

# **PENGARUH BERKUMUR AIR REBUSAN DAUN SALAM (*Syzygium polyanthum*) TERHADAP POTENTIAL OF HYDROGEN (pH) SALIVA PADA SISWA SMP NEGERI 3 MATARAMAN**

**Reza Dwi Kurnia<sup>✉1</sup>, Metty Amperawati<sup>2</sup>, Waljuni Astu Rahman<sup>3</sup>**

<sup>1.2.3</sup>

Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Keperawatan Gigi

Email : [rezadwikurnia6@gmail.com](mailto:rezadwikurnia6@gmail.com)

## **ABSTRAK**

Upaya menurunkan angka kesakitan gigi dan mulut di Indonesia pertimbangan resiko dan dampak kesehatan gigi dan mulut menjadi perhatian pemerintah sehingga dibuat peta jalan (roadmap) pelayanan kesehatan gigi dan mulut jangka panjang (2015-2030). Daun salam dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan pasta gigi, sehingga daun salam juga dapat berpotensi sebagai bahan baku untuk pembuatan obat kumur. Kandungan daun salam dapat membunuh bakteri *Streptococcus mutans* yang berada dalam rongga mulut. Bakteri *Streptococcus mutans* pada rongga pada khususnya didalam saliva sangat mengganggu kebersihan mulut dan dapat menimbulkan karies serta karang gigi..

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berkumur air rebusan daun salam terhadap potential of Hydrogen (pH) saliva pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman. Penelitian ini bersifat eksperimen semu dengan rancangan one group pretest post-test, dengan sampel penelitian siswa SMP Negeri 3 Mataraman yang berjumlah 40 orang dengan menggunakan purposive sampling. Uji statistik dengan Paired T-Test.

Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata pH saliva sebelum berkumur air rebusan daun salam adalah 5,88 sedangkan rata-rata pH saliva sesudah berkumur air rebusan daun salam adalah 6,85. Berdasarkan hasil uji statistik  $p=0,000 < \alpha=0,05$ .

Kesimpulannya ada pengaruh berkumur air rebusan daun salam terhadap potential of Hydrogen (pH) saliva pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman. Disarankan untuk menggunakan air rebusan daun salam untuk dikumurkan atau dikonsumsi karena daun salam baik untuk kesehatan gigi dan mulut serta organ pencernaan.

Kata kunci : Air Rebusan Daun Salam, pH Saliva.

## **ABSTRACT**

Efforts to reduce the number of teeth and mouth pain in Indonesia considering the risks and effects of dental and mouth health became the government's attention so that a road map was made for long-term dental and oral health services (2015-2030). Bay leaves can be used as a mixture in the manufacture of toothpaste, so bay leaves can also be a potential raw material for making mouthwash. The content of bay leaves can kill *Streptococcus mutans* bacteria that are in the oral cavity. *Streptococcus mutans* bacteria in cavities, especially in saliva, are very disruptive to oral hygiene and can cause caries and tartar.

This study aims to determine the effect of gargling boiled water of bay leaves on saliva potential of Hydrogen (pH) in students of SMP Negeri 3 Mataraman. This research is a quasi-experimental research with one group pretest post-test design, with a sample of 40 students from Mataraman Public Middle School, using purposive sampling. Test statistics with Paired T-Test.

The results of this study showed that the average pH of saliva before gargling the bay leaf cooking water was 5.88 while the average pH of saliva after gargling the bay leaf cooking water was 6.85. Based on the results of statistical tests  $p = 0,000 < \alpha = 0.05$ .

The conclusion is there is the effect of gargling boiled water of bay leaves on salivary potential (Hydrogen) pH in students of SMP Negeri 3 Mataraman. It is recommended to use bay leaf boiled water to be cured or consumed because bay leaves are good for oral health and digestive organs.

Keywords : Boiled Water Of Bay Leaves, pH Saliva..

