

Aplikasi Larutan *Baking Soda* Bagi Penurunan *Tobacco Stain* Pada Masyarakat Perokok Di Bantaran Sungai Martapura Desa Telok Selong Kabupaten Banjar

Emilda Sari^{1*}, Siti Salamah², Isnawati³
^{1,2,3} Poltekkes Kemenkes Banjarmasin
email : melda_ahg_bjm@yahoo.co.id

Abstrak: Desa Teluk Selong di dapatkan informasi bahwa rata-rata pekerjaan kepala keluarga di Desa Teluk Selong pengrajin souvenir batu aji. Dimana selama bekerja membuat kerajinan batu aji para pengrajin selalu merokok dalam kesehariannya. Hasil pemeriksaan sementara terdapat 3 orang, diketahui terdapat permukaan gigi yang di tutupi *stain* sebanyak lebih dari 28%, dengan skor 3.1 dan masuk dalam kriteria buruk. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di desa ini ditujukan untuk menurunkan skor *Oral Hygiene Index Simplified (OHIS)* menjadi kategori baik. Lama waktu seluruh kegiatan adalah 6 bulan dengan melibatkan Puskesmas Martapura Barat. Jumlah sasaran sebanyak 70 orang perokok aktif. Kegiatan utama berupa pengaplikasian Larutan *Baking Soda*. Hasil pemeriksaan *Tobacco Stain* dan *Oral Hygiene Index Simplified (OHIS)* setelah tindakan aplikasi larutan *Baking Soda* dilakukan pada 70 orang. Didapatkan hasil OHI-S dengan kriteria Baik sebanyak 61 orang (87,1%) dan kriteria Sedang sebanyak 9 (12,9%). Dengan skor OHI-S rata-ratanya bernilai 0,65 (Kriteria Baik). Selanjutnya monitoring dan evaluasi dilakukan Bagi perokok aktif untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut agar skor OHI-S tetap terjaga dalam skor Baik. Untuk Puskesmas Martapura Barat disarankan untuk rutin mengadakan penyuluhan dan pemeriksaan OHI-S di Bantaran Sungai Martapura Desa Teluk Selong Kabupaten Banjar.

Kata Kunci: *Baking Soda, Tobacco Stain, Perokok*

1. PENDAHULUAN

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. Itu berarti sekitar 36,1% atau 60 juta penduduk [Indonesia](https://www.indonesia.go.id) adalah perokok aktif. 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 (Risksdas, 2013).

Merokok adalah kebiasaan buruk yang bisa menyebabkan kerusakan jangka panjang baik terhadap kesehatan tubuh maupun rongga

mulut. Banyak pengaruh rokok terhadap kesehatan rongga mulut diantaranya, meningkatkan risiko terjadinya penyakit gusi dan memperlambat penyembuhannya, karies gigi, dan lebih parah lagi dapat mengakibatkan kanker 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. Larutan oco bersifat sangat asam sehingga dapat menyebabkan efek samping yang merugikan seperti gigi menjadi sensitive pasca perawatan.

Tembakau, wine, demikian juga garam-garam logam seperti tembaga, perak dan emas membentuk stain dengan warna khas seperti hijau, coklat, oranye dan ungu yang pekat dan kemudian menjadi kehitaman.

Stain tembakau timbul bukan hanya karena kebiasaan merokok tetapi ada kebiasaan lain meletakkan tembakau bola-bola pada lipatan antara mukosa pipi dan gingiva. Kebiasaan ini terutama pada mereka yang mengiming sirih dan dilakukan sebagai tahap akhir proses mengiming. Tembakau menghasilkan getah atau cairan dalam rongga mulut yang kemudian terpenetrasi ke dalam 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 focus deposisi plak tetapi sangat mengganggu estetika 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 tim pengabdian ke Puskesmas Martapura Barat yang mana salah satu wilayah kerjanya adalah Desa Teluk Selong di dapatkan informasi bahwa rata-rata pekerjaan kepala keluarga di Desa Teluk Selong pengrajin souvenir batu aji dan tasbih pukaha. Dimana selama bekerja membuat kerajinan batu aji dan tasbih pukaha para pengrajin selalu merokok dalam kesehariannya. Hasil pemeriksaan sementara terdapat 3 orang, diketahui terdapat permukaan gigi yang di tutupi *stain* sebanyak lebih dari 28%, dengan skor 3.1 dan masuk dalam kriteria buruk.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka kami berkeinginan untuk melaksanakan Pengabdian Masyarakat berupa Aplikasi Larutan *Baking Soda* Bagi Penurunan *Tobacco Stain* pada Masyarakat Perokok Di Bantaran

