

# Oral Hygiene Normal Saline Vs Air Steril : Mengurangi Kerusakan Membran Mukosa Oral

Desi Kurniawati

Ilmu Keperawatan STIKes Muhammadiyah Pringsewu

Email : desikurniawati2015@gmail.com

## **Abstract : Normal Saline Oral Hygiene Vs Steril Water: Reduce Mucous Membrane Damage.**

Oral hygiene can help children overcome the problem of damage to the oral mucous membrane during hospitalization. This study aims to identify the effectiveness of oral hygiene using NACL or sterile water to prevent and reduce the degree of damage to oral mucous membranes. The research design used was quasi experiment with pre-post test without control group design with 32 respondents selected using total sampling technique. The results showed that oral hygiene in children had no significant difference between the oral hygiene groups using NACL and those that used sterile water in damage to the oral mucous membrane. However, ,,,, oral hygiene using NACL is more effective in reducing damage to the oral mucous membrane. This is possible because of the different disease conditions that affect the patient's condition

**Keywords :** Child Mounted, Oral Hygiene, Levine model Conservation

**Abstrak : Oral Hygiene Normal Saline Vs Air Steril : Mengurangi Kerusakan Membran Mukosa Oral.** Oral hygiene dapat membantu anak mengatasi masalah kerusakan membran mukosa oral selama dirawat di rumah sakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi efektifitas *oral hygiene* menggunakan NACL atau air steril untuk mencegah dan menurunkan derajat kerusakan membran mukosa oral. Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment* dengan *pre-post test without control grup design* dengan 32 responden dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Hasil penelitian menunjukkan *oral hygiene* pada anak tidak ada perbedaan selisih yang signifikan antara kelompok *oral hygiene* menggunakan NACL dan yang menggunakan air steril pada kerusakan membran mukosa oral. Namun secara , *oral hygiene* menggunakan NACL lebih efektif menurunkan kerusakan membran mukosa oral. Hal ini dimungkinkan karena kondisi penyakit yang berbeda yang mempengaruhi kondisi pasien.

**Kata Kunci :** Anak terpasang NGT, *Oral Hygiene*, Model Konservasi Levine.

## PENDAHULUAN

Bayi dan anak-anak yang mengalami perawatan di rumah sakit karena adanya penyakit, membutuhkan asupan nutrisi. Tindakan rutin yang dilakukan di rumah sakit untuk pemenuhan kebutuhan nutrisi adalah pemasangan nasogastric tube (NGT). Pemasangan NGT bertujuan untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, cairan, elektrolit dan pemberian obat (Potter & Perry, 2005).

Penggunaan NGT membutuhkan perhatian tidak hanya saat pemberian nutrisi, namun perhatian juga difokuskan pada daerah oral. *Oral hygiene* merupakan komponen penting dari pekerjaan perawat yang memiliki konsekuensi pada keselamatan dan kenyamanan pasien. Karena *oral hygiene* yang efektif sangat penting bagi kesehatan pasien, hal ini berkaitan dengan intervensi dan pengobatan (Aboalizm, 2016). hal ini berkaitan dengan intervensi dan pengobatan (Aboalizm, 2016).

Tidak hanya pasien yang dirawat di ruang intensif yang memerlukan perhatian khususny di

area mulut, namun pasien rawat gabung juga membutuhkan perhatian terkait *oral hygiene*. Perhatian perawatan biasanya hanya terfokus pada asuhan keperawatan lainnya, sehingga *oral hygiene* sering diabaikan. Hal ini dimungkinkan karena kurangnya informasi tentang *oral hygiene* pada pasien, sehingga pasien yang tidak dilakukan *oral hygiene* secara adekuat dapat menimbulkan kejadian karies, infeksi mukosa mulut dan bibir kering (Aboalizm, 2016). Rongga mulut merupakan tempat tumbuh dan berkembangnya kuman. Area mulut yang kotor dan tidak dilakukan *oral hygiene* dapat menyebabkan komplikasi seperti radang gusi, pembentukan plak dan karies gigi. *Oral hygiene* merupakan elemen penting dari asuhan keperawatan, dan berguna untuk semua pasien, terutama mereka yang memiliki penyakit yang sulit. Menjaga kesehatan mulut yang baik pada pasien yang sakit sangat penting untuk mengurangi risiko infeksi nosokomial. Jadi *oral hygiene* yang adekuat pada pasien dapat mencegah penyebaran infeksi dan meningkatkan kenyamanan

