



**TERAPI MADU SEBAGAI UPAYA UNTUK MENJAGA KEBERSIHAN MULUT  
DAN KELEMBAPAN BIBIR PADA PASIEN DENGAN VENTILATOR MEKANIK:  
STUDI KASUS**

**Kinanti<sup>1</sup>, Arif Wahyu Setyo Budi<sup>1\*</sup>, Nurfaizah<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantitro, Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183, Indonesia

<sup>2</sup>RSUD dr. Tjitrowardojo Purworejo, Jl. Jenderal Sudirman No.60, Dopleng, Purworejo, Jawa Tengah 54114, Indonesia

\*[arif.wahyu@umy.ac.id](mailto:arif.wahyu@umy.ac.id)

**ABSTRAK**

Penggunaan ventilator dalam perawatan pasien di bangsal Intensive Care Unit (ICU) dapat meningkatkan risiko infeksi, termasuk komplikasi pada kebersihan mulut. Salah satu cara untuk menjaga kebersihan mulut dan kelembapan bibir pada pasien ventilator adalah dengan pemberian madu. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efek madu terhadap kebersihan oral pasien ventilator di ICU. Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan kuantitatif di RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo, pada tanggal 29 April hingga 1 Mei 2025. Subjek penelitian terdiri dari dua pasien ICU yang menggunakan ventilator lebih dari 48 jam dan memenuhi kriteria inklusi. Madu dioleskan pada mukosa oral pasien dua kali sehari selama empat hari berturut-turut. Pengukuran kebersihan oral menggunakan Beck Oral Assessment Scale (BOAS). Analisis data yang dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan skor BOAS sebelum dan setelah pemberian madu. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kebersihan oral dan kelembapan bibir pada pasien setelah diberikan terapi tambahan berupa pemberian madu, yang tercermin dari penurunan skor BOAS. Kesimpulan dari penelitian ini, pemberian madu pada pasien ventilator dapat meningkatkan kebersihan mulut dan dapat dipertimbangkan sebagai alternatif intervensi dalam perawatan kebersihan mulut di ICU.

Kata kunci: kebersihan oral; madu; ventilator

***EVIDENCE-BASED APPLICATION OF HONEY THERAPY FOR ORAL HYGIENE  
AND LIP MOISTURE MAINTENANCE IN MECHANICALLY VENTILATED  
PATIENTS: A CASE STUDY***

***ABSTRACT***

*Mechanical ventilation in intensive care unit (ICU) patients increases the risk of hospital-acquired infections, including complications related to oral hygiene and lip dryness. Maintaining oral hygiene and lip moisture is essential to prevent further complications in critically ill patients. Honey, known for its natural antibacterial and moisturizing properties, may serve as an effective alternative intervention. This study aimed to describe the effect of honey therapy on oral hygiene and lip moisture in mechanically ventilated patients. A descriptive case study with a quantitative approach was conducted at Dr. Tjitrowardojo Regional Hospital, Purworejo, from April 29 to May 1, 2025. Two ICU patients who had been on mechanical ventilation for more than 48 hours and met the inclusion criteria were included. Honey was applied to the patients' oral mucosa twice daily for four consecutive days. Oral hygiene was assessed using the Beck Oral Assessment Scale (BOAS), and data were analyzed descriptively by comparing BOAS scores before and after the intervention. The results showed improvements in oral hygiene and lip moisture, indicated by a reduction in BOAS scores following honey application. In conclusion, honey therapy may be considered a supportive intervention to maintain oral hygiene and lip moisture in mechanically ventilated ICU patients.*

*Keywords: honey; oral hygiene; ventilator*

## **PENDAHULUAN**

Ventilator mekanik merupakan alat yang krusial dalam perawatan intensif, digunakan untuk mendukung pernapasan pasien yang mengalami gangguan pernapasan akut maupun kronis. Di seluruh dunia, lebih dari 3 juta pasien membutuhkan ventilator setiap tahun di Unit Perawatan Intensif (ICU), dan angka ini diperkirakan terus meningkat seiring dengan bertambahnya populasi pasien dengan penyakit kritis (Adini et al., 2018). Meskipun ventilator sangat vital dalam mempertahankan kehidupan pasien kritis, penggunaannya tetap membawa risiko tertentu. Salah satu komplikasi yang umum terjadi adalah Ventilator-Associated Pneumonia (VAP), yakni infeksi paru-paru yang timbul setelah penggunaan ventilator lebih dari 48 jam. Infeksi ini disebabkan oleh perpindahan bakteri dari mulut ke saluran napas bawah, yang kemudian mengkolonisasi paru-paru. Penelitian menunjukkan bahwa VAP dapat meningkatkan angka kesakitan, kematian, serta memperpanjang lama perawatan di unit perawatan intensif (ICU) (Amiri et al., 2020).

