

JURNAL KESEHATAN DAN KESEHATAN GIGI

<https://poltek-binahusada.e-journal.id/kesehatangigikendari>

Volume 4 | Nomor 1 | Desember | 2023

ISSN: 2622-1683

EFEKTIVITAS BERKUMUR LARUTAN MADU (APIS) DAN LARUTAN TEH HIJAU (CAMALLIASINENSIS) TERHADAP PENURUNAN INDEKS PLAK DAN pH SALIVA DI SDN 73 KOTA KENDARI

Fauzia Hulla¹, Adriatman Rasak², Nuraisya³, Kemal Idris Balaka⁴, Febby Rahmadhani⁵

Politeknik Bina Husada Kendari Program Studi D-III Kesehatan Gigi

Jl. Sorumba No.17, Kendari, Sulawesi Tenggara

fauziahulla02@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Madu memiliki sifat antibakteri berasal dari kandungan mineral yang tinggi. Madu mempunyai sifat basa. Teh hijau mengandung polifenol memiliki kemampuan menghambat pertumbuhan plak. Madu dan teh hijau memiliki sifat antibakteri kuat melawan bakteri plak gigi. pH saliva suatu cairan yang terdiri dari campuran kelenjer ludah dalam rongga mulut. **Tujuan :** untuk mengetahui indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan madu dan larutan teh hijau, dan untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah berkumur larutan madu dan larutan teh hijau di SDN 73 Kota Kendari. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini kuantitatif dengan Desain penelitian ini adalah two group pretest-posttest jumlah sampel 60 di bagi dua 30 untuk larutan madu dan 30 untuk larutan teh hijau. **Hasil :** hasil uji indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan madu di peroleh nilai P-Value 0,000(P0,05) artinya terdapat perbedaan dan hasil uji indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan teh hijau di peroleh nilai P-value 0,000 (P0,05) artinya terdapat perbedaan. Hasil uji pH Saliva sebelum dan sesudah berkumur larutan madu di peroleh nilai P-Value 0,009 (P0,05) artinya terdapat perbedaan, dan hasil uji pH saliva sebelum dan sesudah berkumur larutan teh di peroleh nilai P- Value 0,002 (P0,05) artinya terdapat perbedaan. **Kesimpulan:** Indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan madu dan larutan teh hijau terdapat perbedaan. Dan pH Saliva sebelum berkumur larutan madu dan larutan teh hijau menunjukkan bahwa terdapat perbedaan.

Kata kunci: Larutan Madu, Larutan Teh Hijau, Indeks Plak, Ph Saliva

ABSTRAC

Background: Honey has antibacterial properties derived from its high mineral content. Honey has alkaline properties. Green tea contained polyphenols that has the ability to inhibit plaque growth. Honey and green tea have strong antibacterial properties against dental plaque bacteria. pH of saliva is a liquid consisting of a mixture of salivary glands in the oral cavity. **Objective:** To determine the plaque index before and after gargling honey solution and green tea solution, and to determine the pH of saliva before and after gargling honey solution and green tea solution at SDN 73 Kendari City. **Methodology:** The type of research is quantitative with two group pretest-posttest, the number of samples is 60 respondents divided into two groups 30 for honey solution and 30 for green tea solution. **Results:** The results of the plaque index test before and after gargling honey solution obtained a P-value of 0.000 (P0.05), meaning that there is a difference and the results of the plaque index test before and after gargling green tea solution obtained a P-value of 0.000 (P0.05), meaning that there is a difference. The results of the Saliva pH test before and after gargling honey solution obtained a P-Value of 0.009 (P0.05), which means there is a difference, and the results of the saliva pH test before and after gargling the sea of tea obtained a P-Value of 0.002 (P0.05), which means there is a difference. **Conclusion:** Plaque index before and after gargling honey solution and green tea solution there is a difference. And Saliva pH before gargling honey solution and green tea solution shows that there is a difference.