pasien (Terezakis, Needleman, Kumar, Moles & Agudo, 2011).

Berdasarkan hasil pengamatan diruang infeksi anak, hampir setiap pasien anak yang dirawat terpasang NGT. Hal ini disebabkan karena pasien anak membutuhkan perbaikan nutrisi secara adekuat, sehingga diperlukan NGT untuk membantu pemasukan nutrisi. Karena pemakaian NGT yang lama, serta prosedur tindakan yang mengharuskan pasien berpuasa, menyebabkan daerah mulut, bibir, terlihat kering dan mengelupas. Berdasarkan hasil pengamatan, beberapa pasien yang mengalami masalah pada area mulut yang tidak bersih khususnya pasien tirah baring sudah dilakukan *oral hygiene*. Namun *oral hygiene* belum sepenuhnya dilakukan diruangan, khususnya anak-anak yang terpasang NGT. Sehingga dengan permasalahan tersebut dapat dilihat bahwa masalah nutrisi dialami oleh sebagian besar anak yang dirawat diruang infeksi, yang dapat disebabkan oleh penyakit yang dialami. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan intervensi keperawatan dengan *oral hygiene* kepada pasien dan memberdayakan keluarga melakukan *oral hygiene* dirumah sakit dan dirumah.

Berdasarkan hasil pengamatan diruang infeksi anak, hampir setiap pasien anak yang dirawat terpasang NGT. Hal ini disebabkan karena pasien anak membutuhkan perbaikan nutrisi secara adekuat, sehingga diperlukan NGT untuk membantu pemasukan nutrisi. Karena pemakaian NGT yang lama, serta prosedur tindakan yang mengharuskan pasien berpuasa, menyebabkan daerah mulut, bibir, terlihat kering dan mengelupas. Berdasarkan hasil pengamatan, beberapa pasien yang mengalami masalah pada area mulut yang tidak bersih khususnya pasien tirah baring sudah dilakukan *oral hygiene*. Namun *oral hygiene* belum sepenuhnya dilakukan diruangan, khususnya anak-anak yang terpasang NGT.

Sehingga dengan permasalahan tersebut dapat dilihat bahwa masalah nutrisi dialami oleh sebagian besar anak yang dirawat diruang infeksi, yang dapat disebabkan oleh penyakit yang dialami. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan intervensi keperawatan dengan *oral hygiene* kepada pasien dan memberdayakan keluarga melakukan *oral hygiene* dirumah sakit dan dirumah. Yang dapat disebabkan oleh penyakit yang dialami. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan intervensi keperawatan dengan *oral hygiene* kepada pasien dan memberdayakan keluarga melakukan *oral hygiene* dirumah sakit dan dirumah.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan yaitu *quasi experiment* dengan *pre-post test without control grup design*. Populasi penelitian ini adalah pasien anak yang terpasang NGT dan dirawat diruang infeksi anak. Jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini 32 responden dipilih menggunakan teknik *total sampling* pada bulan Februari-April dengan kriteria inklusi; (1) anak usia (6 bulan sampai 10 tahun), (2) anak yang terpasang NGT, (3) keluarga bersedia anaknya menjadi responden. Kriteria eklusi; (1) keluarga tidak kooperatif dalam penelitian, (2) anak yang tidak mengalami kerusakan membrane mukosa oral. Selanjutnya pembagian kelompok yang diberikan NACL atau air steril berdasarkan pembagian kamar, peneliti membagi kelompok yang diberikan NACL dikamar 101 dan 102 dan yang diberikan air steril di kamar 103 dan 203, bertempat di ruang infeksi anak RSCM Cipto Mangunkusumo Jakarta. Alat pengumpul data menggunakan lembar observasi *Beck Oral Assesment Scale*.