Sungai Martapura Desa Teluk Selong Kabupaten Banjar.

2. IDENTIFIKASI MASALAH

Puskesmas Martapura Barat yang mana salah satu wilayah kerjanya adalah Desa Teluk Selong di dapatkan informasi bahwa rata-rata pekerjaan kepala keluarga di Desa Teluk Selong pengrajin souvenir batu aji. Dimana selama bekerja membuat kerajinan batu aji para pengrajin selalu merokok dalam kesehariannya. Hasil pemeriksaan sementara terdapat 3 orang, diketahui terdapat permukaan gigi yang di tutupi *tobacco stain* sebanyak lebih dari 28%, dengan skor 3.1 dan masuk dalam kriteria buruk. Hal tersebut jika dibiarkan akan meluas menjadi penyakit periodontal dan cukup parah, sehingga perlu ada solusi yang terbaik agar kebersihan gigi dan mulut masyarakat meningkat.

3. METODE PELAKSANAAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) akan dilaksanakan selama 6 (enam) bulan dari Mei–Oktober 2023 di Puskesmas Martapura Barat dengan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1. Observasi lapangan pada perokok di Desa Tanjung Selong. Hasil observasi diperoleh data sasaran masyarakat perokok sebanyak 70 orang.
2. Pelaksanaan penyuluhan dan pemeriksaan OHIS:
 - a. Mengumpulkan obyek (khalayak sasaran) di Puskesmas Martapura Barat.
 - b. Melakukan pengukuran pengetahuan masyarakat dengan memberikan kuisioner baik sebelum dan sesudah penyuluhan tentang Kebersihan gigi dan mulut.
 - c. Melakukan pemeriksaan Oral Hygiene Index Simplified (OHIS) oleh tim pengabdian.
 - d. Melakukan pemeriksaan *Tobacco Stain* oleh tim pengabdian.

3. Melakukan pembuatan larutan baking soda dengan menggunakan aquades dan bubuk baking soda.
4. Melakukan aplikasi larutan baking soda pada permukaan gigi perokok, setiap perokok masing-masing mendapat 5 ml larutan baking soda yang di aplikasikan pada permukaan gigi dan di diamkan selana 3 menit.
5. Melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan PKM.

Rancangan Evaluasi

Evaluasi terhadap obyek yang telah mendapatkan penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan dilakukan secara bertahap :

- a. Dilakukan pengukuran pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan tentang Kebersihan Gigi dan Mulut dengan cara pengisian kuisioner.
- b. Dilakukan pemeriksaan Oral Hygiene Index Simplified (OHIS) pada perokok sebelum dan sesudah tindakan aplikasi larutan Baking Soda dilakukan.
- c. Dilakukan pemeriksaan skor Tobacco Stain pada perokok sebelum dan sesudah tindakan aplikasi larutan Baking Soda dilakukan.
- d. Pada bulan berikutnya akan kembali dilakukan pemeriksaan Oral Hygiene Index Simplified (OHIS) pada perokok untuk mngetahui keberhasilan kegiatan pertama.

Evaluasi program ini akan dilaksanakan bekerjasama dengan kader Doktergigi dan/atau Perawat Gigi Puskesmas Martapura Barat untuk memantau keberhasilan program PKM.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

- a. Hasil pemeriksaan *Oral Hygiene Index Simplified (OHIS)* sebelum tindakan aplikasi larutan Baking Soda dilakukan pada 70 orang. Didapatkan hasil OHI-S dengan kriteria Buruk sebanyak 40 orang (57,2%) dan kriteria Sedang sebanyak 30 orang (42,8%). Dengan skor OHI-S rata-ratanya bernilai 3,2 (Kriteria Buruk).

