

Jurnal Kesehatan Gigi

p-ISSN: [2407-0866](#)e-ISSN: [2621-3664](#)<http://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/jkg/index>

Penggunaan Air Larutan *Baking Soda* Terhadap Penurunan *Tobacco Stain* pada Perokok

Emilda Sari¹ Siti Salamah² Fahmi Said³^{1 2 3} *Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Indonesia*

Corresponding author: Emilda Sari

Email: melda_akg_bjm@yahoo.co.idReceived: September 7th, 2019; Revised: November 25th, 2019; Accepted: December 30th, 2019

ABSTRAK

Global Adult Tobacco Survey (GATS) (2011) menyatakan Indonesia menduduki peringkat pertama prevalensi perokok aktif tertinggi di antara 16 negara yang disurvei yaitu 67,4% pada laki-laki dan 4,5 % pada wanita. Kalimantan Selatan menduduki peringkat kedua dengan jumlah rokok terbanyak yang dihisap yaitu lebih dari 15 batang per hari. *Baking soda* adalah bahan abrasif yang terdapat dalam pasta gigi, salah satunya dapat digunakan untuk membersihkan dan menghilangkan stain. Hasil GATS tersebut juga menyatakan bahwa Indonesia menjadi satu-satunya negara dengan prevalensi perokok aktif laki-laki di atas 50 %. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dimana sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* sebanyak 30 orang. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah air larutan *baking soda* dan variabel terikat dalam penelitian ini adalah *Tobacco stain*. Hasil uji *paired T. Test* sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan larutan *baking soda* pada perokok diperoleh nilai ρ (value) = 0.00 (ρ (0.00) < α (0.05)), sehingga H_0 ditolak artinya ada pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan air larutan *baking soda* terhadap penurunan *tobacco stain* pada perokok.

Kata Kunci: Perokok; *Baking Soda*; *Tobacco Stain*.

Pendahuluan

Hasil laporan WHO 2008 dengan statistik jumlah perokok 1,35 miliar orang menunjukkan terdapat 10 negara perokok terbesar di dunia, yaitu : China, India, Indonesia, Rusia, Amerika Serikat, Jepang, Brazil, Bangladesh, Jerman, dan Turki. (<http://www.tribunnews.com/kesehatan/2013/01/10/perokok-indonesia-juara-ketiga-di-dunia>). *Global Adult Tobacco Survey* (GATS) (2011) menyatakan Indonesia menduduki peringkat pertama prevalensi perokok aktif tertinggi di antara 16 negara yang disurvei yaitu 67,4% pada laki-laki dan 4,5 % pada wanita. Hasil GATS tersebut juga menyatakan bahwa Indonesia menjadi satu-satunya

negara dengan prevalensi perokok aktif laki-laki di atas 50 % (Giewahyudi, 2013).

Proporsi merokok penduduk Indonesia dengan umur ≥ 10 tahun sebesar 56,7% adalah laki-laki dan perempuan sebesar 1,9%. Kalimantan Selatan menduduki peringkat kedua setelah Bangka Belitung dengan konsumsi jumlah rokok terbanyak yang dihisap yaitu lebih dari 15 batang per hari (Riskesdas, 2013).

Merokok adalah kebiasaan buruk yang bisa menyebabkan kerusakan jangka panjang baik terhadap kesehatan tubuh maupun rongga mulut. *Dental stain* dan pewarnaan mukosa rongga mulut serta bau mulut merupakan masalah yang paling umum dialami oleh para perokok (Rahmadhan, AG., 2010).

Stain sulit dibersihkan hanya dengan menyikat gigi. Teknik pembersihan stain yang biasa dilakukan oleh dokter gigi di klinik adalah cara mekanik dan atau cara kimia. Pembersihan stain secara mekanik dengan menggunakan *instrument abrasive* kombinasi bahan poles sedang secara kimia dengan mengulaskan larutan kimia yang dikenal dengan merek dagang Oco.

