

**PENGARUH ORAL HYGIENE TERHADAP PENCEGAHAN  
VENTILATOR ASSOCIATED PNEUMONIA (VAP) DI  
RUANGAN INTENSIF RUMAH SAKIT GRANDMED  
LUBUK PAKAM TAHUN 2023**

*Effect of Oral Hygiene on Prevention Ventilator Associated Pneumonia (VAP) in The Intensive Room of The Hospital Granmed Lubuk Pakam in 2023*

**PITRIANI<sup>1\*</sup>, LISMAWATI<sup>2</sup>, YOHANA ADELINA PASARIBU<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM

<sup>2,3</sup>AKADEMI KEPERAWATAN KESDAM I BUKIT BARISAN PEMATANGSIANTAR

JLN. SUDIRMAN NO.38 LUBUK PAKAM, KABUPATEN DELI SERDANG,  
SUMATERA UTARA – INDONESIA

\*email: [anipitri663@gmail.com](mailto:anipitri663@gmail.com)

DOI: 10.35451/jkf.v6i1.1883

**Abstrak**

Ventilasi mekanik di pakai untuk menyelamatkan kondisi pasien yang kritis di ruang Intensif, namun Penggunaan yang berkepanjangan menyebabkan peningkatan risiko infeksi dan berbagai komplikasi. Komplikasi potensial yang biasa terjadi adalah infeksi. Infeksi paling umum akibat pemasangan ventilasi mekanik adalah *Ventilator-Associated Pneumonia* (VAP). VAP merupakan penyebab utama mortalitas, morbiditas, dan memperpanjang durasi penggunaan ventilasi mekanik serta memperlama rawat inap sehingga meningkatkan biaya perawatan. Tujuan dari penelitian ini untuk melihat ada Pengaruh Tindakan *Oral Hygiene* Terhadap Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di ruangan Intensif Rs Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023. Jenis penelitian ini penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian *quasi experiment* dengan *pretest-posttest*. Sampel penelitian ada 35 *respondent*. Hasil penelitian yang didapatkan ada Pengaruh *Oral Hygiene* Terhadap Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di ruangan Intensif Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023 dengan nilai *P Value* 0,00 dimana nilai  $\alpha = 0,05$  dari hasil tersebut jika dibandingkan nilai  $P < \alpha$  maka  $H_0$  diterima. Diharapkan penelitian ini dapat membantu mengurangi rasa ketidaknyamanan pasien yang di intubasi dengan dilakukannya *oral hygiene*.

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

**Abstract**

*Mechanical ventilation is used to save the condition of critical patients in the intensive care unit, but prolonged use causes an increased risk of infection and various complications. The usual potential complication is infection. The most common infection resulting from mechanical ventilation is Ventilator-Associated Pneumonia (VAP). VAP is a major cause of mortality, morbidity, and extends the duration of use of mechanical ventilation and prolongs*

*hospitalization, thereby increasing treatment costs. The aim of this research is to see the effect of oral hygiene measures on preventing ventilator associated pneumonia (VAP) in the intensive care unit at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2023. This type of research is quantitative research using a quasi-experimental research design with pretest-posttest. The research sample was 35 respondents. The research results showed that there was an influence of oral hygiene on the prevention of ventilator associated pneumonia (VAP) in the intensive care unit at Grandmed Lubuk Pakam Hospital in 2023 with a P value of 0.00 where the value of  $\alpha = 0.05$  from these results if compared to the value of  $P < \alpha$  then  $H_a$  accepted It is hoped that this research can help reduce the discomfort of intubated patients by performing oral hygiene.*

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

## 1. PENDAHULUAN

Angka kejadian VAP di dunia cukup tinggi, bervariasi antara 9-27% dan angka kematiannya bisa melebihi 50%. Insiden pneumonia meningkat 3 kali sampai 10 kali pada penderita dengan ventilasi mekanik. Angka kejadian pneumonia nosokomial berkisar 5-10 kasus per 1000 pasien, angka kejadian meningkat 6-20 kali pada pasien yang terpasang ventilator, angka kematian berkisar 20-50%. Hal yang sama juga terjadi di Jepang dengan angka kejadian pneumonia nosokomial 5-10 kasus per 1000 pasien di Jepang, angka kejadian pneumonia karena pemasangan ventilator berkisar 20-30% (Risalt et al, 2022).