- b. Hasil pemeriksaan *Oral Hygiene Index Simplified (OHIS)* setelah tindakan aplikasi larutan Baking Soda dilakukan pada 70 orang. Didapatkan hasil OHI-S dengan kriteria Baik sebanyak 61 orang (87,1%) dan kriteria Sedang sebanyak 9 (12,9%). Dengan skor OHI-S rata-ratanya bernilai 0,65 (Kriteria Baik). Penurunan terjadi karena larutan *baking soda* bersifat abrasif (memiliki tekstur yang dapat memoles sehingga bisa membersihkan gigi) dan bersifat alkalis (molekul mudah berinteraksi dan memecah molekul-molekul warna dan noda pada gigi). Secara umum, *baking soda* adalah bahan abrasif yang sangat diperlukan dalam pasta gigi. Sifat abrasif *baking soda* rendah sehingga menjadikan gigi bersih, tidak melukai jaringan di sekitarnya, dan memberikan rasa segar pada mulut. Secara relatif, partikel *baking soda* lembut dibandingkan dengan bahan abrasif lain yang sering digunakan dalam komposisi pasta gigi. Oleh karena itu, *The American Dental Association* merekomendasikan penggunaan *baking soda* dalam pasta gigi (Winston, dkk, 1988). 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). 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). *Baking soda* dapat ditambahkan pada pasta gigi atau dikombinasikan dengan beberapa produk lain untuk meningkatkan efektivitas (Amazine, 2013). Adapun daya pembersih tergantung dari jumlah dan jenis partikel abrasif, kontak dengan permukaan, peningkatan saliva dan tekanan pada waktu menyikat gigi secara individual (Siregar, M., 2004).

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan Pengabdian Masyarakat Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Banjarmasin yang dilakukan di Bantaran Sungai Martapura Desa Teluk Selong Kabupaten Banjar wilayah Puskesmas Martapura Barat dengan sasaran Perokok Aktif :

1. *Dental stain* dan pewarnaan mukosa rongga mulut serta bau mulut merupakan masalah yang paling umum dialami oleh para perokok. 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. *Baking soda* merupakan salah satu bahan abrasif yang terdapat dalam pasta gigi. Bahan abrasive 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.
2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilaksanakan Dosen Poltekkes Kemenkes Banjarmasin dengan tema Aplikasi larutan *baking soda* bagi penurunan *tobacco stain* pada masyarakat perokok di bantaran sungai Martapura Desa Teluk Selong Kabupaten Banjar, hal ini di tandai dengan penurunan skor *Oral Hygiene Index Simplified (OHIS)* dimana sebelum dilakukan pengaplikasian *baking soda* - rata-rata skornya adalah 3,2 yaitu tergolong dalam kriteria Buruk dan setelah dilakukan pengabdian masyarakat pengaplikasian *baking soda* skor OHI-S rata-rata menjadi 0,65 yaitu kriteria Baik.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan pada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin, Kepala Kesbangpol Kab. Banjar, Kepala Dinas Kesehatan Kab. Banjar, Camat Martapura Barat, Kepala UPTD Puskesmas Puskesmas Martapura Barat, dan Pambakal Desa Teluk Selong Tengah yang telah memberikan dukungan terlaksananya kegiatan ini. Terimakasih juga disampaikan kepada seluruh

kepala keluarga di Desa Teluk Selong yang menjadi sasaran kegiatan atas partisipasi aktif dalam mengikuti perawatan, pemberian materi dan pelatihan.