Stain tembakau timbul bukan hanya karena kebiasaan merokok tetapi ada kebiasaan lain meletakkan tembakau bola-bola pada lipatan antara mukosa pipi dan gingiva. Tembakau menghasilkan getah atau cairan dalam rongga mulut yang kemudian terpenetrasi kedalam pit dan fisur gigi yang kemudian mengendap pada seluruh permukaan gigi terutama pada permukaan lingual/palatal gigi. Pada umumnya stain bebas bakteri, tidak menyebabkan iritasi pada jaringan gingiva. Selain itu stain tidak menjadi fokus deposisi plak tetapi sangat mengganggu estetik sehingga menjadi masalah yang cukup serius bagi hampir semua orang.

Baking soda merupakan salah satu bahan abrasif yang terdapat dalam pasta gigi. Bahan abrasif merupakan bahan utama yang terkandung dalam pasta gigi, dengan fungsi membersihkan dan menghilangkan *stain*, sisa-sisa makanan, warna gigi dan plak dari permukaan gigi, juga untuk menghaluskan dan mengkilatkan gigi (Siregar, M., 2004).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 6 orang perokok aktif di Asrama Wasaka 1 dan Asrama Hasanuddin Majedi, terdapat 5 orang mengalami *tobacco stain* dengan rata-rata skor 2.9 dan termasuk kriteri sedang.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan larutan *baking soda* terhadap penurunan *tobacco stain* pada perokok.

Metode Penelitian

Metode penelitian ini adalah eksperimen, yaitu kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai akibat dari adanya perlakuan tertentu dengan rancangan penelitian eksperimen semu. (Notoatmodjo, S., 2010).

Rancangan dalam penelitian ini yaitu *one group pretest posttest* dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam rancangan ini sebelumnya subyek di lakukan penilaian *tobacco stain* kemudian dilakukan intervensi/perlakuan pada gigi indeks dengan di oleskan larutan baking soda selama 3

menit sebanyak 5 ml persubyek setelah itu dinilai lagi *tobacco stain*.

Subyek penelitian sebelum maupun sesudah intervensi merupakan subjek yang sama.

Subjek	Pre test	Intervensi	Post test
Px	N1	I	N2
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

Keterangan :

- Px : Subyek (sampel penelitian)
 N1 : Penilaian *tobacco stain* sebelum intervensi
 I : Intervensi dioleskan larutan baking soda sebanyak 5 ml selama 3 menit
 N2 : Penilaian *tobacco stain* setelah intervensi

Hasil dan Pembahasan

1. Distribusi Frekuensi Sebaran Responden Penelitian.

Tabel 1.
Distribusi frekuensi sebaran responden penelitian berdasarkan lokasi Asrama Mahasiswa

Asrama	Frekuensi (n)	Persentase (%)
WASAKA I	5	17
WASAKA II	3	10
Hasanuddin Majedi	16	53
Murakata	6	20
Total	30	100

Dari tabel 1 diatas menunjukkan jumlah sebaran responden penelitian yang memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti adalah 30 orang. Jumlah responden terbanyak dari Asrama Hasanuddin Majedi dengan jumlah 16 orang (53%), selanjutnya dari Asrama Murakata dengan jumlah 6 orang (20%), dari Asrama WASAKA I dengan jumlah 5 orang (17%), sedangkan responden paling sedikit berasal dari Asrama WASAKA II dengan jumlah 3 orang (10%).

2. Distribusi Frekuensi Umur Responden Penelitian

Tabel 2.
Distribusi Frekuensi berdasarkan Umur Responden Penelitian

Umur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
17 – 21 tahun	17	56.7
22 – 26 tahun	13	43,3
Jumlah	30	100,0

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa distribusi frekuensi terbanyak ada pada rentang umur 17 - 21 tahun dengan jumlah sebesar 17 orang (56,7%) sedangkan frekuensi paling kecil terdapat pada rentang umur 22 - 26 tahun dengan jumlah sebesar 13 orang (43,3%).