Di Amerika VAP merupakan penyebab kedua dari HAIs (*Healthcare-Associated Infections*) dan 25% dari kejadian infeksi di ICU. Sedangkan di Eropa VAP adalah infeksi nosokomial paling sering nomor dua setelah infeksi saluran kemih. Angka kematian kasar akibat pneumonia di Asia mencapai 30 – 70% dan secara spesifik pneumonia yang diakibatkan karena penggunaan ventilasi mekanik berkisar 33 – 50% dari data pneumonia di ICU (Eli indawati, 2019).

Pasien kritis dengan intubasi dan menggunakan ventilator dalam jangka waktu lama di ICU beresiko terjadi

infeksi nosokomial yang disebut *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP). *Ventilator-associated Pneumonia* (VAP) merupakan salah satu HAIs atau infeksi nosokomial yang sering ditemukan di Rumah Sakit dan merupakan suatu infeksi pneumonia yang terjadi setelah 48 jam pemakaian ventilator mekanis baik pipa endotracheal maupun maupun tracheostomy (Kemenkes RI, 2017).

Pasien mengalami VAP maka akan memperpanjang waktu perawatan di ICU dan berhubungan erat dengan tingginya angka morbiditas dan mortalitas pasien dengan angka kematian mencapai 40 – 50% dari total penderita. VAP pada pasien yang sedang mendapatkan perawatan menggunakan ventilator mekanik sebesar 22,8%, kemudian sekitar 86% merupakan kasus infeksi nosokomial. Ada sekitar 157.000 pasien di ICU mengalami kejadian VAP selama melakukan perawatan di ruang ICU (Lifani Ogi restu Pangastuti, 2021).

Pneumonia merupakan radang parenkim paru yang disebabkan oleh mikroorganisme termasuk bacteria, mikrobakteria. Faktor pencetusnya dapat ditemukan dirumah sakit. Pneumonia pada pejamu yang mengalami luluh imun, dan pneumonia aspirasi. Gejala-gejala yang ditemukan pada pasien dengan penyakit

pneumonia di antaranya, sesak hemopitsis. Sesak nafas dan ronki pada umumnya sering ditemukan (Nadya Yuniandita, 2020).

Tindakan *oral hygiene* pada pasien yang menggunakan ventilasi mekanik dikaitkan dengan penurunan insidens VAP jika dibanding dengan pasien yang tidak mendapatkan perawatan ini. Beberapa preparat antiseptik yang banyak digunakan untuk perawatan mulut meliputi klorheksidin, iodine povidone, hidrogen peroksida, dan Listerine. (Ardana Tri Arianto et al, 2021).

## 2. METODE

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain yang digunakan adalah *one group pretest – posttest*, dimana dalam rancangan ini tidak ada kelompok pembanding atau kontrol, tetapi sudah dilakukan observasi (*pretest*) yang memungkinkan peneliti dapat melihat perubahan yang terjadi setelah adanya Tindakan yang dilakukan (*posttest*) (Notoadmojo, 2012 dalam Yuli wahyu Utami 2022). Riset ini juga telah layak etik dengan nomor surat 037.D/KEP-MLP/X/2023 yang diperoleh dari Komite Etik Penelitian (KEP) di Institut Kesehatan Medistra Lubuk Pakam.

Teknik penelitian menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 35 responden, kriteria sampel yaitu pasien yang terpasang ventilator dan di rawat di ruangan intensif. Lokasi penelitian di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam, penelitian dilakukan dimulai dari bulan januari sampai bulan Juni tahun 2023. Analisa data yang didapat ada pengaruh pemberian Tindakan *oral hygiene* terhadap pencegahan VAP di ruangan intensif Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam tahun 2023. *Instrument* yang digunakan adalah lembar observasi.

