

Pengaruh Penggunaan *Baking Soda* dalam *Oral Hygiene* terhadap Ph Saliva pada Anak Yang Menjalani Hospitalisasi di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal

Sakti Vikracahya Septamara*), Dera Alfiyanti **), Ulfa Nurullita*)**

*) Alumni Program Studi S.1 Ilmu Keperawatan Stikes Telogorejo Semarang

***) Dosen Jurusan Keperawatan Universitas Muhammadiyah Semarang

***) Dosen Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Hospitalisasi merupakan suatu proses yang karena suatu alasan berencana atau darurat, mengharuskan anak untuk tinggal di rumah sakit, menjalani terapi dan perawatan sampai pemulangan kembali ke rumah. Anak-anak yang dirawat di rumah sakit untuk dampak fisik mungkin memiliki kelesuan, dan kebersihan mulut sering menjadi kebutuhan sekunder untuk kesehatan mereka karena kebutuhan untuk istirahat lebih diutamakan. Kesehatan mulut pada anak yang dirawat di rumah sakit dijaga dengan melakukan perawatan mulut melalui *oral hygiene*. Salah satu agen yang dapat digunakan *oral hygiene* adalah *baking soda* karena *baking soda* mengandung natrium bikarbonat yang dapat menetralkan asam dalam mulut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. Rancangan penelitian ini menggunakan *quasy experimental* dengan design penelitian *pre test* dan *post test* dengan sampel responden 37. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi langsung ke responden dan mengukur tingkat keasaman pH mulut responden. Untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan peneliti menggunakan analisa uji parametrik *Wilcoxon*. Dengan hasil menunjukan nilai p value 0,000 disimpulkan bahwa ada pengaruh *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal. Rekomendasi dari hasil penelitian ini diharapkan perawatan memberikan terapi *oral hygiene* dengan *baking soda* pada anak yang menjalani hospitalisasi.

Kata kunci : *baking soda*, *oral hygiene*, pH saliva anak, hospitalisasi

ABSTRACT

Hospitalization is a planned of emergency process that inquire the people to stay in the hospital and get therapy and treatment until they get discharged. Children treated in the hospital are usually fatigue. Moreover, oral health often becomes secondary need for their health as rest has become the primary need. Oral health of hospitalization children is maintained by conducting oral treatment as in oral hygiene. One of the agents that can be used for oral hygiene is bikarbiona soda as it contains bikarbonat natrium that can neutralized acid in the mouth. This research is intended to determine the influence of Bikarbona Soda usage in oral hygiene toward saliva pH oh hospitalized children at Dr. H. Soewondo Regional Public Hospital Kendal. This research is designed by using quasi experimental with pre test and post test. There are 37 respondents as samples of the research. Data is collegted by doing direct observation to the respondent and measuring acidity level of oral pH of the respondents. Wilcoxon parametric test analysis is used to determine the difference between before and after the treatment. The result shows that p value is 0,000. It can be concluded that there is an influence of Bikarbona Soda usage in oral hygiene toward saliva pH of hospitalized children at Dr. H. Soewondo Regional Public Hospital Kendal. This research recommends that oral hygiene usage bikarbona soda should be given for the hospitalized children during their treatment.

Key words : bikarbona soda, oral hygiene, chlidren saliva pH, hospitalization

PENDAHULUAN

Hospitalisasi merupakan suatu proses yang karena suatu alasan berencana atau darurat, mengharuskan anak untuk tinggal di rumah sakit, menjalani terapi dan perawatan sampai pemulangan kembali ke rumah. Selama proses tersebut, anak dan orang tua dapat mengalami berbagai kejadian yang menurut beberapa penelitian ditunjukkan dengan pengalaman yang sangat traumatik dan penuh dengan stres (Supartini, 2014, hlm.188).

Menurut Rolfles et al (2009, dalam Blevinz, 2011, hlm.230) anak-anak yang dirawat di rumah sakit untuk dampak fisik mungkin memiliki kelesuan, dan kebersihan mulut sering menjadi kebutuhan sekunder untuk kesehatan mereka karena kebutuhan untuk istirahat lebih diutamakan. Akibatnya, kebersihan mulut mungkin diabaikan. Kecuali seorang anak memiliki jelas berisiko tinggi untuk masalah kesehatan mulut, seperti mukositis lisan terkait dengan pengobatan kanker, dan perawatan mulut sering kehilangan prioritas dengan staf perawat.