3. Hasil pemeriksaan skor *Tobacco Stain* sebelum dan sesudah perlakuan dengan menggunakan larutan *Baking Soda* pada responden

Tabel 3.
Skor *Tobacco Stain* sebelum dan sesudah perlakuan menggunakan larutan *Baking Soda* pada Perokok

Skor	Me an	Me dia n	Mo de	S D	Ra nge	M in	M ax
Sebe lum	0,1 1	,12	- ,36 a	,2 9	,97	- ,3 6	,6 1
Sesu dah	- ,24	- ,18	- ,36	,2 7	1,1	- ,8 0	,3 1

Berdasarkan tabel 3 dari 30 orang responden penelitian diperoleh hasil skor *Tobacco Stain* sebelum perlakuan dengan menggunakan larutan *Baking soda* dengan nilai rata-rata 0.1163, standar deviasi 0.29466 skor terendah -0.36, dan skor tertinggi 0.61. Sedangkan skor *Tobacco Stain* sesudah perlakuan dengan menggunakan larutan *Baking Soda* dengan nilai rata-rata -0.2492, standar deviasi 0.27439, skor terendah -0.80, skor tertinggi 0.31.

4. Hasil Uji *Paired T.Test* Sebelum dan Sesudah perlakuan dengan menggunakan larutan *Baking Soda* pada Perokok

Tabel 4.
Hasil Uji *Paired T.Test* Pengaruh Penggunaan Air Larutan *Baking Soda* terhadap Penurunan *Tobacco Stain* pada Perokok

<i>Tobacco Stain</i>	Mea n (Rata -rata)	SD	Std. Erro r Mean	Sig. (2- tailed)
----------------------	-----------------------------	----	---------------------------	---------------------

Sebelum & sesudah pengguna an Air Larutan Baking Soda	,47	,19 2	,044	,000
--	-----	----------	------	------

P (Value) = 0,000

α = 0,050

Berdasarkan tabel 4 diatas hasil Uji *Paired T.Test* di peroleh hasil selisih skor *Tobacco Stain* sebelum dan sesudah intervensi dengan air larutan baking soda (*Mean Differences*) sebesar 0.47070, standar deviasi 0,19229, *t* hitung 10.670. Adapun angka signifikan p (*value*) atau nilai probabilitas sebesar 0.00. Sehingga p (0.00) < α (0.05) atau p (*value*) lebih kecil dari α .

Penggunaan larutan baking soda dipercaya dapat membersihkan gigi dari noda bahkan mampu membersihkan gigi palsu yang di gunakan oleh masyarakat, hal ini sesuai dengan pendapat yang menyatakan : *Baking soda* bisa digunakan untuk membersihkan gigi dan gigi palsu dengan menyikatnya menggunakan sikat gigi yang basah yang dicelupkan dengan baking soda (Ciullo, PA., 2013). Hal ini juga telah dibuktikan dengan hasil penelitian yang menyatakan : Pasta gigi yang mengandung *baking soda* dengan konsentrasi tinggi 65% terbukti efektif menghilangkan *dental stain* pada gigi dibandingkan dengan yang tidak mengandung *baking soda* (Siregar, M., 2004).

Sebagai alternatif untuk tetap mendapatkan manfaat dari baking soda, dapat disiasati dengan memilih pasta gigi yang mengandung bikarbonat, yaitu kandungan yang terdapat dalam baking soda. Hal ini juga telah dibuktikan dengan Penelitian yang dilakukan *University Of Rochester* pada 100 orang

dewasa yang menggunakan pasta gigi dengan konsentrasi 52% dan 65% *baking soda* selama 6 bulan mendapatkan hasil 60% mengalami penurunan *dental stain* (Hefferen, J., Li, N., 2013).

