at Two University Hospital Centers*. *Acta Stomatologica Croatica*, 58(1), 85–93. <https://doi.org/10.15644/asc58/1/8>
- Wei, X. J., Jing, M. J., Zhang, X. X., Li, C. P., & Li, L. M. (2022). *Nurses' practice and educational needs in oral care for postoperative patients with oral cancer in ICUs: a multicenter cross-sectional study*. *BMC Oral Health*, 22(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02426-5>
- Wulan, D. R., Kusumajaya, H., & Meilando, R. (2024). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* pada Pasien Kritis. *Altra Jurnal Keperawatan Holistik*, 1(1), 10–21.
- Wulandari, K. P., Haristiani, R., Setioputro, B., & Heri, S. (2024). *Effectiveness of oral hygiene, close suction, and head-up 30–45° as a VAP (Ventilator Associated Pneumonia) prevention bundle in patients using mechanical ventilators in the ICU of Prof. Dr. I. G. N. G. Ngoerah Hospital, Bali*. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Altruistik*, 7(1), 34–41.
- 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*. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12(12). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008367.pub4>