Presentasi anak yang mempunyai masalah gigi dan mulut menurut Riskesdas (2007, dalam Kemenkes, 2014, hlm.1) tahun 2007 dan 2013 mengalami meningkat dari 23,2 % menjadi 25,9 %. Dari anak yang mempunyai masalah kesehatan gigi dan mulut, presentasi anak yang menerima perawatan medis gigi meningkat dari 29,7 % tahun 2007 menjadi 31,1 % pada tahun 2013. Sama halnya dengan *Effective Medical Demand* (EMD) yang didefinisikan sebagai presentase anak yang bermasalah dengan gigi dan mulut dalam 12 bulan terakhir dikali presentasi anak yang menerima perawatan atau pengobatan gigi dari tenaga medis gigi (dokter gigi spesialis, dokter gigi dan perawat gigi) meningkat dari tahun 2007 6,9% menjadi 8,1 % tahun 2013.

Kesehatan mulut pada anak yang dirawat di rumah sakit dijaga dengan melakukan perawatan mulut melalui *oral hygiene*. *Oral*

hygiene merupakan tindakan pada pasien dengan cara membersihkan serta menyikat gigi dan mulut secara teratur. Tindakan ini dilakukan pada pasien yang tidak mampu mempertahankan kebersihan mulut dan gigi. Tujuan prosedur ini adalah mencegah infeksi pada mulut akibat kerusakan pada gigi. dan mulut, membantu menambah nafsu makan dan menjaga kebersihan gigi dan mulut (Hidayat & Uliyah (2011, hlm.111).

Menurut Susilo, Santoso dan Diyatri (2005, hlm.26) derajat keasaman pH dan kapasitas *buffer* saliva pada mulut ditentukan oleh susunan kuantitatif dan kualitatif elektrolit di dalam saliva terutama ditentukan oleh susunan bikarbonat, karena susunan bikarbonat sangat konstan dalam saliva dan berasal dari kelenjar saliva. Derajat keasaman saliva dalam keadaan normal antara 5,6–7,0 dengan rata-rata pH 6,7. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pada pH saliva antara lain rata-rata kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, dan kapasitas *buffer* saliva. Derajat keasaman saliva optimum untuk pertumbuhan bakteri 6,5–7,5 dan apabila rongga mulut pHnya rendah antara 4,5–5,5 akan memudahkan pertumbuhan kuman asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus*.

Bahan yang dapat menstimulasi sekresi saliva, salah satunya ialah *baking soda*. *Baking soda* memiliki sifat alkali alami yang bisa diberikan untuk penderita *xerostomia* (Abbate, Giada dan Luca, 2013, ¶1).

Baking soda salah satu pembersih yang efektif, dapat digunakan untuk menghilangkan perubahan noda pada gigi. Keuntungan lain dari *baking soda* adalah dapat menghilangkan bau mulut dan dapat memutihkan gigi karena *baking soda* dapat mengurangi pertumbuhan bakteri dan membuang penumpukan plak serta menetralkan asam pada mulut (Mercola, 2012, ¶1).

Hal tersebut didukung penelitian Linardi (2014) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* sehingga ada pengaruh pemakaian *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi.

Penggunaan *baking soda* bermanfaat untuk gigi karena mampu menyerap bau, dan juga mempunyai sifat anti bakteri dengan cara membentuk air dan oksigen yang dapat melepaskan perlekatan bakteri plak. Sehingga penggunaan *baking soda* dalam *oral hygiene* dianjurkan untuk anak maupun dewasa karena mampu menurunkan resiko pertumbuhan bakteri dan pembentukan plak pada gigi juga menetralkan asam dalam mulut.

Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Mengetahui pengaruh penggunaan *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva di mulut pada anak yang menjalani hospitalisasi.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi pH saliva di mulut sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* pada anak hospitalisasi.
 - b. Mengidentifikasi pH saliva di mulut sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* pada anak hospitalisasi.
 - c. Menganalisis perbedaan pH saliva antara sebelum dan sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda*.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah *quasy eksperimental* (eksperimen semu), definisi eksperimen ini adalah suatu penelitian dengan melakukan kegiatan percobaan (eksperimen) yang bertujuan untuk mengetahui gejala akan pengaruh yang timbul sebagai akibat dari perlakuan tertentu atau eksperimen tersebut. Rancangan penelitian ini adalah *pre test-post test*. Penelitian *pre test-post test design* dilakukan dengan cara memberikan pengamatan awal terlebih dahulu sebelum

diberikan intervensi, kemudian dilakukan pengamatan terakhir setelah diberikan intervensi pada satu komunitas.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien anak yang mengalami hospitalisasi di ruang rawat inap RSUD Dr. H. Soewondo Kendal pada bulan April 2016 sebanyak 37 orang. Penelitian ini menggunakan teknik total *sampling*. Pada penelitian ini jumlah sampel dengan populasi sama yaitu 37 responden. Berdasarkan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, terlihat nilai probabilitas pada data pH sebelum intervensi sebesar 0,000 tergolong berdistribusi tidak normal. Nilai probabilitas sesudah intervensi sebesar 0,000 juga tergolong berdistribusi tidak normal sehingga dilakukan uji analisa menggunakan *wilcoxon*.