Global burden of disease (GBD) memperkirakan bahwa VAP menjadi salah satu penyebab utama kematian dan komplikasi pada pasien yang dirawat di ICU. Di beberapa rumah sakit, insiden VAP dilaporkan mencapai 10 hingga 20% dari seluruh pasien yang terpasang ventilator (Adini et al., 2018). Di Indonesia, data yang tersedia menunjukkan angka yang signifikan terkait kejadian VAP, dengan peran utama kebersihan mulut yang buruk sebagai faktor risiko utama. Kebersihan mulut yang tidak terjaga dapat menyebabkan kolonisasi bakteri patogen, yang memperburuk kondisi klinis pasien dan berisiko menyebabkan infeksi saluran pernapasan bawah (Sumara et al., 2021). Salah satu solusi yang banyak diteliti untuk mencegah VAP adalah perawatan kebersihan mulut yang optimal. Pasien yang terhubung dengan ventilator sering kali mengalami penurunan salivasi dan ketidakmampuan untuk menjaga kebersihan mulut secara mandiri, yang menyebabkan penumpukan bakteri di rongga mulut. Untuk itu, perawatan kebersihan mulut yang intensif sangat penting untuk mengurangi jumlah bakteri patogen yang berkembang biak di rongga mulut (Rizky Amalia Shidiq et al., 2021). Di ruang ICU, tindakan pencegahan terhadap VAP umumnya melibatkan penggunaan antiseptik mulut seperti chlorhexidine untuk mengurangi jumlah bakteri. Namun, penggunaan chlorhexidine sering dikaitkan dengan efek samping seperti perubahan rasa, iritasi, dan rasa tidak nyaman di mulut pasien (Ames et al., 2011). Oleh karena itu, pencarian alternatif yang lebih alami dan aman menjadi semakin relevan.

Salah satu alternatif yang menjanjikan dalam perawatan kebersihan mulut pada pasien ventilator adalah penggunaan madu. Madu telah dikenal sejak zaman kuno sebagai bahan alami dengan berbagai manfaat kesehatan, terutama karena sifat antibakteri, anti-inflamasi, dan penyembuhannya. Penelitian yang dilakukan oleh Adini et al. (2018) menunjukkan bahwa madu dapat secara signifikan mengurangi kolonisasi bakteri patogen di rongga mulut pasien yang terpasang ventilator, sehingga membantu mencegah terjadinya VAP (Adini et al., 2018). Madu memiliki senyawa aktif seperti peroksida hidrogen, flavonoid, dan asam fenolik yang dapat menghambat pertumbuhan berbagai jenis bakteri patogen yang biasa ditemukan di rongga mulut pasien ICU (Amiri et al., 2020).

Selain itu, madu juga dapat menjaga kelembapan rongga mulut, yang sangat penting bagi pasien ventilator yang sering kali mengalami kekeringan mulut dan iritasi akibat penggunaan ventilator. Penggunaan madu dalam kebersihan mulut juga dapat meningkatkan kenyamanan pasien. Ketidaknyamanan mulut seperti mulut kering, sariawan, atau iritasi pada pasien ventilator sering kali memperburuk kualitas hidup pasien. Dengan sifat humektannya, madu dapat membantu melembapkan rongga mulut dan mengurangi rasa kering atau peradangan pada selaput lendir mulut (Deglovic et al., 2022). Selain itu, madu juga dapat mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses penyembuhan luka di rongga mulut akibat iritasi atau tekanan

mekanik dari alat ventilator. Penelitian oleh Amiri et al. (2020) membandingkan efektivitas madu 12,5% dengan chlorhexidine 0,2% dalam mengurangi kolonisasi bakteri orofaringeal pada pasien ventilator dan menemukan bahwa madu memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menekan pertumbuhan bakteri (Amiri et al., 2020). Selain itu, madu juga lebih aman dan lebih alami dibandingkan dengan produk kimia lainnya, yang menjadikannya pilihan yang lebih menarik dalam perawatan kebersihan mulut di ICU. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa madu dapat membantu mengurangi ketidaknyamanan mulut yang sering dialami oleh pasien ventilator, seperti yang dibuktikan dalam penelitian oleh Adini et al. (2018) dan Sumara et al. (2021) (Adini et al., 2018); (Sumara et al., 2021).

