

# Efektivitas Baking Soda Terhadap Pengurangan Indeks Stain dan Plak Gigi Akibat Kebiasaan Menyirih

---

**Submission date:** 02-Sep-2022 12:21AM (UTC-0700)

**Submission ID:** 1887209302

**File name:** Manuscript\_e-GiGi\_fix\_turnitin-1.docx (332.73K)

**Word count:** 3414

**Character count:** 20658

## Efektivitas Baking Soda Terhadap Pengurangan Indeks *Stain* dan Plak Gigi Akibat Kebiasaan Menyirih

**Abstract:** Oral hygiene needs to be maintained to avoid dental and oral diseases and a decrease in one's self-confidence. Some habits that cause tooth and mouth damage are betel chew. Two of the consequences of betel chewing habits include causing stains and plaque on the teeth that make the teeth lose their aesthetics. One way that can be used to whiten teeth is to use baking soda. This study analyzes the effectiveness of baking soda in reducing stain and plaque index on teeth. This study was conducted with a pre and post-test randomized single blind control trial design. The sample were 60 mothers with the habit of betel chew in Gunung Tinggi Village, Pancur Batu District, Deli Serdang. The baking soda solution used is 2.5%. Analyzes were carried out before and after using a baking soda solution on whether or not stains and plaque decreased on the teeth. The results obtained are the average stain index before the use of baking soda is 2.18 and after the use of baking soda it decreases to 1.27. While the average plaque index on the teeth before the use of baking soda was 1.28 and after the use of baking soda it decreased to 0.85. Baking soda is effective in reducing the stain and dental plaque index in mothers having betel chew habit in Gunung Tinggi Village, Pancur Batu District, Deli Serdang, Indonesia.

**Keywords:** baking soda; betel chew; dental plaque, stain

**Abstrak:** Kebersihan rongga mulut perlu dijaga untuk menghindarkan penyakit gigi dan mulut dan penurunan kepercayaan diri seseorang. Beberapa kebiasaan penyebab rusaknya gigi dan mulut antara lain adalah menyirih. Kebiasaan menyirih memiliki pengaruh bagi kesehatan gigi dan mulut. Dua dari akibat dari kebiasaan menyirih antara lain menimbulkan stain dan plak pada gigi yang membuat gigi kehilangan estetikanya. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk memutihkan gigi adalah menggunakan baking soda. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas baking soda dalam menurunkan stain dan indeks plak pada gigi. Penelitian ini dilakukan dengan rancangan pre dan post-test randomized single blind control trial. Sampel pada penelitian ini adalah 60 orang ibu – ibu dengan kebiasaan menyirih di Desa Tanah Tinggi Kecamatan Pancur Batu Deli Serdang. Larutan baking soda yang digunakan adalah 2,5%. Dilakukan analisis sebelum dan sesudah menggunakan larutan baking soda terhadap menurun tidaknya stain dan plak pada gigi. Hasil yang didapatkan adalah rata-rata indeks stain sebelum penggunaan baking soda sebesar 2,18 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 1,27. Sedangkan rata-rata indeks plak pada gigi sebelum penggunaan baking soda sebesar 1,28 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 0,85. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah baking soda efektif menurunkan indeks stain dan plak gigi pada ibu-ibu yang menyirih di desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang

**Kata kunci:** baking soda, menyirih, plak gigi, stain

### PENDAHULUAN

Mulut merupakan satu bagian tubuh yang berfungsi sangat penting. Kondisi rongga mulut yang sehat ditunjukkan oleh susunan gigi yang rapi, bebas dari sakit, kanker, lesi oral dan bebas dari pewarnaan ekstrinsik. Memiliki rongga mulut yang bersih dan sehat membuat seseorang percaya diri dalam melakukan komunikasi dan dapat dengan baik mengunyah makanan. Faktor intrinsic dan ekstrinsik berperan pada perubahan warna gigi. Faktor ekstrinsik meliputi kebiasaan minum minuman berwarna dalam jangka panjang, contohnya seperti teh, kopi atau sirup.<sup>1,2</sup> Selain itu, kebiasaan merokok juga memiliki andil dalam

perubahan warna gigi disebabkan oleh tembakau yang dihisap tersebut, dan pemakan sirih akibat pemakaian tembakau yang dikunyah dan suntil.<sup>3</sup>