Keywords: Honey Solution, Sreen Tea Solution, Plaque Index, Salivary pH

Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut adalah indikator utama kesehatan secara keseluruhan, kesejahteraan, dan kualitas hidup. Kesehatan gigi dan mulut merupakan keadaan rongga mulut termaksud gigi geligi dan struktur jaringan pendukungnya terbebas dari rasa sakit dan penyakit seperti kanker mulut dan tenggorokan, infeksi luka mulut, penyakit periodontal (gusi), kerusakan gigi, kehilangan gigi serta penyakit dan gangguan lain yang membatasi kapasitas individu dalam menggigit, mengunyah, tersenyum dan berbicara menurut *world health organization (WHO)* (2018).

Anak di dunia 60-90% di usia sekolah dan hampir 100% orang dewasa mengalami keris gigi Menurut *world health organization (WHO)*. Berdasarkan data departemen kesehatan RI dari hasil riset kesehatan dasar (RISKESDAS) prevalensi penduduk Indonesia tahun 2018 mengalami karies sebanyak 92,2% pada usia 35-44 tahun masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi di masyarakat yaitu karies yang biasanya di sebabkan oleh plak.

Gigi dan mulut adalah organ yang penting yang harus dijaga kebersihannya. Masyarakat masi berfikir bahwa rongga mulut adalah sebagian kecil dari tubuh sehingga kesadaran pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut masi rendah. Masalah ini mempengaruhi kejadian penyakit gigi dan mulut yang dapat mengganggu fungsi dan aktivitas rongga mulut seperti fungsi pencernaan, estetika dan komunikasi (Jannah et al., 2022)

Anak sekolah perlu mendapat perhatian khusus. Sebab pada usia ini anak sedang menjalani proses tumbuh kembang. Usia 10-12 tahun merupakan periode gigi bercampur, sehingga di perlukan tindakan baik untuk pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Keadaan gigi sebelumnya akan berpengaruh terhadap perkembangan kesehatan gigi pada anak usia dewasa nanti. Bila di tinjau dari berbagai upaya pencegahan pembentukan plak melalui kegiatan UKGS (usaha kesehatan gigi sekolah) tersebut pada usia sekolah dasar dapat di katakan masi minim. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi seputar menjaga kesehatan gigi dan mulut harus di mulai sejak dini, agar tidak membiarkan penumpukan plak pada gigi. Berdasarkan hal tersebut usia dini khususnya usia sekolah dasar merupakan priode tepat dalam pemberian edukasi kesehatan gigi dan mulut, serta penanganan yang tepat dalam penggunaan obat kumur di harapkan memberikan pengaruh positif untuk mengurangi potensi penyakit gigi dan mulut yang di sebabkan oleh plak (Lesmana et al., 2021)

Plak gigi adalah sebuah lapisan lunak yang mencakup dari sekumpulan bakteri yang berkembang biak di atas sebuah matriks bila

individu tidak menjaga kesehatan gigi dan mulutnya (Pujirahayu, 2020)

Plak gigi merupakan zat berwarna abu-abu kekuningan yang melengket erat pada permukaan keras gigi termaksud restorasi cekat dan lepasan. Tingkat pH yang rendah plak dapat menyebabkan pergeseran flora mikroba rongga mulut yang semula bersifat komensal menjadi pathogen penyebab perkembangan karies dan penyakit periodontal. Cara yang paling terkenal untuk mengontrol dan menghilangkan plak adalah dengan menyikat gigi, namun menyikat gigi saja kurang efektif untuk mengontrol dan menghilangkan plak yang menyebabkan gangguan pada gigi dan gusi. Ini sebagian di sebabkan oleh teknik menyikat gigi yang tidak tepat atau penggunaan produk yang tidak tepat. (Putri et al., 2020)

pH saliva merupakan suatu cairan yang terdiri dari campuran sekresi dari kelenjer ludah yang terdapat dalam rongga mulut dengan derajat keasaman 6,7. Saliva biasanya bersifat alkasi (basa), semakin rendah pH saliva maka karies lebih cenderung semakin tinggi (Yanti et al., 2021). Peran saliva dalam rongga mulut sangatlah penting, tidak hanya dalam proses terjadinya karies namu juga dalam proses remineralisasi gigi. Sekresi saliva yang memadai dan keseimbangan komposisi saliva sangat penting dalam mempertahankan kesehatan rongga mulut (Hervina, 2017)