Di Indonesia, penggunaan madu dalam perawatan kebersihan mulut pada pasien ICU masih jarang dilakukan, meskipun terdapat bukti kuat dari berbagai penelitian internasional mengenai efektivitas madu dalam mengurangi risiko infeksi dan meningkatkan kenyamanan pasien. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih dalam untuk mengeksplorasi efektivitas madu sebagai terapi alternatif dalam perawatan mulut pasien ventilator di ruang ICU. Perawatan mulut dengan menggunakan madu dipilih karena madu memiliki banyak manfaat, tidak menimbulkan efek samping yang serius, dan memiliki rasa yang dapat diterima oleh sebagian besar pasien. Selain itu, madu dikenal luas sebagai bahan alami yang juga memiliki nilai budaya dan keagamaan, termasuk dalam ajaran Islam sebagaimana tercantum dalam Al-Qur'an. Dari aspek ekonomi, madu relatif mudah diperoleh dan telah lama dipercaya memiliki berbagai khasiat yang mendukung kesehatan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efek terapi madu terhadap kebersihan mulut dan kelembapan bibir pada pasien yang menggunakan ventilator mekanik di ruang ICU.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan efek madu terhadap kebersihan oral pada pasien yang menggunakan ventilator di ruang Intensive Care Unit (ICU). Penelitian dilaksanakan di ICU RSUD Dr. Tjitrowardojo Purworejo pada tanggal 29 April hingga 1 Mei 2025. Subjek penelitian terdiri dari dua pasien yang dirawat di ICU dan menggunakan ventilator. Pemilihan sampel menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria inklusi yaitu pasien yang menggunakan ventilator minimal 48 jam, tidak memiliki alergi terhadap madu, serta dalam kondisi stabil dan tanpa luka di mukosa mulut. Intervensi dilakukan dengan mengoleskan madu secara tipis (sekitar 1–2 ml) pada mukosa oral menggunakan kapas steril sebanyak dua kali sehari selama empat hari berturut-turut, sesuai dengan prosedur oral care standar yang berlaku di rumah sakit. Jenis madu yang digunakan merupakan madu murni yang telah melalui uji kelayakan konsumsi. Pengukuran kondisi kebersihan mulut dilakukan menggunakan Beck Oral Assessment Scale (BOAS), yang menilai enam komponen: bibir, mukosa, gusi, lidah, saliva, dan suara. Skor BOAS diambil pada hari ke-0 (sebelum intervensi) dan diulang setiap hari hingga hari ke-4 untuk menilai perubahan kondisi pasien. Data dianalisis secara deskriptif dengan menghitung rata-rata skor BOAS harian dan membandingkan hasil sebelum dan sesudah intervensi.

Pengukuran kebersihan oral dilakukan menggunakan Beck Oral Assessment Scale (BOAS) yang menilai kondisi bibir, mukosa, gusi, lidah, dan saliva. Skor BOAS diambil sebelum dan sesudah intervensi pada hari pertama dan keempat untuk menilai perubahan kondisi kebersihan mulut pasien. Analisis data dilakukan dengan menghitung rata-rata skor BOAS pada tiap waktu pengukuran dan membandingkan skor sebelum dan setelah intervensi. Penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel yang menggambarkan perubahan skor. Untuk menjaga keabsahan hasil penelitian, pengecekan dan verifikasi data dilakukan oleh dua

peneliti independen, yang memastikan objektivitas dan konsistensi dalam pengumpulan dan analisis data.

## HASIL

Tabel 1.  
Karakteristik Demografi Pasien

	Usia	Jenis Kelamin	Dignosa Keperawatan	Ventilator (Hari ke-)
Pasien I	83 Tahun	Perempuan	Bersihan jalan napas tidak efektif	5
Pasien II	54 Tahun	Laki-laki	Bersihan jalan napas tidak efektif	3

Tabel 1, menyajikan karakteristik demografi dan kondisi klinis dari dua pasien yang menjadi subjek penelitian. Pasien pertama merupakan seorang perempuan berusia 83 tahun yang didiagnosis dengan bersihan jalan napas tidak efektif, serta mulai menggunakan ventilator pada hari ke-5. Sementara itu, pasien kedua, seorang laki-laki berusia 54 tahun, memiliki diagnosis keperawatan yang serupa, dan mulai menggunakan ventilator pada hari ke-3.