Kebiasaan memakan sirih banyak dilakukan orang di Indonesia.<sup>4,5</sup> Tradisi turun temurun ini sebagian besar terjadi di pedesaan. Menyirih ini pada akhirnya menyebabkan timbulnya *stain*, kerusakan jaringan periodontal dan halitosis. *Stain* berasal dari oksidasi polifenol pada buah pinang.<sup>6</sup> Biji buah pinang digunakan untuk menyirih mengandung fenolik dan kandungan ini relatif tinggi.

Gigi dengan warna putih dan gigi yang bersih menjadi suatu kebanggaan bagi setiap orang. Karena dengan gigi putih dan bersih, seseorang akan lebih percaya diri dalam bersosialisasi dan berkomunikasi. Berbagai cara atau metode dilakukan untuk dapat membuat gigi menjadi putih seperti dengan menggunakan bahan kimia maupun alami. Baking soda (*sodium bicarbonate*) adalah bahan yang dapat digunakan untuk memutihkan gigi karena kelebihannya adalah non-iritan dan abrasif. Bahan ini sederhana dan mudah digunakan serta mudah ditemukan dimasyarakat. Konsentrasi baking soda 30% dan 50% terbukti dapat memutihkan gigi. Dengan perendaman gigi dalam waktu 5, 10 dan 15 hari, terdapat perbedaan perubahan warna semakin putih pada hari ke 15.<sup>7</sup> Menurut Paramita (2015) 12 dari 30 responden memiliki perubahan *stain* menjadi baik dari yang sebelumnya seluruh responden memiliki skor *stain* buruk.<sup>8</sup> Sedangkan menurut Sari, E (2019), skor tobacco *stain* rata – rata berubah menjadi menurun – 0,24 setelah diberi baking soda 2,5%, di mana sebelumnya berskor 0,11.<sup>9</sup>

Ada tidaknya plak pada permukaan gigi adalah salah satu indicator kebersihan mulut. Bakteri pada plak gigi salah satunya adalah *streptococcus mutans*. Bakteri ini melakukan fermentasi asam dari karbohidrat. Fermentasi inilah yang menjadi penyebab karies dan penyakit periodontal. Cara untuk mencegahnya adalah melalui menggosok gigi. Berkumur kumur dengan baking soda 2% mampu menurunkan indeks plak dan menurunkan jumlah koloni bakteri saliva.

Penelitian ini bertujuan untuk memahami pengaruh pemanfaatan larutan baking soda sebagai alternative membersihkan *stain* dan plak gigi pada ibu – ibu yang melakukan kebiasaan menyirih.

## METODE PENELITIAN <sup>8</sup>

Penelitian dilakukan dengan rancangan pre dan post-test randomized single blind control trial. Intervensi menggunakan larutan baking soda 2,5% dan dilakukan pengukuran indeks *stain* serta plak gigi sebelum dan sesudah intervensi.

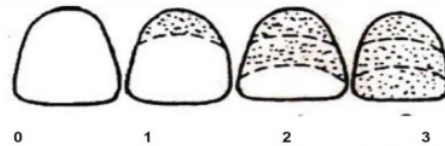
Penelitian ini dilakukan di Desa Tanah Tinggi Kecamatan Pancur Batu Deli Serdang. Pemilihan lokasi tersebut dilakukan dengan alasan bahwa Ibu-ibu di Desa Tanah Tinggi Kecamatan Pancur Batu banyak yang menyirih dan sebahagian penduduk memiliki tanaman sirih.