Madu memiliki sifat antibakteri yang berasal dari kandungan mineral yang tinggi. Madu mempunyai sifat basa (m mengandung unsur alkali). Madu mempunyai pengaruh terhadap pH saliva (Yanti et al., 2021). Teh hijau merupakan suatu produk herbal yang memiliki kemampuan meningkatkan pH saliva dan memiliki efek anti bakteri (Hervina, 2017)

Obat kumur efektif untuk menjangkau tempat-tempat yang sulit untuk dibersihkan dengan sikat gigi. Berkumur dengan obat kumur dapat menurunkan koloni bakteri di sela-sela gigi yang tidak dapat dijangkau oleh sikat gigi, akan tetapi penggunaan obat kumur kimiawi memiliki beberapa hal negatif seperti jika digunakan dalam.

jangka waktu yang lama dapat menimbulkan perubahan rasa pada pengecapan dan timbulnya bercak kuning-kecoklatan pada gigi dan lidah, selain itu obat kumur kimiawi yang bersifat antiseptik dapat menekan pertumbuhan sebagian mikroflora rongga mulut sehingga homeostasis mikroflora terganggu. Penggunaan obat kumur kimiawi menjadi kurang diminati akhir-akhir ini, sehingga banyak pengguna obat kumur kimiawi yang berpindah pada penggunaan obat kumur yang terbuat dari bahan alami. Banyak penelitian mengenai obat kumur alami bermunculan dan telah dibuktikan manfaatnya seperti penggunaan larutan madu dan larutan teh hijau (Alibasyah et al., 2018). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas berkumur larutan madu dan larutan teh hijau terhadap indeks plak dan pH saliva.

Metode Penelitian

Alat

Alat terdiri dari: pH meter, alat tulis, informen consent, handscoon, masker medis, sonde, kaca mulut, senter, excavator, handuk, nirbeken, gelas ukur, gelas kumur, wadah penampung saliva, stopwatch, kertas formulir pemeriksaan.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada 60 orang siswa/i kelas IV dan V di SDN 73 Kota Kendari, maka diperoleh sebagai berikut.

Tabel 1. Distribusi Kelas IV dan V

Kelas	n	persentase
Kelas IV	28	47%
Kelas V	32	53%
Jumlah	60	100%

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa kelas IV 28 atau 47% responden yang diteliti dan 32 atau 53% responden kelas V yang diteliti.

Tabel 2. distribusi hasil pemeriksaan indeks plak pretest berkumur larutan madu.

Kriteri	n	Persentase
Baik	0	0%
Sedang	18	60%
Buruk	12	40%
Jumlah	30	100%

Bahan

Bahan terdiri dari: disclosing solution, kapas, desinfektan, larutan teh hijau 5 gr, larutan madu 5 ml, air 95 ml dan air hangat 100 ml.

Metode

Penelitian yang dilakukan penelitian kuantitatif eksperimen dengan desain two group pretest-posttest, populasi dalam penelitian ini seluruh siswa-siswi kelas VI dan V di SDN 73 Kota Kendari. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Adapun yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh Siswa Siswi Kelas IV dan V di SDN 73 Kota Kendari.

Analisa Data

Analisis data menggunakan *Paired sampel t-Test* untuk mengetahui sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai n adalah 30, artinya jumlah responden pretest yang dimasukkan dalam SPSS adalah 30 orang, kemudian dalam hasil output, bagian persen diketahui 18 atau 60% responden yang memiliki kriteria sedang dan 12 atau 40% yang memiliki kriteria buruk.

Tabel 3. distribusi hasil pemeriksaan indeks plak posttest berkumur larutan madu.

Kriteria	n	Persentase
Baik	17	57%
Sedang	13	43%
Buruk	0	0%
Jumlah	30	100%

Sumber: Data Primer di olah, 2023

Kemudian pada tabel posttest diketahui nilai n adalah 30, artinya jumlah responden sesudah yang dimasukkan dalam SPSS adalah 30 orang, kemudian dalam hasil output, bagian persen diketahui 17 atau 57% responden yang memiliki kriteria baik dan 13 atau 43% yang memiliki kriteria sedang.