## HASIL

Hasil analisis univariat untuk mengetahui karakteristik responden usia dan jenis kelamin. Berdasarkan usia, nilai tengah oral hygiene yang diberikan NACL pada kelompok kontrol sama yaitu 12.00 (7.00-102.00 bulan), dan nilai tengah kelompok intervensi yang oral hygiene diberikan air steril 12.00 (7.00-93.00 bulan). Jenis kelamin pada kelompok kontrol yang diberikan NACL berjumlah 11 perempuan (64.7%), 6 laki-laki (35.3%) dan jenis kelamin pada kelompok intervensi yang diberikan air steril berjumlah 7 perempuan (46.7%), 8 laki-laki (53.3%).

Analisis bivariat dilakukan untuk mencari perbedaan selisih oral hygiene yang diberikan NACL atau air steril sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dan intervensi.

**Tabel 1. Perbedaan Kerusakan Membran Mukosa Oral Sebelum dan Sesudah Dilakukan Oral Hygiene Menggunakan Normal Saline atau Air Steril**

| <i>Variabel</i>        | <i>N</i> | Median (Minimum-Maksimum) | <i>p value</i> |
|------------------------|----------|---------------------------|----------------|
| Menggunakan NACL       |          |                           |                |
| Sebelum                | 17       | 7(5-12)                   | 0.008-0.004    |
| Sesudah                | 17       | 5(5-11)                   |                |
| Menggunakan air steril |          |                           |                |
| Sebelum                | 15       | 7(5-13)                   | 0.908-0.454    |
| Sesudah                | 15       | 6(5-11)                   |                |

Berdasarkan table diatas bahwa terdapat perbedaan bermakna kerusakan membrane mukosa oral sebelum dan sesudah dilakukan *oral hygiene* menggunakan normal salin dan tidak terdapat perbedaan bermakna sebelum dan sesudah dilakukan *oral hygiene* menggunakan air steril.

**Tabel 2. Perbedaan Selisih Kerusakan Membran Mukosa Oral Sebelum dan Sesudah dilakukan Oral Hygiene Menggunakan Normal Saline atau Air Steril**

| <i>Variabel</i>     | <i>Mean</i> | <i>SD</i> | <i>p value</i> |
|---------------------|-------------|-----------|----------------|
| Mendapat NACL       | 2.35        | 1.801     | 0.307          |
| Mendapat air steril | 1.73        | 1.534     |                |

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan tentang perbedaan selisih sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok yang diberikan NACL atau air steril dengan  $p=0.307>0.05$  yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok kontrol dan intervensi.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengukuran awal pada kelompok intervensi yang dilakukan *oral hygiene* menggunakan NACL dan kelompok *oral hygiene* menggunakan air steril didapatkan bahwa beberapa anak dari kedua kelompok sudah mengalami kerusakan membrane mukosa oral setelah terpasang ngt. Hal ini disebabkan karena anak telah menjalani prosedur seperti puasa, penyakit yang diderita dan ketidakmampuan memasukkan nutrisi secara oral karena kelaianan kongenital selama satu sampai dua minggu sebelumnya. Beberapa upaya yang pernah diteliti terkait pencegahan dan penanganan kerusakan membrane mukosa oral diruang perawatan intensive adalah penggunaan *chlorhexidin* digunakan untuk bilas mulut dan dapat mengurangi kejadian mukositis pada anak kangker (Utami, 2017).