Jumlah sampel penelitian adalah 60 orang berstatus ibu – ibu. Sampel tersebut dipilih menurut kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi penelitian ini adalah: bersedia mengikuti kegiatan penelitian yang dibuktikan dengan penandatanganan *informed consent* dari ibu-ibu yang menyirih, memiliki gigi depan (13,12,11,21,22,23, 33, 32, 31, 41, 42, 43), memiliki gigi belakang (16, 11, 26, 36, 31, 36), tidak memakai gigi palsu, tidak mengonsumsi kopi atau teh setiap hari.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah diagnostic set berisi kaca mulut, pinset sonde, nierbekken, format pemeriksaan, gelas ukur, cermin dan gelas kumur. Sedangkan bahan yang digunakan adalah disclosing solution, larutan baking soda, kapas, alcohol dan detol, masker, sarung tangan dan tisu.

Terkait dengan teknik pengambilan data yang pertama adalah pengukuran indeks *stain*. Pasien ditempatkan dalam ruangan bercahaya cukup, dan didudukkan dengan nyaman. Pemeriksaan *stain* dilakukan dimulai pada bagian gigi yang menghadap ke bibir (labial) dan lidah (lingual) serta permukaan gigi yang menghadap ke langit langit (palatal gigi anterior) dan diberikan nilai terpisah pada bagian daerah gingiva dengan yang dilihat adalah intensitasnya serta permukaan gigi yang dijadikan acuan adalah area perluasan.

13: Labial & palatal	12: Labial & palatal	11: Labial & palatal	21: Labial & palatal	22: Labial & palatal	23: Labial Labial & palatal
43: Labial & palatal	42: Labial & lingual	41: Labial & lingual	31: Labial & lingual	32: Labial & lingual	33: Labial & lingual



Gambar 1. Acuan area pewarnaan gigi Lobene

Langkah kedua adalah pengukuran indeks plak gigi awal. Pertama meneteskan disklosing solution ke bawah lidah responden dan responden menyebarkan disklosing keseluruhan gigi menggunakan lidah, kemudian berkumur. Selanjutnya pengukuran indeks plak gigi awal. Langkah ke-tiga adalah pada kelompok intervensi. Intervensi dilakukan dengan mengoleskan baking soda 2,5% pada gigi indeks dalam waktu 3 menit dengan jumlah 5 ml setiap responden, kemudian diukur dengan indeks *stain*.

Analisis data yang diperoleh dilakukan dengan menggunakan uji statistik analisis univariate yang menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel bebas dan terikat. Selanjutnya adalah analisis bivariate. Oleh karena rancangan data dalam penelitian ini adalah berpasangan, maka analisis yang digunakan untuk melihat perubahan indeks plak *stain* dan plak sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan menggunakan uji *pair-T test* pada taraf kepercayaan 95%.

### HASIL PENELITIAN

Penelitian ini mendapatkan karakteristik responden yaitu umur responden, indeks *stain* sebelum dan sesudah penggunaan baking soda serta indeks plak gigi sebelum dan sesudah penggunaan baking soda.

<sup>2</sup>  
Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Umur dan Jenis Kelamin

Umur (tahun)	n	%
20 – 29	5	8,3
30 – 39	7	11,7
40 – 49	15	25,0
50 – 59	21	35,0
60 – 69	9	15,0
70 – 77	3	5,0
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Tabel 1 menyatakan bahwa umur responden pada penelitian berumur 20 tahun – 77 tahun. Sebagian <sup>26</sup>ar responden berumur 50 – 59 tahun dengan jumlah 21 orang (35,0%), berumur 40 – 49 tahun sebanyak 15 orang (25,0%) dan sebagian kecil berumur 70 – 77 tahun dengan jumlah 3 orang (5,0%).

Indeks *Stain* merupakan pewarnaan gigi/*stain* yang melekat pada permukaan gigi akibat menyirih. Indeks *stain* ini didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan dengan menghitung indeks *stain*.<sup>3</sup> Untuk mengetahui efektifitas penggunaan baking soda dilakukan pemeriksaan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah penggunaan baking soda.

