

PROGRAM PROFESI NERS PROGRAM PROFESI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS KUSUMA HUSADA SURAKARTA  
2023

**PENCEGAHAN VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) DENGAN  
ORAL HYGIENE TIAP 2-3 JAM MENGGUNAKAN CHLORHEXIDINE  
DI RUANG ICU RSUD dr. GONDO SUWARNO UNGARAN**

**Maya Santika Ubro<sup>1)</sup>, Dewi Suryandari<sup>2)</sup>**

**<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta**

**<sup>2)</sup>Dosen Program Profesi Ners Program Profesi Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Kusuma Husada Surakarta**

Email : [mayasantikau@gmail.com](mailto:mayasantikau@gmail.com)

**ABSTRAK**

*Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* adalah salah satu masalah pernapasan yang dapat dialami pasien berupa pneumonia setelah 48 jam atau lebih paska pasien diberikan bantuan bernapas melalui ventilasi mekanik. Pasien yang terpasang ventilasi mekanik memiliki resiko terkena infeksi atau penyakit iatrogenik seperti *Ventilator associated pneumonia (VAP)*. Untuk mencegah terjadinya VAP adalah dengan *oral hygiene* tiap 2-3 menggunakan *chlorhexidine*. *Oral Hygiene* adalah salah satu tindakan mandiri seorang perawat yang diperlukan untuk menjaga agar mulut terhindar dari infeksi, membersihkan dan menyegarkan mulut sedangkan *Chlorhexidine* adalah salah satu jenis antiseptik dan desinfektan yang mempunyai efek bakterisidal dan bakteriostatik terhadap bakteri gram positif dan gram negatif. Penelitian ini menggunakan studi kasus. Responden adalah pasien yang terpasang ventilasi mekanik dengan resiko VAP. Berdasarkan hasil studi kasus menunjukkan bahwa resiko infeksi berupa VAP tidak terjadi dimana *Oral* tetap terjaga selama pasien terpasang ventilasi mekanik. Kesimpulan : Pemberian *oral hygiene* tiap 2-3 menggunakan *chlorhexidine* efektif mencegah *Ventilator Associated Pneumonia (VAP)* pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik

Kata Kunci : *oral hygiene, chlorhexidine, VAP, ventilasi mekanik*

Daftar Pustaka : 17 (2017-2022)

PREVENTION OF VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) WITH ORAL  
HYGIENE EVERY 2-3 HOURS USING CHLORHEXIDINE IN THE ICU ROOM OF DR.  
GONDO SUWARNO UNGARAN HOSPITAL

Maya Santika Ubro<sup>1)</sup>, Dewi Suryandari<sup>2)</sup>

1) Students of the Nursing Professional Program, Faculty of Health Sciences, Kusuma Husada University, Surakarta

2) Lecture in the Nursing Professional Program. Faculty of Health Sciences, Kusuma Husada University, Surakarta

Email : [mayasantikau@gmail.com](mailto:mayasantikau@gmail.com)

### ABSTRACT

Ventilator Associated Pneumonia (VAP) is one of the respiratory problems that patients can experience in the form of pneumonia after 48 hours or more after the patient is given breathing assistance through mechanical ventilation. Patients who are fitted with mechanical ventilation are at risk of infection or iatrogenic diseases such as ventilator associated pneumonia (VAP). To prevent the occurrence of VAP is oral hygiene every 2-3 using chlorhexidine. Oral Hygiene is one of the independent actions of a nurse needed to keep the mouth protected from infection, clean and refresh the mouth while Chlorhexidine is one type of antiseptic and disinfectant that has bactericidal and bacteriostatic effects against gram-positive and gram-negative bacteria. This research uses case studies. The respondents were patients who were fitted with mechanical ventilation at risk of VAP. Based on the results of case studies show that the risk of infection in the form of VAP does not occur where the oral is maintained as long as the patient is installed with mechanical ventilation. Conclusion: Oral hygiene administration every 2-3 using chlorhexidine is effective in preventing Ventilator Associated Pneumonia (VAP) in patients who are installed with mechanical ventilation