Sedangkan Haris et al (2008) menyebutkan bahwa *chlorhexidine* 0,2 dan iodine tidak boleh diberikan dalam jangka waktu yang lama karena dapat mengganggu flora normal dimulut dan menyebabkan mulut kering serta mudah teriritasi. Hal ini berbeda dengan penggunaan normal saline, Normal saline merupakan cairan fisiologis yang sesuai dengan cairan tubuh. Normal saline tidak mengubah pH saliva, sehingga buffer alami mulut akan terjaga. Larutan normal saline tidak bersifat iritatif, sehingga fisiologi mulut tetap terjaga. Dengan demikian pertahanan mulut akan meringankan dan risiko terkena infeksi mulut akan

berkurang (Firouzian, & Khezri. 2014, McGuire , 2013).

Kelompok intervensi sebelum dilakukan oral hygiene dengan normal saline dan sesudah oral hygiene dengan normal saline terdapat perbedaan yang bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa *oral hygiene* menggunakan normal saline efektif dalam pencegahan kerusakan membrane mukosa oral. Berdasarkan hasil systematic review Hashemi, Bahrololoumi, Khaksar, Saffarzadeh Foroughi (2015) menyebutkan larutan normal saline mengurangi kejadian mukositis oral pada pasien cancer. Hal ini disebabkan karena larutan salin (NaCl 0,9%) merupakan larutan isotonik yang aman, toksisitas rendah, tidak menyebabkan iritasi, membantu proses granulasi jaringan sehingga mempercepat penyembuhan. (Firouzian, & Khezri, . 2014, McGuire, 2013).

Menurut Johnstone, Spence Koziol (2016) mengatakan kebersihan mulut anak yang dirawat di PICU merupakan salah satu kebutuhan dasar selama menjalani perawatan. Kebersihan mulut yang buruk dapat meningkatkan plak gigi, kolonisasi bakteri oropharynx dan tingkat infeksi nosokomial yang tinggi akibat pemakaian ventilator. Sehingga perawat perlu memperhatikan kebersihan daerah oral, salah satunya yaitu dengan melakukan oral hygiene.

Huang, Wu, Lin, Fan, Chang & Cheng (2017) menyampaikan hasil penelitiannya dengan hasil normal salin efektif menurunkan kejadian mukositis oral serta edukasi tentang oral hygiene meningkatkan *lower quality of life* (QOL) secara fisik dan social-emosional akibat gejala radiasi dan meningkatkan kenyamanan oral pasien yang menerima (*radiation therapy*) RT / CCRT (*concurrent chemotherapy*) yang dibandingkan dengan perawatan standar. Normal saline (0,9%) bersifat isotonik dengan cairan tubuh sehingga mudah ditoleransi. Berkurangnya jumlah saliva pada pasien akibat radiasi, membuat oral hygiene membantu mempertahankan permukaan luka tetap lembab dan dapat menghilangkan/menyerap eksudat serta meminimalkan rasa sakit dan kenyamanan. Hal yang berbeda ditemukan pada kelompok kontrol, dimana pada kelompok tersebut kerusakan membrane mukosa oral yang dilakukan oral hygiene menggunakan air steril baik itu sebelum dan sesudah intervensi, tidak terdapat perbedaan bermakna. Air steril merupakan salah satu pelembab yang ideal, aman dan tidak memiliki efek samping, walaupun tidak secara signifikan mengurangi kerusakan membrane mukosa oral (Firouzian, Khezri, 2014). Penelitian ini sejalan dengan Jarrar, Nadeem, Sajid Qureshi, & Stephen (2014) menyebutkan bahwa *chlorhexidine* dan *essential oil* signifikan

menurunkan plak pada gigi dibandingkan menggunakan air steril.