<sup>3</sup>  
Tabel 2. Distribusi Indeks *Stain* Responden Sebelum dan Sesudah Penggunaan Baking Soda

No	Indeks <i>Stain</i>	Sebelum		Sesudah	
		n	%	n	%
1	0,5	0	0,0	5	8,3
2	1	5	8,3	37	61,7
3	1,5	0	0,0	2	3,3
4	2	3	65,0	13	21,7
		9			
5	2,5	0	0,0	3	5,0
6	3	1	26,7	0	0,0
		6			
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>
		<b>0</b>			

Menurut tabel 2, diketahui bahwa terjadi penurunan indeks *stain* responden sebelum dan sesudah penggunaan baking soda. Sebelum penggunaan baking soda, responden memiliki indeks *stain* sebesar 1 – 3. Sebagian besar responden memiliki indeks *stain* sebesar 2 dengan jumlah 39 orang (65,0%) dan sebagian kecil indeks *stain* sebesar 1 dengan jumlah 5 orang (8,3%). Setelah penggunaan baking soda, indeks *stain* responden sebesar 0,5 – 2,5. Sebagian besar responden memiliki indeks *stain* sebesar 1 dengan jumlah 37 orang (61,7%) dan sebagian kecil responden memiliki indeks *stain* 2,5 dengan jumlah 3 orang (5,0%).

Sebelum penggunaan baking soda rata-rata indeks *stain* responden 2,18 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 1,27. Penurunan indeks *stain* dapat dilihat dari Rata-rata, indeks <sup>4</sup>inimum dan indeks maksimum *stain* sebelum dan sesudah penggunaan baking soda yang dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Rata-Rata, Indeks Minimum dan Maksimum *Stain* Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Baking Soda

<b>Indeks <i>Stain</i></b>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>
Rata-rata	2,18	1,27
Minimum	1,00	0,50
Maksimum	3,00	2,50

Indeks plak diketahui sebagai deposit lunak yang menempel rekat pada permukaan gigi. Indeks plak ini didapatkan berdasarkan hasil pemeriksaan dengan menghitung indeks plak. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan baking soda dilakukan pemeriksaan 2 kali yaitu sebelum dan sesudah penggunaan baking soda.

Tabel 4. Distribusi Indeks Plak Responden Sebelum dan Sesudah Penggunaan Baking Soda

<b>Indeks Plak</b>	<b>Sebelum</b>		<b>Sesudah</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Baik (0,1 – 1,7)	43	71,7	58	96,7
Sedang (1,8 – 3,4)	17	28,3	2	3,3
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>	<b>60</b>	<b>100,0</b>

Tabel 4 menunjukkan bahwa terjadi penurunan indeks plak responden sebelum dan sesudah penggunaan baking soda. Berdasarkan kategori indeks plak diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki indeks plak kategori baik dengan indek 0,1 – 1,7. Sebelum penggunaan baking soda, responden yang memiliki indeks plak baik orang (71,7%) dan sesudah penggunaan baking soda meningkat menjadi 58 orang (96,7%).

Sebelum penggunaan baking soda rata-rata indeks plak responden 1,28 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 0,85. Penurunan indeks plak dapat dilihat dari Rata-rata, indeks minimum dan indeks maksimum plak sebelum dan sesudah penggunaan baking soda digambarkan pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Rata-rata, Indeks Minimum dan Indeks Maksimum Plak

<b>Indeks <i>Stain</i></b>	<b>Sebelum</b>	<b>Sesudah</b>
Rata-rata	1,28	0,85
Minimum	1,00	0,50
Maksimum	2,00	1,80

Untuk mengetahui efektifitas penggunaan baking soda terhadap indeks *stain* pada gigi maka dibandingkan indeks *stain* pada gigi sebelum diberikan perlakuan (penggunaan baking soda) dan sesudah dilakukan perlakuan. Perbedaan indeks *stain* pada gigi ini diukur dengan uji *paired t test*.