## PENDAHULUAN

Karies gigi masih merupakan masalah utama di Indonesia, dimana hampir 90% dari jumlah penduduk bermasalah dengan kesehatan gigi dan mulutnya, menurut hasil Riskesdas indeks *DMF-T* (indeks untuk menilai gigi permanen) Indonesia sebesar 4,6 meliputi komponen D-T 1,6, komponen M-T 2,9, dan komponen F-T 0,08. Ini berarti rerata jumlah kerusakan gigi per orang (tingkat keparahan gigi per orang) adalah 4,6 gigi, meliputi 1,6 gigi yang berlubang, 2,9 gigi yang dicabut dan 0,08 gigi yang ditumpat, hal ini menurut *WHO* masih tinggi.<sup>6</sup> Berdasarkan Riskesdas Tahun 2013 proporsi penduduk dengan masalah gigi dan mulut di Provinsi Kalimantan Selatan dengan jumlah 36,1% dan Prevalensi karies aktif pada penduduk Kabupaten Banjar sebesar 54,5%.<sup>2</sup>

*Saliva* berfungsi mengatur *pH* (kadar keasaman) dari mulut karena mengandung asam karbonat-bikarbonat, fosfat, urea dan amonia yang dapat digunakan sebagai penyangga dan menetralkan penurunan *pH* yang terjadi pada saat bakteri plak memetabolisme gula. *pH saliva* dan kapasitas penyangga berhubungan erat kecepatan sekresi yang mengakibatkan meningkatnya kapasitas *buffer*. *Saliva* mampu remineralisasi karies yang masih dini karena banyak mengandung ion kalsium dan fosfat.<sup>4</sup>

Daun salam (*Syzygium polyanthum*) adalah salah satu daun tumbuhan yang kaya akan khasiat secara tradisional dapat digunakan untuk mengobati penyakit seperti obat sakit perut. Selain itu tumbuhan salam juga dimanfaatkan untuk mengobati asam urat, stroke, kolestrol tinggi, melancarkan peredaran darah, radang lambung, diare dan lain-lain.<sup>7</sup>

Dalam suatu penelitian ternyata daun salam dapat digunakan sebagai bahan campuran dalam pembuatan pasta gigi, sehingga daun salam juga dapat berpotensi sebagai bahan baku untuk pembuatan obat kumur. Kandungan daun salam dapat membunuh bakteri *Streptococcus mutans* yang berada dalam rongga mulut. Bakteri *Streptococcus mutans* pada rongga pada khususnya didalam *saliva* sangat mengganggu kebersihan mulut dan dapat menimbulkan karies serta karang gigi.<sup>10</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berkumur air rebusan daun salam terhadap *potential of hydrogen (pH) saliva* pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental*) dengan menggunakan *one group pretest posttest*.<sup>21</sup>

Populasi penelitian adalah siswa SMP Negeri 3 Mataraman berjumlah 40 orang dengan teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*.<sup>5</sup> Dimana 40 orang sampel diinstruksikan meludah kedalam gelas plastik yang sudah diberi nomor kemudian masukan *pH* strip dan diukur pHnya. Setelah itu sampel diinstruksikan untuk berkumur air rebusan daun salam kering sebanyak 20 ml selama 30 detik. Kemudian ditunggu selama 2 menit dan sampel diinstruksikan untuk meludah kedalam gelas plastik yang sudah diberi nomor kemudian masukan *pH* strip dan diukur pHnya.

Data hasil penelitian kemudian dilakukan uji *Normality* menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Data penelitian yang berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan dengan uji *Paired Sample T-test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil uji statistik sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Pengukuran *pH Saliva* Sebelum dan Sesudah Berkumur Air Rebusan Daun Salam

<i>pH Saliva</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>
Sebelum	40	5,88
Sesudah	40	6,85

Sumber: Data Primer (2019)

Tabel 1 diketahui bahwa dari 40 orang yang dijadikan sampel penelitian sebelum berkumur air rebusan daun salam didapat rata-rata plak skor sebesar 5,88 dan sesudah berkumur air rebusan daun salam didapat rata-rata plak skor sebesar 6,85.