Mathur, Dhilon, & Kalra (2012) mengemukakan bahwa anak dengan penyakit Leukemia akan mengalami masalah pada daerah mulut, seperti xerostomia. Hal ini disebabkan karena efek dari radioterapi akan menyebabkan berkurangnya air liur pada anak. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut yaitu melakukan oral hygiene dengan cara berkumur menggunakan air steril dingin, sehingga dapat membantu mengurangi plak dan mencegah timbulnya infeksi. Oral hygiene pada anak diruang perawatan PICU, menggunakan air steril mampu mengurangi resiko infeksi. Namun dalam penelitian ini lebih menekankan pada penggunaan botol air steril yang digunakan tidak lebih dari 24 jam. Serta kebersihan tangan sebelum membuka, saat menggunakan serta disarankan tidak memasukkan jarum kedalam botol air steril. Hal ini dimungkinkan kontaminasi botol air yang digunakan dapat menjadi sumber wabah infeksi (Flaherty, Kinlay, Scanion, Byone, & Sandora, 2015).

Menjaga mulut tetap lembab dan bersih sangat penting untuk kenyamanan. Perawatan mulut yang baik dapat membantu mencegah bau mulut, mulut kering, infeksi, dan iritasi (Booker, Murff, Kitko, & Jablonski, 2013). Seorang pasien di unit perawatan intensif dengan intubasi dan terpasang NGT yang mendapatkan tindakan pembiusan atau demam yang bisa menimbulkan dehidrasi dan membuat klien bernafas melalui mulut. Hal ini dapat menyebabkan perubahan flora normal dimulut dan pertumbuhan bakteri secara berlebihan dengan hilangnya keefektifan saliva (Triegeer, 2018). Stefanescu, Hetu, Slaughter, O'Shea, & Shetty (2013) menyebutkan bahwa oral care pada neonatus tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelompok oral care menggunakan air steril dan yang menggunakan Biotene oralbalance gel pada tingkat kerusakan mukosa mulut. Namun lama perawatan lebih lama dan kejadian VAP lebih sedikit pada kelompok Biotene oralbalance gel dibandingkan kelompok yang menggunakan sterile water. Hal ini dimungkinkan karena kondisi penyakit yang berbeda yang dapat mempengaruhi kondisi pasien.

Berry, Davidson, Masters, & Ollerton (2010) menyebutkan bahwa ventilator terkait dengan pneumonia menjadi perhatian penting di unit perawatan intensif (ICU), hal ini berkaitan dengan kejadian morbiditas dan mortalitas dapat dikurangi dengan strategi pencegahan termasuk mengoptimalkan oral hygiene. Penelitian yang dilakukan terhadap tiga kelompok yang menggunakan air steril, sodium bicarbonate, dan clorhexidin dengan air steril. Hasil didapatkan pada

kelompok sodium bikarbonat tidak ada perbedaan signifikan pengurangan kolonisasi bakteri pada hari ke empat ( $p=0,302$ ) dibandingkan kelompok A (air steril) dan C (clorhexidin dan air steril). Sedangkan insiden terkait VAP merata antara kelompok B (sodium bikarbonat) dan C (clorhexidin dan air steril) (5%), sementara grup A (air steril) hanya 1 %. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan air steril dapat mengurangi kejadian VAP dengan tindakan oral hygiene.