Tabel 6. Distribusi Perbedaan Indeks *Stain* Sebelum dan Sesudah Penggunaan Baking Soda

	Mean	SD	Mean Different	p
Sebelum	2,183	0,567	0,917	0,000
Sesudah	1,267	0,540		

Menurut tabel 6, diketahui bahwa penurunan indeks *stain* pada gigi sesudah menggunakan baking soda sebesar 0,917 dengan nilai  $p = 0,000$ . Berhubung nilai  $p (0,000) < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan baking soda efektif menurunkan indeks *stain* gigi pada ibu-ibu yang menyirih di desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Tabel 7. Distribusi Perbedaan Indeks Plak Sebelum dan Sesudah Penggunaan Baking Soda

	Mean	SD	Mean Different	p
Sebelum	1,283	0,454	0,428	0,000
Sesudah	0,855	0,259		

Tabel 7 menunjukkan bahwa penurunan indeks plak gigi sesudah menggunakan baking soda sebesar 0,428 dengan nilai  $p = 0,000$ . Berhubung nilai  $p (0,000) < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan baking soda efektif menurunkan indeks plak gigi.

## BAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa ibu-ibu yang memiliki kebiasaan menyirih berusia 20 sampai 77 tahun dan sebagian besar responden pada penelitian ini berumur 50 sampai 59 tahun dengan jumlah 35%. Kebiasaan menyirih sangat populer di Asia termasuk yang paling utama adalah di India, Sri Lanka, Asia Tenggara, Kepulauan Pasifik, dan China. Menyirih berdasarkan keterangan sejarah nenek moyang diterima oleh semua masyarakat termasuk wanita serta anak – anak.<sup>10</sup>

Masalah gigi yang ditimbulkan setelah menyirih adalah *stain*, kerusakan jaringan periodontal dan halitosis. Menyirih biasanya menggunakan biji buah pinang. Kandungan fenolik di biji buah pinang tergolong tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dimana sebelum penggunaan baking soda sebagian besar responden memiliki indeks *stain* 2 dengan persentase 65,0% sedangkan ibu-ibu yang memiliki indeks *stain* 1 hanya 8,3%. Demikian juga halnya dengan indeks plak gigi dimana 71,7% memiliki indeks plak 1 dan 28,3% memiliki indeks plak 2. Fenolik ini juga menjadi antibacterial dari pencegahan penyakit gigi periodontitis yang digunakan sebagai komposisi kumur.<sup>11,12</sup>

Hal ini sesuai dengan Damanik (2018) yang mendapatkan bahwa ibu-ibu yang memiliki kebiasaan menyirih di Desa Kabung Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki OHIS dengan kriteria sedang dengan persentase 60,0%, yang memiliki kriteria buruk ada 40,0% dan yang memiliki kriteria baik tidak ada.<sup>13</sup> Demikian juga didapatkan penelitian bahwa ada perbedaan signifikan pada kelompok

menyirih dan tidak menyirih dengan jumlah rata – rata kariesnya 1,6 lebih rendah pada kelompok menyirih daripada kelompok tidak menyirih. Kelompok menyirih memiliki indeks karies 8,65.<sup>14</sup>

3 Untuk menurunkan indeks *stain* dan plak gigi pada penelitian ini dilakukan dengan penggunaan baking soda. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa penggunaan baking soda dapat menurunkan indeks *stain* dengan rata-rata penurunan 0,917 dan indeks plak dengan rata-rata penurunan 0,428 dan memiliki nilai  $p = 0,000$  yang berarti bahwa penggunaan baking soda efektif menurunkan indeks plak gigi pada ibu-ibu yang menyirih di desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

Setelah penggunaan baking soda diketahui bahwa ibu-ibu di Desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang sebagian besar memiliki indeks *stain* 1 dengan persentase 65,0% dan indeks plak gigi kategori baik (0,1 – 1,7) sebanyak 96,7%.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sari (2019) yang mendapatkan bahwa baking soda efektif menurunkan indeks *stain*. Terdapat pengaruh pada penggunaan baking soda pada tingkat penurunan Tobacco *stain* kelompok perokok. Nilai tobacco *stain* sebelumnya adalah 0,11 dan setelah menggunakan baking soda, turun menjadi -0,24.<sup>9</sup>