Uji *wilcoxon* menunjukkan nilai $p = 0,000$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna *oral hygiene* dengan *baking soda* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi Di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal.

Adapun kriteria dalam penelitian ini, antara lain:

1. Kriteria Inklusi
 - a. Pasien anak usia 6-8 tahun.
 - b. Keadaan umum sadar dan kooperatif.
 - c. Tidak ada stomatitis dan candidiasis di rongga mulut.
 - d. Pasien yang bersedia menjadi responden.
2. Kriteria Eksklusi
 - a. Anak yang dilakukan program puasa.
 - b. Anak yang sudah mendapatkan stimulus pada rongga mulut, contohnya makan.
 - c. Anak yang disiapkan untuk tindakan pembedahan (*pre operasi*).

HASIL PENELITIAN

1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 5.1

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal 2016 (n=37)

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	21	56,8
Perempuan	16	43,2
Total	37	100,0

Berdasarkan tabel 5.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin sebagian besar berjenis kelamin laki-laki (56,8%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia.

Tabel 5.2

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal April 2016 (n=37)

Usia	Frekuensi	Presentasi (%)
6	9	24,3
7	13	35,1
8	13	35,1
9	2	5,4
Total	37	100

Berdasarkan tabel 5.2 menunjukkan bahwa batasan usia termuda adalah 6 tahun dan usia tertua adalah 9.

3. Distribusi responden berdasarkan pH saliva sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda*.

Tabel 5.3

Distribusi frekuensi responden berdasarkan derajat keasaman pH saliva sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* April 2016 di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal (n=37)

pH	Frekuensi	Persentase (%)
5	9	24,3
6	24	64,9
7	4	10,8
Total	37	100

Berdasarkan tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar pH responden sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* yaitu bernilai 6 (asam) sebanyak 24 responden (64,9%).

4. Kategorik keasaman pH saliva sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda*.

Tabel 5.4

Distribusi frekuensi berdasarkan kategorik keasaman pH saliva sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* April 2016 di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal (n=37)

Kategori pH	Frekuensi	Presentasi (%)
Asam	33	89,2
Normal	4	10,8
Total	37	100

Berdasarkan tabel 5.4 menunjukkan bahwa sebagian besar kategorik pH saliva sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* bersifat asam 33 responden (89,2%).

5. Derajat keasaman pH saliva sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda*.

Tabel 5.5

Frekuensi responden berdasarkan derajat keasaman pH saliva sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* April 2016 di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal (n=37)

pH	Frekuensi	Persentase (%)
7	6	16,2
8	19	51,4
9	12	32,4
Total	37	100

Berdasarkan tabel 5.5 menunjukkan bahwa paling banyak pH responden sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* bernilai 8 (basa) sebanyak 19 responden (51,4%).

6. Kategorik keasaman pH saliva sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda*.

Tabel 5.6

Distribusi frekuensi berdasarkan kategorik keasaman pH saliva sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* April 2016 di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal (n=37)

Kategori pH	Frekuensi	Presentasi (%)
Normal	6	16,2
Basa	31	83,8
Total	37	100

Berdasarkan tabel 5.6 menunjukkan bahwa sebagian besar kategorik pH saliva sesudah *oral hygiene* bersifat basa sebesar 31 responden (83,8%).

7. Uji normalitas *Shapiro-Wilk*

Tabel 5.7

Uji normalitas *Shapiro Wilk* perbedaan pH saliva sebelum dan sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* di RSUD Dr .H. Soewondo Kendal April 2016 (n=37)

Kelompok	<i>Shapiro-Wilk</i>	
	<i>Statistic</i>	<i>df Sig.</i>
Sebelum <i>oral hygiene</i> dengan <i>baking soda</i>	.750 37	.000
Sesudah <i>oral hygiene</i> dengan <i>baking soda</i>	.798 37	.000

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan *p value* pada kelompok sebelum sebesar 0,000 (*p value* < 0,05), sedangkan untuk kelompok sesudah *p value* sebesar 0,000 (*p value* < 0,05) yang berarti data berdistribusi tidak normal dan dilanjutkan uji alternatif *wilcoxon*.