## KESIMPULAN

Simpulan hasil penelitian yang dilakukan diruang infeksi yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan pada kedua kelompok yang dilakukan *oral hygiene* menggunakan normal saline atau air steril. Namun secara *oral hygiene* menggunakan normal saline lebih efektif menurunkan kerusakan membrane mukosaoral. Mempertimbangkan hasil proyek inovasi ini diharapkan intervensioral hygiene menggunakan normal saline dapat dilakukan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada klien di ruang rawat infeksi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aboalizm, S., Kasemy, Z. (2016). Nurses knowledge, attitude and practice toward mouth hygiene among critical ill patients. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*. Vol.3, Issue 3, pp: (1-15), Month: September-Desember 2016, ISSN 2394-7330. [www.noveltyjournals.com](http://www.noveltyjournals.com)
- Berry, A., Davidson, P., Masters, J., & Ollerton, R. (2010). Effects of three approaches to standardized oral hygiene to reduce bacterial colonization and ventilator associated pneumonia in mechanically ventilated patients: A randomised control trial. *International Journal of Nursing Studies*. Volume 48, Issue 6, June 2011, Pages 681-688. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.11.004>
- Booker, S., Murff, S., Kitko, R., & Jablonski, L. (2013). Mouth care to reduce ventilator associated pneumonia. *American Journal of Nursing*. Vol 13. No 10.
- Flaherty, K., Krohn, T., Kinlay, J., Scanion, P., Bynoe, G., & Sandora, T. (2015). Improving use of sterile water for oral care and tube flushes in pediatric intensive care unite. *American Journal of Infection Control*. 43. 518-573.
- Firouzian, A., & Khezri, H. (2014). A review of the common mouthwashes for oral care utilised by nurses in the critical intubated patients: A literature review of clinical

- effectiveness. *International Journal of Caring Sciences*. September-December 2014 Volume 7 Issue 3
- Harris, D.J., Eilers, J., Harriman, A., Cashavelly, B.J., & Maxwell, C. (2008). Putting Evidence Into Practice: Evidence-based interventions for the management of oral mucositis. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 12, 141–152. doi:10.1188/08.CJON.141-152
- Hashemi, A., Bahrololoumi, Z., Khaksar, Y., Saffarzadeh, N., Neamatzade, H., & Foroughi, E. (2015). Mouth-rinses for the prevention of chemotherapy induced oral mucositis in children: a systematic review. *Iranian Journal of Pediatric Hematology Oncology* Vol15.No2.
- Huang, Wu, Lin, Fan, Chang & Cheng (2017). The effectiveness of a saline mouth rinse regimen and education programme on radiation-induced oral mucositis and quality of life in oral cavity cancer patients: A randomized controlled trial. *European Journal of Cancer Care*. DOI: 10.1111/ecc.12819
- Jarrar, A., Nadeem, M., Sajid, M., Qureshi, F, Stephen, L. (2014). Effect of an essential oil mouth rinse (Listerine) on interproximal plaque regrowth compared to chlorhexidine and sterile water: a randomized controlled, three periods cross-over, clinical trial. *Pakistan Oral & Dental Journal*. Vol 34, No.1
- Johnstone, L., Spence, D., & Koziol, J. 2016. Oral hygiene care in the pediatric intensive care unit: practice recommendations. *Pediatric Nursing*. Vol.36/No.2
- Mathur, V., Dhilon, J., & Kalra, G. (2012). Oral health in children with leukemia. *Indian journal of palliatif care*. Vol;18(1): 12–18. doi: [10.4103/0973-1075.97343](https://doi.org/10.4103/0973-1075.97343)
- Potter & Perry. (2010). Fundamental of nursing, buku 2 edisi 7. Salemba Medika.
- Stefanescu, B., Hetu, C., Slaugther, J., O'Shea., & Shetty, A. (2013). Apilot study of biotene oralbalance gel for oral care in mechanically ventilated preterm neonates. *Contemporary Clinical Trials* 35, 33-39. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cct.2013.03.010>. journal homepage: [www.elsevier.com/locate/conclinttrial](http://www.elsevier.com/locate/conclinttrial)
- Terezakis, Needleman, Kumar, Moles & Agudo. (2011). The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *Journal Clin Periodontal*. 38(7):628-36. doi: 10.1111/j.1600-051X.2011.01727.
- Trieger, N. (2018). Oral care in the intensive care unit. *American Journal of Critical Care*. Vol 13, No 1.
- Utami, A., Allenidekania, Hayati, H. (2017). Optimalisasi pemenuhan kebutuhan nutrisi pada anak kanker dengan mukositis melalui intervensi mengunyah permen karet dengan pendekatan model konservasi Levine di RSUP Dr. Ciptomangun Kusumo. Universitas Indonesia.