7. REFERENSI

- Ardana, O., (1986). *Perlindungan Khusus, Sekolah Pengatur Rawat Gigi*, Denpasar, hal: 34.
- Aula, LE., (2010). *Stop Merokok*. Yogyakarta: Garai Ilmu, , hal: 11-15, 49.
- Bustan, MN., 2007, *Epidemiologi Penyakit Tidak Menul*. Jakarta: Rineka Cipta, , hal: 210.
- Fajarini, IA., (2013). *Rokok: Warisan dan Bom Waktu*, <http://green.kompasiana.com/polusi/2013/08/13/rokok-warisan-dan-bom-waktu-580694.html>, diakses tanggal 25 November 2013.
- Halim, HS., (2010). *Perawatan Diskolorasi Gigi dengan Teknik Bleaching*, Jakarta : Universitas Trisakti, , hal: 3-20.
- Hefferen, J., Li, N., *Dentifrice Abrasives: Heroes or Villians?*, pp: 2, 3, 5, www.ineedce.com/courses/.../dentifriceabrasives.p, diakses tanggal 6 Desember 2013.
- Hermawan, R., (2010). *Menyehatkan Daerah Mulut*. Yogyakarta: Bukubiru, hal: 158.
- Husaini, I., (2007). *Tobat Merokok*. Depok : Pustaka Iman, hal: 21
- Ifah, I., (2013). <http://caramemutihkangigi.net/>, diakses tanggal 22 April 2014
- KBBI, (2013). <http://badanbahasa.kemdiknas.go.id/kb/bi/>, diakses tanggal 25 November 2013
- Male, (2013). *Gigi Putih Alami, Sehat dan Gaul*, p: 26, [ftp://ftp.itb.ac.id/pub/download/magazines/Male/20130719-MALE-038.pdf](http://ftp.itb.ac.id/pub/download/magazines/Male/20130719-MALE-038.pdf), diakses tanggal 2 Desember 2013.

- Margareta, S., (2012). *101 Tips dan Terapi Alami Agar Gigi Putih dan Sehat*. Yogyakarta: Pustaka Cerdas, hal: 75.
- Penyajian Pokok-pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, <http://id.scribd.com/doc/187522890/Risk-Es-Das-2013>, diakses 25 November 2013
- Pratiwi, D., (2007). *Hubungan Kebiasaan Merokok dan Menyikat Gigi dengan Diskolorasi Gigi*. Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Indonesia. Jakarta, hal: 3-4, lontar.ui.ac.id/file?file=digital/128119-R17-PER-195.Literatur.pdf ,dikases tanggal 24 September 2013.
- Purba, M., (2007) *Kimia 1*. Jakarta: Erlangga, hal: 18.
- Rahmadhan, AG., (2010). *Serba-Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*. Jakarta: Bukune, , hal: 48.
- Santik, YDP., (2011). *Jurnal Kesehatan Masyarakat: Efek Baking Soda Pasta Gigi terhadap Foetor Ex Ore*, 6 (2): 88, journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kemas/article/download/1757/1952, diakses tanggal 7 November 2013.
- Santoso, I., (2012). *Modul Praktikum Manajemen Data*. Banjarmasin, hal: 44-45
- Satiti, A., (2009). *Strategi Rahasia Berhenti Merokok*. Yogyakarta: Data Media, hal: 32-33.
- Siregar, M., (2004). *Pengaruh Pemakaian Baking Soda dalam Pasta Gigi terhadap pH Saliva*, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Sumatra Utara, Medan, hal: 15, 16, 18, repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/8402/1/990600061.pdf, diakses 27 September 2013
- Subagita, GS., Irmagita, A., *Buku Kendali Tembakau Tani*, hal: 26-32 <http://tcsc-indonesia.org/wp-content/uploads/2012/11/buku-kendali-tembakau-tani.pdf>, diakses tanggal 28 November 2013.
- Wikipedia. (2013). http://id.wikipedia.org/wiki/Natrium_bikarbonat, diakses tanggal 25 November 2013.
- Winston, AE. (1988). *Sodium Bicarbonate Containing Toothpaste*, 4,721,614 (19) : 1-2, <http://www.google.co.id/patents?hl=id&lr=&vid=USPAT4721614&id=Sci0AAAAEBAJ&oi=fnd&dq=Sodium+Bicarbonate+Containing+Toothpaste,+&printsec=abstract#v=onepage&q=Sodium%20Bicarbonate%20Containing%20Toothpaste%2C&f=false>, diakses tanggal 25 Oktober 2013.