Baking soda memiliki peran untuk membantu kapasitas penyangga saliva dari adanya proses pelepasan baking soda di dalam mulut.<sup>15</sup> Salah satu contoh produk yang mengandung baking soda adalah pasta gigi. Pasta gigi sangat direkomendasikan dalam menjaga kebersihan gigi melalui kegiatan menggosok gigi, karena kandungan baking soda di dalamnya dapat meningkatkan efektivitas penghapusan *stain*.<sup>16</sup> Pasta gigi dengan kandungan baking soda merangsang saraf parasimpatis nukelus salivatori superior dan inferior di batang otak. Nucleus tersebut kemudian akan terangsang dengan sentuhan, pengecapan lidah, daerah mulut, faring dan kemudian dapat meningkatkan produksi saliva.<sup>17</sup> Kandungan baking soda dan fluor dalam pasta gigi bersifat antibakteri yang dapat menghilangkan plak pada gigi. pH saliva dapat ditingkatkan selain dari menggosok gigi menggunakan pasta gigi, konsumsi makanan mengandung baking soda juga dapat menjadi rekomendasi.<sup>18</sup> Baking soda merupakan bufer saliva terpenting karena baking soda dapat segera menyangga dalam saliva dengan cara melepas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) dan kapasitas bufer saliva secara nyata berkurang setelah pemuangan baking soda. Mikroorganisme yang salah satunya menjadi penyebab karies adalah *S. mutans* dan *Candida* penyebab plak pada gigi.<sup>19</sup> Sehingga untuk membuat kondisi mulut sehat dan aman dari plak, maka plak harus dihilangkan secara rutin. Cara ini dapat dilakukan dengan menggosok gigi. Karena kandungan pasta gigi yang terdapat fluoride di dalamnya sangat aktif melawan bakteri seperti *S. mutans*.<sup>20</sup>

Kandungan baking soda pada pasta gigi mempunyai komponen herbal yang bersifat antibakteri, contohnya Cocamidopropyl betaine, Echinacea purpurea, Chamomilla recutita, Mentha piperita dan Mentha arvensis. Tekanan osmotik dalam baking soda menjadi faktor antibakteri. Baking soda yang bersifat hipertonik membuat sel bakteri akan kehilangan air kemudian dehidrasi dan sel menjadi mati. Waktu yang diperlukan oleh baking soda untuk membunuh sel adalah 30 menit.<sup>21</sup>

Penelitian tentang penggunaan baking soda untuk menganalisis hasilnya pada *stain* dan indeks plak menunjukkan bahwa rata-rata indeks *stain* sebelum penggunaan baking soda sebesar 2,18 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 1,27. Rata-rata indeks plak pada gigi sebelum penggunaan baking soda sebesar 1,28 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 0,85. Sehingga diketahui bahwa penggunaan baking soda efektif menurunkan indeks *stain* dan plak gigi pada ibu-ibu yang menyirih di desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.



## SIMPULAN

Penelitian tentang penggunaan baking soda untuk menganalisis hasilnya pada stain dan indeks plak menunjukkan bahwa rata-rata indeks stain sebelum penggunaan baking soda sebesar 2,18 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 1,27. Rata-rata indeks plak pada gigi sebelum penggunaan baking soda sebesar 1,28 dan sesudah penggunaan baking soda menurun menjadi 0,85. Sehingga diketahui bahwa penggunaan baking soda efektif menurunkan indeks stain dan plak gigi pada ibu-ibu yang menyirih di desa Gunung Tinggi Kecamatan Pancur Batu Kabupaten Deli Serdang.