Beberapa hal yang perlu diperhatikan jika memilih *baking soda* untuk gigi. Meski dianggap efektif menghilangkan noda pada gigi, tidak disarankan menggunakan *baking soda* sebagai pengganti pasta gigi secara terus menerus. Hal ini dikarenakan kandungan *fluoride* yang terdapat pada pasta gigi yang bermanfaat dalam mencegah gigi berlubang, tidak terdapat pada *baking soda*, hal ini sesuai dengan beberapa pendapat yang menyatakan *Baking soda* mampu menghilangkan noda-noda di gigi, namun jika terlalu sering digunakan dapat merusak lapisan alami gigi (Margareta, S., 2012, Male, 2013).

Menggunakan *baking soda* pada gigi membantu untuk menghapus beberapa pewarnaan dangkal tetapi tidak akan memutihkan gigi (Tania Bunda, 2012). Sifat kimia *baking soda* bereaksi dengan noda sehingga dapat mengangkat noda pada gigi (Ifah, I., 2013). Kadar alkali *baking soda* memiliki aksi dalam membersihkan plak dan *dental stain* tetapi terdapat sedikit perbedaan kemampuan *baking soda* dalam memoles tergantung pada ukuran kristal dan kekerasan (Hefferen, J., Li, N., 2013).

Pada saat penelitian terlihat bahwa larutan *baking soda* dengan konsentrasi 2,50 serbuk *baking soda* banding 1 bagian air mineral dengan durasi waktu intervensi 1-3 menit tidak mengakibatkan iritasi pada rongga mulut tetapi hanya dapat menghilangkan ketebalan (*intensitas stain*) *tobacco stain* yang tipis sedangkan *tobacco stain* yang tebal tidak dapat di hilangkan tetapi mengalami penurunan. *Tobacco stain* yang tebal meskipun mengalami penurunan namun tidak dapat dihilangkan karena noda (*tobacco stain*) yang menempel pada gigi mengeras, di sebabkan karna *stain* terlalu lama di biarkan dan kebiasaan merokok yang dilakukan setiap hari selama hidupnya yang dapat mengakibatkan *stain* menebal dan mengeras sehingga *stain* susah di hilangkan.

Selain itu pada beberapa responden juga memiliki karang gigi, dimana karang gigi tersebut kemudian di tempeli oleh *tobacco stain*, hal ini yang menyebabkan *tobacco stain* tidak dapat di hilangkan, terkecuali jika di

lakukan pembersihan karang gigi (*scalling*). Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang menyatakan bahwa: *Stain ekstrinsik* terjadi pada permukaan luar gigi dan dapat dihilangkan dengan prosedur menyikat gigi, *scaling* dan atau *polishing* (Grossman, 1995 cit Putri, MH., Herijulianti, E., Nurjannah, N., 2011).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan untuk rata-rata skor Tobacco stain sebelum diberikan perlakuan dengan larutan *baking soda* pada perokok adalah 0.11. Rata-rata skor Tobacco stain setelah diberikan perlakuan dengan larutan *baking soda* pada perokok adalah -0.24. Ada pengaruh penggunaan larutan *baking soda* terhadap penurunan Tobacco stain pada perokok.

Daftar Pustaka

- [1] Arifin, M Siregar. (2004). Pemberian ASI Eksklusif dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Diambil tanggal 27 april 2011
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/32726/1/fkm-arifin4.pdf>
- [2] Aula, LE. 2009. Faktor – faktor yang berhubungan dengan terjadinya sisa makanan pada pasien rawat inap di rumah sakit haji jakarta. Universitas Negeri Syarif Hidayatullah, Jakarta.
- [3] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI (2013). Riset kesehatan dasar.
- [4] Depkes (2000). *Pedoman pelayanan kesehatan gigi dan mulut, indonesia sehat 2010*. Jakarta.
- [5] Herijulianti, E. Indriani, TS. Artini, S (2001). *Pendidikan kesehatan gigi*. Jakarta: EGC.
- [6] Kementerian Kesehatan RI. 2018. Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI.
- [7] Notoatmodjo, S (2010). *Metode penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [8] Rahmadhan, AG (2010). *Serba - serbi kesehatan gigi dan mulut*. Jakarta: Bukune.
- [9] WHO. Global Adult Tobacco Survey: Indonesia Report . Jakarta: WHO