## 3. HASIL

Responden dalam penelitian ini berjumlah 35 orang pasien yang dirawat di Ruang Intensif Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam yang memenuhi syarat menjadi responden dengan ketentuan yang telah dibuat. Distribusi *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) sebelum dilakukan *oral hygiene* pada pasien kritis intensif terdiri atas kategori terjadi atau tidak terjadi. Responden didistribusikan berdasarkan frekuensi dan persentasenya seperti yang ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi VAP sebelum dilakukan tindakan *oral hygiene* pada pasien kritis

VAP	F	%
Terjadi	25	71,4
Tidak terjadi	10	28,6
Total	35	100,0

Tabel menjelaskan bahwa mayoritas responden dengan VAP sebelum dilakukan *oral hygiene* pada pasien kritis intensif didapatkan hasil terjadi pada 25 responden (71,4%), dan tidak terjadi pada 10 responden (28,6%) sebelum dilakukannya *oral hygiene* pada pasien kritis di ruangan intensif di rumah sakit grandmed. Sementara distribusi VAP setelah dilakukan tindakan *oral hygiene* pada pasien kritis ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi VAP setelah dilakukan tindakan *oral hygiene* pada pasien kritis

VAP	F	%
Tidak Terjadi	35	100,0
Total	35	100,0

Berdasarkan tabel menunjukkan bahwa dari 35 responden, didapatkan mayoritas responden dengan tidak terjadi pada 35 respondent (100,0%) *ventilator associated pneumonia*

(VAP) setelah dilakukan oral *hygiene* pada pasien kritis intensif di rumah sakit grandmed. Data *pre-post test* dan *p-value* ditampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi VAP Sebelum dan Sesudah Dilakukan Oral *Hygiene* Pada Pasien Kritis

Pre-Post	VAP		<i>p-value</i>
	Tidak Terjadi (71,4%) – Terjadi (28,6%)		
Mean	SD	Upper	Lower
,71429	,45835	,55684	,871172
			0,00

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat dari 35 responden didapatkan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) sebelum dilakukannya oral *hygiene* yaitu tidak terjadi (71,4%), dan terjadi 10 respondent (28,6%). Dan sesudah dilakukan tindakan didapatkan hasil tidak terjadi pada 35 respondent (100,0%). Hasil rata-rata (mean different) *Ventilator associated pneumonia* (VAP) sebelum dan sesudah dilakukannya oral *hygiene* dengan nilai  $t = 9,220$ . Nilai *P Value* 0,00 dimana nilai  $\alpha = 0,05$  dari hasil tersebut jika dibandingkan nilai  $P < \alpha$  maka  $H_0$  diterima yaitu ada Pengaruh Oral *Hygiene* Terhadap Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di ruangan Intensif Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023.

#### 4. PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil yang didapat menunjukkan bahwa dari 35 responden, didapatkan mayoritas responden dengan *ventilator associated pneumonia* (VAP) sebelum dilakukan oral *hygiene* pada pasien kritis intensif didapatkan hasil terjadi pada 25 respondent (71,4%), dan tidak terjadi pada 10 respondent (28,6%) sebelum dilakukannya oral *hygiene* pada pasien kritis intensif di rumah sakit grandmed.

Ventilator mekanik merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengambil alih fungsi pernafasan karena suatu akibat tertentu terhadap suatu penyakit. Ventilator merupakan alat bantu pernafasan bertekanan positif atau negatif yang membuat aliran udara terkontrol pada jalan nafas pasien sehingga mampu mempertahankan dan memperbaiki ventilasi dan pemberian oksigen dalam jangka waktu lama (Nadya Yuniandita, 2020).

VAP terjadi sebab kolonisasi dari saluran pernafasan dan pencernaan yaitu dengan adanya selang *endo tracheal tube* (ETT) yang dapat menjadi jalan masuk ke saluran nafas bagian bawah dan *naso gastric tube* (NGT) sebagai rute untuk bertranslokasi dari saluran cerna ke orofaring dan menjelajah ke saluran nafas (Ardana, 2021).

Dari penelitian Pangastuti, Arif Wibowo (2021) menyatakan bahwa perawatan mulut atau oral *hygiene* dapat dilakukan pada pasien yang terpasang ventilator mekanik yang tujuannya untuk meminimalkan resiko VAP.

Oral *hygiene* dianggap penting untuk pencegahan VAP yang dapat mengurangi tingkat infeksi yang dapat mengurangi infeksi saluran pernafasan

akibat kolonisasi mikroba. *Oral hygiene* merupakan Tindakan pencegahan infeksi *nosocomial* berupa Pneumonia melalui pemberian antiseptic oral (Jones et al., 2012 dalam Kusaly, Risalt Defyanto et al, 2022).