Tabel 2 Hasil Analisis Statistik Uji *Paired Sample T-test* Pengaruh Berkumur Air Rebusan daun Salam

Selisih	<i>Mean</i>	<i>p-value</i>
Daun Salam	0,9725	0,000

Sumber: Data Primer spss (2019)

Pada tabel 2 selisih rata-rata nilai mean *pH* sebelum dengan *pH* sesudah adalah 0,97, nilai *p* pada kolom *sig. (2-tailed)* = 0,000. Pada pengujian signifikansi dengan nilai kepercayaan 95% atau tingkat kesalahannya 5% maka dapat disimpulkan nilai *p value* (nilai probabilitas) dari uji tersebut ( $p=0,000 < \alpha=0,05$ ), dengan kata lain  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima karena  $p=0,000$  lebih kecil dari  $\alpha=0,05$ , maka kesimpulannya ada pengaruh berkumur air rebusan daun salam (*syzygium polyanthum*) terhadap *potential of hydrogen (pH) saliva* pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman.

Penelitian ini sesuai yang dilakukan oleh Santoso B, dkk (2015) menunjukkan bahwa rata-rata sebelum berkumur air rebusan daun salam kering 7,15 dan rata-rata sesudah berkumur air rebusan daun salam kering 7,59 terdapat selisih 0,44.<sup>8</sup> Berdasarkan uji statistik  $p=0,000 < \alpha=0,05$ , berarti ada pengaruh berkumur air rebusan daun salam terhadap *pH saliva* pada mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Semarang Angkatan 2015 bahwa berkumur air rebusan daun salam dapat meningkatkan *pH saliva* dan menghambat pertumbuhan bakteri dalam mulut.<sup>27</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Anwar DA, dkk (2007) bahwa terdapat kenaikan *pH* dan volume *saliva* setelah dilakukan perlakuan dengan berkumur ekstrak teh hijau pada setiap kelompok perlakuan. Dari hasil berkumur meningkatkan aliran *saliva* juga mengakibatkan hasil-hasil dari metabolik bakteri serta zat toksin bakteri akan larut atau tertelan sehingga keseimbangan rongga mulut tetap terjaga.<sup>1</sup>

Daun salam mempunyai kandungan kimia yang mempunyai efek farmakologis yaitu tanin, flavonoid, dan minyak atsiri 0,05% yang terdiri dari eugenol dan sitral. Tanin dan flavonoid merupakan bahan aktif yang mempunyai efek anti-inflamasi dan antimikroba sedangkan minyak atsiri mempunyai efek analgesik.<sup>11</sup> Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sumono A dan Wulan A (2009) bahwa rebusan daun salam konsentrasi 50%, 75% dan 100% dapat menurunkan jumlah koloni bakteri spesies *Streptococcus mutans*. Dalam penelitian ini menggunakan konsentrasi rebusan daun salam 50% karena berdasarkan penelitian sebelumnya, konsentrasi 50% telah efektif menurunkan jumlah koloni bakteri spesies *Streptococcus mutans*.<sup>9</sup>

Hasil uji *Paired T-Test* menunjukkan kesimpulan pada tabel tersebut ada pengaruh berkumur air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap *potential of hydrogen (pH) saliva* pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman. Adapun pengaruh yang terjadi yakni peningkatan *pH saliva* dengan selisih rata-rata peningkatan sebelum dan sesudah sebesar 0,97.

Hal ini disebabkan minyak atsiri pada daun salam yang dapat merangsang aliran saliva, peningkatan laju saliva tersebut akan meningkatkan aktivitas *buffer* yang ada di dalam *saliva* sehingga *pH saliva* akan meningkat. Penelitian ini membuktikan air rebusan daun salam berpengaruh terhadap peningkatan *pH saliva* dan dapat menurunkan serta menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* pada rongga mulut.