8. Uji *wilcoxon*

Analisis bivariat ini menggunakan Uji *Wilcoxon* untuk menguji pengaruh penggunaan *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi di dapatkan *p value* 0,000 H_0 di tolak, sehingga dapat disimpulkan ada pengaruh penggunaan *baking soda* dalam *oral hygiene* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Laksita (2015) tentang pengaruh *oral hygiene* dengan *baking soda* terhadap resiko penurunan pertumbuhan bakteri pada siswa SDN Tlogosari Kulon 05 Semarang didapat nilai *p value* 0,000 yang berarti ada pengaruh *oral hygiene* dengan *baking soda* terhadap penurunan pertumbuhan bakteri.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada 37 responden di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Derajat keasaman pH saliva pada anak sebelum *oral hygiene* dengan *baking soda* di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal sebagian besar bersifat asam sebanyak 33 responden (89,1%) dengan nilai *mean* 5,86, *median* 6, *minimum* 5, *maximum* 7.
2. Derajat keasaman pH saliva sesudah *oral hygiene* dengan *baking soda* di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal sebagian besar bersifat basa sebanyak 31 responden (883,79%) dengan nilai *mean* 8,16, *median* 8, *minimum* 7, *maximum* 9.
3. Berdasarkan uji statistik dengan *Wilcoxon* diperoleh nilai *p* sebesar 0,000, sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh *oral hygiene* dengan *baking soda* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi di RSUD Dr. H. Soewondo Kendal.

SARAN

1. Bagi pelayanan kesehatan
Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi mengenai pH saliva pada pasien anak yang cenderung asam. Oleh karena itu intervensi *oral hygiene* dengan *baking soda* pada pasien anak dianjurkan untuk menetralkan tingkat keasaman pada rongga mulut.
2. Bagi institusi pendidikan
Diharapkan dapat memberi tambahan pembelajaran tentang manfaat *oral hygiene*

dengan *baking soda* untuk menetralkan tingkat keasaman pada rongga mulut dan untuk menambah referensi perpustakaan di institusi.

3. Bagi peneliti selanjutnya
Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan masukan untuk penelitian selanjutnya dengan variabel berbeda. Menambah wawasan ilmu untuk menggali kemampuan dalam melakukan penelitian khususnya pengaruh *oral hygiene* dengan *baking soda* terhadap pH saliva pada anak yang menjalani hospitalisasi. Untuk perbandingan air dengan *baking soda* coba campurkan hingga sifatnya menjadi kental seperti pasta gigi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbate, G.M., Giada, C., & Luca, L. (2013). *Salivary pH after a glucose rinse : effects of a new sodium bicarbonate mucoadhesive spray. A preliminary study. ARIESDUE; 9(1), 29-30, 33.* <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/11858/alicia%20fix.pdf?sequence=1>
- Blevins, J.Y. (2011). *Oral Health Care For Hospitalized Children.* <https://www.pediatricnursing.net/ce/2013/article3705229235.pdf> diperoleh tanggal 31 januari 2016
- Hidayat, A.A.,& Uliyah, M. (2011). *Praktik Kebutuhan Dasar Manusia.* Surabaya : Health Books Publishing
- Kemenkes. (2014). *Situasi Kesehatan Gigi dan Mulut.* Jakarta : Infodatin <http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-gilut.pdf> diperoleh tanggal 23 november 2015
- Laksita. (2015). *Pengaruh oral hygiene dengan baking soda terhadap resiko penurunan pertumbuhan bakteri pada siswa SDN Tlogosari Kulon 05 Semarang*
- Linardi, A.N. (2014). *Perbedaan PH Saliva Antara Penggunaan Pasta Gigi yang Mengandung Baking Soda dan Penggunaan Pasta Gigi yang Mengandung Fluor.* <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/11858/alicia%20fix.pdf?sequence=1> diperoleh tanggal 24 November 2015
- Mercola, J. (2012). *Baking Soda: Use this to remove splinters and many other health needs.* <http://articles.mercola.com/sites/articles/archive/2012/08/27/baking-soda-natural-remedy.aspx> Diperoleh tanggal 3 Maret 2016
- Supartini, Y. (2014). *Konsep Dasar Keperawatan Anak.* Jakarta : EGC
- Soesilo, D., Santoso, R.E., & Diyatri, I. (2005). *Peranan sorbitol dalam mempertahankan kestabilan pH saliva pada proses pencegahan karies. Majalah Kedokteran Gigi (Dent. J) 2005, Vol 38, No.1, 25-28.* <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-DENTJ-38-1-07.pdf> Diperoleh tanggal 3 Maret 2016