*Oral hygiene* merupakan alternatif untuk mengurangi residu cairan mulut dan mencegah risiko terjadinya VAP pada pasien yang terpasang ventilator. Kebersihan mulut dengan *antiseptic oral* dapat mengurangi pertumbuhan bakteri didalam mulut. Hal ini dapat mencegah kolonisasi bakteri pada saluran nafas dan mengurangi potensi untuk terjadi VAP (Aryanti et al 2018).

Menurut asumsi peneliti bahwa dilakukannya tindakan *oral hygiene* bertujuan untuk memberikan kelembaban mukosa mulut pasien, memberikan Kesehatan jaringan mulut dan meminimalkan perkembangan *mucositis*. Karena air liur memberikan efek mekanis dan imunologis untuk menghilangkan pathogen yang mengkolonisasi orofaring (A gupta, 2016).

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diperoleh hasil setelah dilakukan *oral hygiene* pada pasien yang di rawat di ruangan intensif yang terpasang ventilator hasil uji statistiknya didapatkan nilai  $p= 0,001$  yang artinya ada Pengaruh *Oral Hygiene* Terhadap Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) di ruangan Intensif Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam Tahun 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

Agupta, (2016). Peran perawatan mulut untuk mencegah VAP pada pasien dengan ventilasi mekanis.  
Ardana Tri Arianto, et al (2021). Perbedaan Efektivitas Iodine Povidone 1% dengan Listerine sebagai Preparat Perawatan Mulut terhadap Pencegahan *Ventilator Associated Pneumonia*. Jurnal

- Anestesi Perioperatif.  
Aryanti, P.R., Agustina, D.M., Dyah, T., 2018. Pengetahuan Dan Sikap Perawat Tentang Pelaksanaan Oral Hygiene Pada Pasien Terpasang Ventilator Mekanik. J. Keperawatan STIKES Suaka Insa. 3, 1–7.  
Eli Indawati, (2019). Efektifitas Kebersihan Mulut Menggunakan Larutan Klorheksidin Terhadap Pencegahan Pneumonia pada Pasien dengan Penggunaan Ventilator. Jurnal Antara Keperawatan vol 2 No 3 tahun 2019.  
Kemenkes RI. (2017). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Infeksi Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan.  
Kusaly, Risalt Defyanto et al (2022). Studi Literatur: Pengaruh Oral Hygiene Terhadap Pencegahan Kejadian *Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) Di Ruang ICU. Jurnal Keperawatan Indonesia Timur (*East Indonesian Nursing Journal*)  
Lifani Ogi Restu Pangastuti, (2021). Pengaruh Oral Hygiene Pada Tingkat Kejadian Ventilator Associated Pneumonia Pada Pasien. Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia ISSN: 2580-3077 Vol 5, No 1, 2021.  
Nadya Yuniandita, (2020). Prosedur Pencegahan Terjadinya Ventilator-Associated Pneumonia (VAP) di Ruang Intensive Care Unit (ICU) : A Literature Review.  
Notoadmodjo, (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. Penerbit Jakarta Rineka Cipta 2018.  
Pangastuti. Arif Wibowo (2021), Pengaruh Oral Hygiene Pada Tingkat Kejadian Ventilator Associated Pneumonia Pada Pasien. Jurnal Ilmiah Keperawatan Indonesia ISSN: 2580-3077. Vol 5, No 1, 2021.  
Risalt Defyanto Kusaly, (2022). Studi Literatur: Pengaruh Oral Hygiene Terhadap Pencegahan Kejadian

*Ventilator Associated Pneumonia* (VAP) Di Ruang ICU. Jurnal Keperawatan Indonesia Timur (East Indonesian Nursing Journal).

- Rahmawati. (2014). Angka Kejadian Pneumonia Pada Pasien Sepsis di ICU RSUP Dr. Kariadi Semarang. Jurnal Medika Muda UNDIP Semarang Vol 3, No 1 (2014). Diakses melalui: <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/7728/7487> pada tanggal 23 September 2015.
- Yuli wahyu utami, (2022). Oral Hygiene dalam Pencegahan *Ventilator-Associated Pneumonia* pada Pasien Kritis. Faletahan Health Journal, 9 (2) (2022) 152-163 [www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ](http://www.journal.lppm-stikesfa.ac.id/ojs/index.php/FHJ) ISSN 2088-673X | e-ISSN 2597-8667.