Keywords: *oral hgyene, chlorhexidine, VAP, ventilasi mekanik*

Bibliography: 17 (2017-2022)

## PENDAHULUAN

Ventilator mekanik adalah upaya bantuan napas dengan alat bantu napas mekanik atau ventilator sebagai alat pengganti fungsi pompa dada yang mengalami kelelahan atau kegagalan (Mangku, 2019). Ventilasi mekanik sendiri merupakan alat di unit perawatan intensif care (ICU) yang digunakan untuk menunjang kebutuhan napas pasien melalui Endotracheal Tube (ETT) atau trakheostomi (Rizky, 2021). Pemasangan Ventilasi mekanik bila tidak ditunjang dengan perawatan yang tepat, maka dapat menyebabkan infeksi atau penyakit iatrogenik seperti *Ventilator associated pneumonia* (VAP).

*Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) merupakan salah satu masalah pernapasan yang dapat dialami pasien berupa pneumonia setelah 48 jam atau lebih pasca pasien diberikan bantuan bernapas melalui ventilasi mekanik. VAP disebabkan oleh bakteri, yang terbanyak adalah bakteri *Staphylococcus aureus*. (Da Collina, 2018; Kes, 2021 ; Burja, 2018). Peningkatan kejadian VAP berhubungan dengan terpasangnya ETT pada pasien. Salah satu tindakan keperawatan untuk mencegah terjadinya VAP adalah *oral hygiene*.

*Oral Hygiene* adalah salah satu tindakan mandiri seorang perawat yang diperlukan untuk menjaga agar mulut terhindar dari infeksi, membersihkan dan menyegarkan mulut (Ghofur, A, 2020). Selain itu, *oral hygiene* merupakan usaha untuk menjaga kebersihan rongga mulut, lidah dan gigi dari berbagai macam kotoran (Budi, 2018). *Oral hygiene* bertujuan untuk menurunkan kolonisasi bakteri di orofaring dan patogen penyebab VAP (Ory, 2018). Penggunaan antiseptik pada tindakan oral hygiene pada penderita dengan terasang ventilator mekanik dapat dilakukan dengan *chlorhexidine*. *Chlorhexidine* adalah salah satu jenis antiseptik dan desinfektan yang mempunyai efek bakterisidal dan bakteriostatik terhadap bakteri gram positif dan gram negatif (Mandalas e al., 2022)

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk mengetahui efektifitas *Oral Hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *Chlorhexidine* pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik Untuk mencegah *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP).

## METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian studi kasus. Penelitian studi kasus ini mengenai

salah satu subjek dengan masalah asuhan keperawatan pada Tn.M yang terpasang ventilasi mekanik. Metode penelitian menggunakan deskriptif dengan metode studi kasus. Fokus studi kasus penelitian ini yaitu pada pemberian oral hygiene tiap 2-3 jam menggunakan *Chlorhexidine* pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik di Ruang ICU RSUD dr. Gondo Suwarno Ungaran yang dilakukan pada tanggal 09 November 2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 09 November 2023 pukul 08.00 WIB, pasien Tn.T, usia 68 tahun, alamat Kab. Semarang. Dari riwayat pasien dipindahkan ke ruang ICU dengan penurunan kesadaran dengan diagnosa medis PPOK. pasien terpasang ventilasi mekanik. pemeriksaan fisik Keadaan umum dari Tn.M lemah, Kesadaran Sopor, GCS : E<sub>2</sub>M<sub>3</sub>V<sub>ett</sub>, hasil dari TD: 86/60mmHg, Nadi : 124x/menit, RR: 24x/menit, SpO<sub>2</sub> : 96%, S : 37,5 C, BC : + 280,25 dan setiap 2 jam sekali dilakukan *section*. Selain itu pasien juga diberikan terapi nebulizer.

Diagnosa keperawatan utama pada kasus ini adalah Resiko infeksi. Resiko infeksi yang dibuktikan dengan terpasang ventilasi mekanik sebagai resiko *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). Data yang mendukung diagnosa resiko infeksi pada Tn.M

yaitu terpasangnya ventilasi mekanik sebagai resiko VAP. Sesuai dengan data objektif tanda dan gejala pada SDKI.