## Konflik kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan pada studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Rahmawati RN, Hardini N, Batubara L. The Effect of Coffee Brewing Methods on Tooth Discoloration. In: *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*. Vol 9. ; 2020:454-463. doi:10.14710/dmj.v9i6.29331
2. Munadirah, Abdullah N. Pengaruh Kebiasaan Mengonsumsi Kopi yang Dapat Menimbulkan Stain di Puskesmas Larompong Kec. Larompong Kab. Luwu. *Media Kesehat Gigi*. 2020;19(1):28-32.
3. Sumerti NN. Merokok dan Efeknya Terhadap Kesehatan Gigi dan Rongga Mulut. *J Kesehat Gigi*. 2016;4(2):49-58.
4. Kamisorei RV, Devy SR. Gambaran Kepercayaan Tentang Khasiat Menyirih Pada Masyarakat Papua Di Kelurahan Ardiapura I Distrik Jayapura Selatan Kota Jayapura. *J PROMKES*. 2018;5(2):232. doi:10.20473/jpk.v5.i2.2017.232-244
5. Marbun DR. Gambaran Kebiasaan Menyirih dan Lesi Mukosa Mulut pada Mahasiswa Papua Di Manado. *e-GIGI*. 2013;1(2):1-8. doi:10.35790/eg.1.2.2013.3204
6. Yulianis, Fitriani E, Sanuddin M. Penetapan Kadar Polifenol Ekstrak dan Fraksi Kulit Pinang (*Areca catechu* L.) dengan Metode Spektrofotometri UV-VIS. *J Healthc Technol Med*. 2020;6(1):2615-109.
7. Fatmasari D, Hendari R, Siregar IH. Influence of soaking 30% and 50% baking soda (sodium bicarbonate) solution for 5, 10, and 15 days towards tooth dicolorisation. *J Kesehat Gigi*. 2014;1(1):14-19. doi:10.31983/jkg.v1i01.1153
8. Paramita D. Pemanfaatan Bakin Soda untuk Membersihkan Stain pada Gigi Perokok Di Puskesmas Karang Pule. *GaneÇ Swara Sept*. 2015;9(2):108-111. <http://unmasmataram.ac.id/wp/wp-content/uploads/18.-Dian-Paramita-sip-4.pdf>.
9. Sari I, Salamah S, Said F. Penggunaan Air Larutan Baking Soda Terhadap Penurunan Tobacco Stain pada Perokok. *J Kesehat Gigi*. 2019;6(2):109-112. doi:10.31983/jkg.v6i2.5486
10. Tandiarrang GW. Pengaruh Lama dan Frekuensi Menyirih dengan Terjadinya Gingivitis pada Masyarakat di Kabupaten Toraja Utara. 2015.
11. Noor DI, Krishnawan Firdaus IWA, Oktiani BW. ANTIBACTERIAL EFFECTIVITY TEST OF ULIN BARK EXTRACT (*Eusideroxylon zwageri*) ON THE GROWTH OF *Porphyromonas gingivalis*. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2021;6(1):37. doi:10.20527/dentino.v6i1.10638
12. Rahmasari IR, Firdaus IWAK, Dewi RK. INHIBITORY ACTIVITY OF ULIN BARK (*Eusideroxylon zwageri*) EXTRACT TO *Lactobacillus acidophilus*. *Dentino J Kedokt Gigi*. 2021;6(2):117. doi:10.20527/dentino.v6i2.11989
13. Purbanita EBD. Gambaran Kebiasaan Menyirih Terhadap Tingkat Kebersihan Gigi dan Mulut (OHI-S) pada Masyarakat Desa Kabung Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo. *Karya Tulis Ilm*. 2018.