Tabel 2.  
Penilaian BOAS (Beck Oral Assessment Scale)

No.	Nama Pasien	Skor BOAS					Keterangan
		Hari 0	Hari 1	Hari 2	Hari 3	Hari 4	
1.	Ny. T	15	10	10	5	5	Peningkatan kenyamanan
2.	Tn. S	14	10	10	6	5	Peningkatan kenyamanan

Tabel 2, menunjukkan hasil penilaian skor BOAS (Beck Oral Assessment Scale) untuk kedua pasien yang dilakukan selama lima hari berturut-turut, untuk menilai status kebersihan mulut mereka. Pada Ny. T, skor BOAS pada hari ke-0 tercatat sebesar 15, yang menurun menjadi 10 pada hari ke-1 dan ke-2, kemudian lebih lanjut turun menjadi 5 pada hari ke-3 dan ke-4. Penurunan skor ini mengindikasikan adanya peningkatan kondisi kebersihan mulut pasien yang seiring waktu semakin membaik. Skor yang lebih rendah mencerminkan penurunan ekspresi ketidaknyamanan atau masalah kebersihan mulut yang lebih baik. Pada Tn. S, skor BOAS pada hari ke-0 adalah 14, yang kemudian turun menjadi 10 pada hari ke-1 dan ke-2, 6 pada hari ke-3, dan akhirnya tercatat 5 pada hari ke-4. Penurunan skor ini juga menunjukkan adanya peningkatan kondisi kebersihan mulut pada pasien yang lebih baik seiring berjalannya waktu. Dengan penurunan skor BOAS yang konsisten pada kedua pasien, dapat disimpulkan bahwa intervensi dalam meningkatkan kebersihan mulut memberikan hasil yang positif pada pasien ventilator, yang ditunjukkan dengan penurunan skor ketidaknyamanan terkait kebersihan mulut. Secara keseluruhan, hasil dari kedua tabel ini menunjukkan bahwa kedua pasien mengalami penurunan skor BOAS yang signifikan, yang mengindikasikan adanya peningkatan kondisi kebersihan mulut dan kenyamanan. Ini menunjukkan bahwa tindakan intervensi dalam perawatan kebersihan mulut pada pasien ventilator dapat secara efektif mengurangi ketidaknyamanan dan meningkatkan kenyamanan pasien selama perawatan intensif.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi kebersihan rongga mulut dan kelembapan bibir pada pasien dengan ventilator mekanik setelah diberikan terapi madu sebagai intervensi. Penurunan skor BOAS yang signifikan pada pasien Ny. T dan Tn. S selama penggunaan ventilator menunjukkan bahwa perawatan kebersihan mulut berbasis madu dapat meningkatkan kenyamanan pasien yang terintubasi. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan dari Amiri et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan madu dalam perawatan mulut dapat mengurangi kolonisasi bakteri orofaringeal pada pasien yang menggunakan ventilator. Dengan mengurangi bakteri yang berkembang di mulut, penggunaan madu berpotensi mencegah infeksi saluran napas yang dapat meningkatkan ketidaknyamanan pasien, serta menurunkan risiko ventilator-associated pneumonia (VAP). Penurunan skor

BOAS pada kedua pasien dalam penelitian ini juga mendukung hasil penelitian yang menyatakan bahwa perawatan mulut menggunakan madu efektif dalam mencegah VAP pada pasien yang menggunakan ventilator. Madu memiliki sifat antimikroba yang dapat mengurangi infeksi dan memperbaiki kondisi mulut pasien ventilator (Sugianto & Ilyas, 2013). Dengan kebersihan mulut yang terjaga dengan baik, pasien cenderung mengalami kenyamanan lebih, seperti yang terlihat dari penurunan skor BOAS pada hari-hari setelah intervensi. Perawatan kebersihan mulut yang menggunakan madu sebagai bahan utama tidak hanya berkontribusi pada penurunan VAP, tetapi juga memberikan manfaat signifikan terhadap kenyamanan pasien ventilator. Cho et al. (2024) mengungkapkan bahwa penggunaan madu sebagai bagian dari perawatan mulut dapat mengurangi ketidaknyamanan pada pasien yang menjalani perawatan jangka panjang dengan ventilator. Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa dengan perawatan mulut yang lebih baik, kenyamanan pasien dapat meningkat, yang tercermin dalam skor BOAS yang semakin menurun seiring berjalannya waktu.