Semua senyawa kimia yang terdapat dalam daun salam dapat digunakan sebagai obat dan komponen senyawa yang banyak dibutuhkan oleh tubuh manusia baik untuk kesehatan maupun nutrisi dan salah satunya sebagai senyawa antibakteri.<sup>3</sup>

Informasi mengenai tanaman daun salam saat ini masih sangat kurang oleh sebab itu perlu adanya edukasi kepada masyarakat terutama pada kategori karies tinggi mengenai manfaat luar biasa dari daun salam yang mampu mengembalikan keadaan *pH saliva* dalam rongga mulut sehingga mencegah terjadinya karies gigi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di dapatkan kesimpulan bahwa:

1. Ada pengaruh berkumur air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) terhadap *potential of hydrogen (pH) saliva* pada siswa SMP Negeri 3 Mataraman.

## SARAN

1. Kepada siswa dan masyarakat dapat menggunakan air rebusan daun salam guna menetralkan kembali *pH saliva*.
2. Kepada pihak sekolah agar mengenalkan tanaman daun salam pada siswa sekolah melalui budidaya tanaman sekolah (*Green House*) atau program TOGA (Tanaman Obat Keluarga). Bagi siswa di SMP Negeri 3 Mataraman agar memanfaatkan daun salam sebagai obat kumur tradisional karena berkumur air rebusan daun salam dapat meningkatkan *pH saliva*.
3. Bagi peneliti selanjutnya agar hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi atau masukan untuk melakukan penelitian yang lebih dalam mengenai daun salam dan *pH saliva*, misalnya dengan menggunakan berbagai kompetensi dan frekuensi serta menambah penelitian dengan variabel lain yang berhubungan dengan daun salam.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anwar DA, Supartinah A, Handajani J, 2007. Efek Kumur Ekstrak Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Derajat Kesamaan dan Volume Saliva Penderita Gingivitis. *Journal of Dentistry Indonesia* 14(1). 22-24.
2. Balitbangkes, 2013. Riset Kesehatan Dasar Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
3. Karlina L, 2016. Efektivitas Kombinasi Ekstrak Daun Salam dan Daun Mint Sebagai Obat kumur Alami, Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, pp: 5-6.
4. Kholifa M, 2016. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper Crocatun Ruiz & Pav*) 4% sebagai Obat Kumur terhadap pH Saliva di SDIT BIAS Klaten 2016, Fakultas kedokteran gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta. *The 4 th Univesity Research Coloquium 2016*.

5. Notoadmodjo S, 2010. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineka Cipta, Jakarta.
6. Nuraini DN, 2014. Aneka Daun Berkhasiat Untuk Obat, Penerbit Gava Media, Yogyakarta pp: 174-176
- Ramadhani A, 2013. 1001 Keajaiban & Khasiat Dedaunan, Sealova Media, Jakarta, pp: 28-29.
7. Ramadhani A, 2013. 1001 Keajaiban & Khasiat Dedaunan, Sealova Media, Jakarta, pp: 28-29.
8. Santoso B, Wiradona I, Afifah N, 2015. Pengaruh Berkumur Air Rebusan Daun Salam Kering (*Eugenia Polyantha*) Terhadap pH Saliva, Poltekkes Kemenkes Semarang, Jawa Tengah. Jurnal Kesehatan Gigi Vol.02 No.2, Desember 2015
9. Sumono A, Wulan A, 2009. Kemampuan Air Rebusan Daun Salam (*Eugenia Polyantha*) Dalam Menurunkan Jumlah Koloni Bakteri *Streptococcus*, Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember.
10. Surarti AML, Jovina TA, Tjahja IN, 2017. Pengaruh (*pH*) Saliva terhadap Terjadinya Karies Gigi pada Anak Usia Prasekolah. Percetakan Negara. Vol. 45(4); 241-248. Buletin Penelitian Kesehatan, Vol. 45, No. 4, Desember 2017: 241 – 248.
11. Winarto, 2004. Memanfaatkan Bumbu Dapur untuk Mengatasi Aneka Penyakit, Agromedia Pustaka, Jakarta.