Intervensi yang diberikan pada Tn.M yang terpasang ventilasi mekanik dengan resiko infeksi (D.0142). tujuan perencanaan keperawatan yang dilakukan pada Tn.T yaitu setelah dilakukan *oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *Chlorhexidine* maka tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil : tingkat infeksi menurun, sputum bewarna hijau menurun, kadar sel darah putih membaik. Implementasi yang diberikan selama 3 x 24 jam yaitu memonitor tanda dan gejala infeksi, mempertahankan teknik aseptik pada pasien berisiko tinggi (*Oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *chlorhexidine*). Tindakan *Oral hygiene* menggunakan *chlorhexidine* dilakukan selama 2-3 jam di ruang ICU. Setelah dilakukan tindakan pasien diobservasi kembali *oral hygiene* pasien terlihat bersih dan tidak bau, warna sputum yang keluar putih bening dan sedikit bahkan beberapa kali di *section* tidak ada, resiko infeksi menurun.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Widani, 2019) yang menunjukkan bahwa *oral hygiene* dengan *chlorhexidine* efektif menurunkan jumlah koloni bakteri dalam rongga mulut. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Azab dkk, 2019) yang menjelaskan angka kejadian VAP dapat diturunkan dengan bundle VAP, salah

satu komponen bundle VAP adalah penggunaan *chlorhexidine* untuk *oral hygiene* tiap 2-3 jam.

Evaluasi keperawatan berdasarkan studi kasus pada Tn.M yang terpasang ventilasi mekanik. Setelah dilakukan implementasi berupa *Oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *chlorhexidine* maka didapatkan warna sputum yang keluar putih bening dan sedikit bahkan beberapa kali di *section* tidak ada, resiko infeksi menurun

Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa *ventilator associated pneumonia* (VAP) dapat dicegah dengan *Oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *chlorhexidine*. Namun begitu sebaiknya bila pasien masih mengalami penurunan kesadaran dengan terpasang ventilasi mekanik dan belum mampu melakukan *oral hygiene* secara mandiri, maka tetap diterapkan *oral hygiene* untuk mencegah terjadinya resiko *ventilator associated pneumonia* (VAP). Hal ini sejalan dengan penelitian (Erwin, 2018) yang menyatakan bahwa semakin baik perawatan pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik maka semakin rendah resiko terkena infeksi nosokomial diantaranya adalah infeksi penggunaan ventilasi mekanik dan lebih umum dikenal *ventilator associated pneumonia*, karena pada perawatan *oral hygiene* dapat menjaga kontinuitas bibir,

mulut dan mukosa membran mulut, mencegah terjadi infeksi, dan melembabkan mukosa mulut dan bibir. Sehingga hasil penelitian ini menunjukkan *Oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *chlorhexidine* menurunkan resiko VAP.

## KESIMPULAN

Hasil pengkajian didapatkan masalah utama pencegahan *ventilator associated pneumonia* (VAP) pada Tn.M telah dilakukan langkah pertama pada pasien yang terpasang ventilasi mekanik dengan hasil data pengkajian dari data fokus yaitu keadaan umum dari Tn.M lemah, Kesadaran Sopor, GCS : E<sub>2</sub>M<sub>3</sub>V<sub>ett</sub>, hasil dari TD: 86/60mmHg, Nadi : 124x/menit, RR: 24x/menit, SpO<sub>2</sub> : 96%, S : 37,5 C, BC : + 280,25 dan setiap 2 jam sekali dilakukan *section*. Diagnosa keperawatan yang muncul pada Tn.M adalah hasil dari data yang diperoleh, maka peneliti merumuskan diagnosa keperawatan yaitu Resiko infeksi dibuktikan dengan terpasang ventilasi mekanik sebagai resiko VAP.

Intervensi yang diberikan yaitu Pencegahan infeksi (I.14539) dengan *oral hygiene* menggunakan *Chlorhexidine*. *oral hygiene* dilakukan tiap 2-3 jam dalam 1 *sift* selama 5-10 menit. Hasil yang didapatkan resiko infeksi menurun.