14. Waery A. Pengaruh Budaya Menginang Terhadap Karies Gigi Pada Masyarakat Talaga Paca, Kecamatan Tobelo Selatan, Halmahera Utara. 2013.
15. Keumala CR. Pengaruh Penggunaan Pasta Gigi Yang Mengandung Baking Soda dan Pasta Gigi Yang Mengandung Fluor Terhadap pH Saliva Pada Murid Kelas V SDN 24 Banda Aceh. *J Kesehatan Masy dan Lingkung Hidup*. 2017;2(2):55-64. [http://e-journal.sarimutiara.ac.id/index.php/Kesehatan\\_Masyarakat/article/view/641/575](http://e-journal.sarimutiara.ac.id/index.php/Kesehatan_Masyarakat/article/view/641/575).
16. Hara AT, Turssi CP. Baking soda as an abrasive in toothpastes: Mechanism of action and safety and effectiveness considerations. *J Am Dent Assoc*. 2017;148(11):S27-S33. doi:10.1016/j.adaj.2017.09.007
17. Chandel S, Khan MA, Singh N, Agrawal A, Khare V. The effect of sodium bicarbonate oral rinse on salivary pH and oral microflora: A prospective cohort study. *Nat J Maxillofac Surg*. 2017;8(1):106-109. doi:10.4103/njms.NJMS
18. Farooq L, Ahmed MR, Khan MA, et al. Evaluation of Salivary pH Changes with Probiotic, Baking Soda and Mineral Water Rinse Among Individuals with Low Caries Experience. *Am Int J Multidiscip Sci Res*. 2020;6(2):1-5. doi:10.46281/aijmsr.v6i2.594
19. Pintadi H, Aryandi UR. The Comparison between Black Cumin Extract and Betel Leaf Extract As Antifungal Potential to Candida Albicans on Acrylic Resin Denture Base. *Insisiva Dent J Maj Kedokt Gigi Insisiva*. 2022;11(1):1-6. doi:10.18196/di.v11i1.7535
20. Ajaegbu EE, Ezech CU, Dieke AJ, Onuora AL, Ugochukwu JI. Antimicrobial Efficacy of Toothpastes Containing Fluoride against Clinically Isolated Streptococci mutans. *Adv Res*. 2020;(September):19-24. doi:10.9734/air/2020/v21i1030247
21. Farha MA, French S, Stokes JM, Brown ED. Bicarbonate alters bacterial susceptibility to antibiotics by targeting the proton motive force. *ACS Infect Dis*. 2018;4(3):382-390.

# Manuscript e-GiGi fix turnitin-1

## ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repositori.usu.ac.id">repositori.usu.ac.id</a> Internet Source	2%
2	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://unmasmataram.ac.id">unmasmataram.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://123dok.com">123dok.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://e-journal.sari-mutiara.ac.id">e-journal.sari-mutiara.ac.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://core.ac.uk">core.ac.uk</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://repo.poltekkes-medan.ac.id">repo.poltekkes-medan.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://repository.usu.ac.id">repository.usu.ac.id</a> Internet Source	1%
9	<a href="http://repository.uinjkt.ac.id">repository.uinjkt.ac.id</a> Internet Source	<1%

10	<a href="http://text-id.123dok.com">text-id.123dok.com</a> Internet Source	<1 %
11	<a href="http://adoc.pub">adoc.pub</a> Internet Source	<1 %
12	<a href="http://repository.unib.ac.id">repository.unib.ac.id</a> Internet Source	<1 %
13	<a href="http://www.jisikworld.com">www.jisikworld.com</a> Internet Source	<1 %
14	<a href="http://berbagimanfaat33.blogspot.com">berbagimanfaat33.blogspot.com</a> Internet Source	<1 %
15	<a href="http://digilib.uns.ac.id">digilib.uns.ac.id</a> Internet Source	<1 %
16	<a href="http://docplayer.info">docplayer.info</a> Internet Source	<1 %
17	<a href="http://garuda.kemdikbud.go.id">garuda.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1 %
18	<a href="http://ejournal.unsrat.ac.id">ejournal.unsrat.ac.id</a> Internet Source	<1 %
19	<a href="http://es.scribd.com">es.scribd.com</a> Internet Source	<1 %
20	<a href="http://repository.helvetia.ac.id">repository.helvetia.ac.id</a> Internet Source	<1 %
21	Febrian S. Putra, Christy N. Mintjelungan, . Juliatri. "Efektivitas pasta gigi herbal dan non-	<1 %

# herbal terhadap penurunan plak gigi anak usia 12-14 tahun", e-GIGI, 2017

Publication

22

[see-edge.xyz](http://see-edge.xyz)

Internet Source

<1 %

23

[zombiedoc.com](http://zombiedoc.com)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography On

# Manuscript e-GiGi fix turnitin-1

---

PAGE 1

---

PAGE 2

---

PAGE 3

---

PAGE 4

---

PAGE 5

---

PAGE 6

---

PAGE 7

---

PAGE 8

---

PAGE 9

---