Namun demikian, meskipun penggunaan madu dalam perawatan mulut pada pasien ventilator terbukti efektif meningkatkan kenyamanan, beberapa faktor lain seperti durasi penggunaan ventilator dan jenis ventilator yang digunakan mungkin tetap memengaruhi tingkat kenyamanan pasien. Rizky Amalia Shidiq et al. (2021) menunjukkan bahwa meskipun kebersihan mulut terjaga dengan baik, faktor-faktor lain yang terkait dengan ventilasi mekanik dan kondisi umum pasien masih dapat berkontribusi pada tingkat ketidaknyamanan yang dialami oleh pasien. Secara keseluruhan, perawatan kebersihan mulut berbasis madu menunjukkan hasil yang positif dalam mengurangi ketidaknyamanan pada pasien ventilator, sebagaimana tercermin dalam penurunan skor BOAS. Penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih besar dan kontrol lebih ketat dibutuhkan untuk lebih memahami hubungan antara kebersihan mulut dan kenyamanan pasien ventilator, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi hasil tersebut.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan dari hasil studi kasus, dapat disimpulkan bahwa pemberian madu pada mukosa oral pasien yang menggunakan ventilator di ICU dapat meningkatkan kebersihan oral, yang tercermin dari penurunan skor BOAS pada hari keempat setelah intervensi. Meskipun penelitian ini melibatkan jumlah sampel yang terbatas, hasil yang diperoleh memberikan indikasi positif bahwa madu dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam perawatan kebersihan mulut pada pasien yang menggunakan ventilator dalam jangka waktu lama. Dengan demikian, madu dapat menjadi intervensi tambahan yang efektif dalam mengurangi risiko komplikasi oral pada pasien ventilator.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adini, S., Santoso, B., Sarkum, & Sudirman. (2018). The Comparison Of The Effect Of Honey And Chlorhexidine In Preventing Ventilator Associated Pneumonia In Patients On Mechanical Ventilator. *Belitung Nursing Journal*, 4(2), 161–167. <https://doi.org/10.33546/bnj.355>
- Ames, N. J., Sulima, P., Yates, J. M., McCullagh, L., Gollins, S. L., Soeken, K., & Wallen, G. R. (2011). Effects of systematic oral care in critically ill patients: A multicenter study. *American Journal of Critical Care*, 20(5). <https://doi.org/10.4037/ajcc2011359>
- Amiri, H., Ramezani-Badr, F., Sigari, N., & Nasser, K. (2020). Comparative Efficacy Of Honey 12.5% And Chlorhexidine 0.2% Mouthwashes On The Oropharyngeal Bacterial Colonization In Mechanically- Ventilated Patients: A Randomized Controlled Trial.

- Journal of Traditional Chinese Medicine, 40(3), 440–446.  
<https://doi.org/10.19852/j.cnki.jtcm.2020.03.012>
- Cho, A. R., Son, H., & Han, G. (2024). Effect of Honey-based Oral Care on Oral Health of Patients With Stroke Undergoing Rehabilitation: A Randomized Controlled Trial. *Asian Nursing Research*, 18(3), 215–221. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2024.06.001>
- Deglovic, J., Majtanova, N., & Majtan, J. (2022). Antibacterial And Antibiofilm Effect Of Honey In The Prevention Of Dental Caries: A Recent Perspective. *Foods*, 11(17). <https://doi.org/10.3390/foods11172670>
- Rizky Amalia Shidiq, N., 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. Dr. Margono Soekarjo: Case Study. *Journal of Bionursing*, 3(2), 113–121. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2021.3.2.97>
- Sugianto, I., & Ilyas, M. (2013). Berkumur larutan madu 15% efektif mengurangi jumlah koloni bakteri. *Dentofasial*, 12, 95–97.
- Sumara, R., Wibowo, N. A., & Wulandari, T. R. (2021). Faktor Yang Berhubungan Dengan VAP (Ventilator AssociatedPneumonia) Pada Pasien Yang Terpasang Ventilasi MekanikDi Ruang ICU RSUD Haji Surabaya. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3), 204–213. [https://repository.um-surabaya.ac.id/6615/1/1.Artikel\\_Faktor\\_Penyebab\\_VAP.pdf](https://repository.um-surabaya.ac.id/6615/1/1.Artikel_Faktor_Penyebab_VAP.pdf)
- Untari, D., Kariasa, I. made, & Adam, M. (2019). Efektivitas Perawatan Mulut Menggunakan Madu Terhadap Risiko Pneumonia Aspirasi Pada Pasien Stroke Yang Mengalami Penurunan Kesadaran Dan Disfagia. *Journal Educational of Nursing(Jen)*, 2(2), 24–36. <https://doi.org/10.37430/jen.v2i2.40>