## SARAN

### a. Bagi Responden

Tindakan *Oral hygiene* tiap 2-3 jam menggunakan *chlorhexidine* dapat mencegah pasien beresiko mengalami *ventilasi associated pneumonia* (VAP)

### b. Bagi Rumah Sakit dan Tenaga Kesehatan

Dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan khususnya tindakan *oral hygiene* pada pasien di ruang ICU

## DAFTAR PUSTAKA

Afif Muttaqin, (2018). *Asuhan Keperawatan klien dengan gangguan sistem pernafasan*. Jakarta: Salemba Medika.

Azab, S.R. Dkk. (2019). *Combination of Ventilator Care Bundle and Regular Oral Care with Chlorhexidine was Associated with Reduction in Ventilator Associated Pneumonia*. <https://sciencedirect.com>.

Burja, S., Belec, T., Bizjak, N., Mori, J., Markota, A., & Sinkovič, A. (2018). *Efficacy of a bundle approach in preventing the incidence of ventilator associated pneumonia (VAP)*. *Bosnian Journal of Basic Medical Sciences*, 18(1), 105–109.

<https://doi.org/10.17305/bjbms.2017.2278>

Budi. (2018). *Menyehatkan Daerah Mulut*. Jogjakarta : Bukubiru

Da Collina, G. A., Tempestini-Horliana, A. C. R., da Silva, D. de F. T., Longo, P. L., Makabe, M. L. F., & Pavani, C. (2018). *Oral hygiene in intensive care unit patients with photodynamic therapy: Study protocol for randomised controlled trial*. *Trials*, 18(1), 1– 10. <https://doi.org/10.1186/s13063-017-2133-y>

Ghofur, A., 2020. *Buku Pintar Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Mitra Buku.

Kes, D., Aydin Yildirim, T., Kuru, C., Pazarlioglu, F., Ciftci, T., & Ozdemir, M. (2021). *Effect of 0.12% Chlorhexidine Use for Oral Care on Ventilator-Associated Respiratory Infections: A Randomized Controlled Trial*. *Journal of Trauma Nursing*, 28(4), 228–234. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000590>

Kidd, Edwina A.M, Sally Joyston-Bechal,( 2020). *Dasar-dasar Karies Penyakit dan Penanggulangannya*, Jakarta, EGC.

Kusumawardani, Endah.(2018). *Buruknya Kesehatan Gigi dan Mulut*. Yogyakarta: Siklus

Mangku, G., Senapathi, T.G., Wiryana, I.M., Sujana, I.B., Sinardja, K. 2019. *Buku*

- Ajar Ilmu Anestesia dan Reanimasi*. Jakarta: PT Indeks Permata Puri Media.
- Mandalas, H. Y., Viando, P. P., & Edinata, K. (2022). *Perbandingan Efektivitas Berkumur dengan Chlorhexidine dan Seduhan Teh Hijau (Camellia Sinensis) Terhadap Penurunan Indeks Plak Pasien Pengguna Alat Ortodontik Cekat*. *SONDE(SoundOfDentistry)*,7(1),9–17.  
<https://journal.maranatha.edu/index.php/sod/article/view/3461>
- Nurlita, D., (2018). *Pola Mikroorganisme Penyebab Ventilator Associated Pneumonia Dan Sensitivitasnya Terhadap Antibiotik Di Rsud Dr. H Abdoel Moeloek Bandarlampung, Bandar Lampung, Indonesia*
- Ory, J., Raybaud, E., Chabanne, R., Cosserant, B., Faure, J. S., Guérin, R., ... Traore, O. (2018). *Comparative Study of 2 Oral Care Protocols in Intensive Care Units*. *American Journal of Infection Control*, 45(3), 245–250.  
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.09.006>
- Purwanto, H. (2019). *Keperawatan Medikal Bedah II (I)*. Pusdik SDM Kesehatan.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia (SDKI)*. Edisi 1. Jakarta. Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2017). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*. Edisi 1. Jakarta. Persatuan Perawat Indonesia.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2017). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)*. Edisi 1. Jakarta. Persatuan Perawat Indonesia