Tabel 4. Hasil uji efektivitas berkumur larutan madu terhadap indeks plak

Variabel	Mean	Std Deviation	P-value
Indeks plak Pretest berkumur larutan madu	19.83	4.549	
Indeks plak Posttest berkumur larutan madu	7.00	4.379	.000

Berdasarkan tabel 4 hasil uji efektivitas berkumur larutan madu terhadap indeks plak, diperoleh p-value 0,000. Artinya terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah berkumur larutan madu terhadap indeks plak pada anak sekolah di SDN 73 KOTA KENDARI. Perbedaan tersebut menandakan adanya penurunan indeks plaksesudah berkumur.

Tabel 5. hasil pengukuran pH saliva pretest berkumur larutan madu

pH saliva	n	Persentase
Normal	5	17%
Asam	2	7%
Basa	23	77%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel di atas didapatkan hasil pengukuran pH saliva pretest berkumur larutan madu menunjukkan bahwa nilai normal 5 orang (17%), asam sebanyak 2 (7%), dan basa sebanyak 23 (77%). Menunjukkan nilai dengan total 30 orang atau (100%).

Tabel 6. hasil pengukuran pH saliva posttest berkumur larutan madu

pH saliva	n	presentasi
Normal	15	50%
Asam	0	0
Basa	15	50%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil pengukuran pH saliva posttest berkumur larutan madu menunjukkan bahwa nilai normal 15 responden (50%), asam sebanyak 0 (0%), dan basa sebanyak 15 (50%). Menunjukkan nilai dengan total 30 responden atau (100%).

Tabel 7. Hasil uji paired sample test larutan madu terhadap pH saliva.

Variabel	Mean	Std. deviation	p-value
pH saliva pretest berkumur larutan madu	68.27	20.857	
pH saliva posttest berkumur larutan madu	47.87	34.010	
			,009

Berdasarkan tabel di atas hasil uji paired sampel T- test, di peroleh nilai p-value 0,009. Artinya terdapat perbedaan signifikan pre test dan post test berkumur larutan madu terhadap pH saliva pada anak sekolah di SDN73 KOTA KENDARI.

Manfaat madu terhadap kesehatan gigi. Selain sebagai bahan makanan, manfaat madu di dalam kesehatan gigi dan mulut adalah mampu mengurangi bakteri di dalam mulut yang dapat mengurangi kadar asam dalam mulut (Mahgaidren, 2018). Madu memiliki sifat antibakteri yang berasal dari kandungan mineral yang tinggi. Madu mempunyai sifat basa (mengandung unsur alkali). Madu mempunyai pengaruh terhadap pH saliva (Yanti et al., 2021)

Tabel 8. distribusi hasil pemeriksaan indeks plak pretest berkumur larutan teh hijau

Kriteria	n	Persentase
Baik	0	0%
Sedang	26	87%
Buruk	4	13%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel di atas di ketahui nilai n adalah 30, artinya jumlah responden pretest yang di masukkandalam SPSS adalah 30 orang, kemudian dalam hasil output, bagian persen di ketahui 26 atau 87% responden yang memiliki kriteria sedang dan 4 atau 13% yang memiliki kriteria buruk.

Tabel 9. Distribusi hasil pemeriksaan indeks plak posttest berkumur larutan teh hijau

kriteria	n	persentase
Baik	30	100%
Sedang	0	0%
Buruk	0	0%
Jumlah	30	100%

Kemudian pada tabel posttest di ketahui nilai n adalah 30, artinya jumlah responden sesuda yang di masukkan dalam SPSS adalah 30 orang, kemudian dalam hasil output, bagian persen di ketahui 30 atau 100% responden yang memiliki kriteria baik.

Tabel 10. Hasil uji efektivitas berkumur larutan teh hijau terhadap indeks plak

Variabel	Mean	Std deviation	p-value
Indeks plak Pretest berkumur larutan teh hijau	16.87	2.897	
Indeks plak Posttest berkumur larutan teh hijau	6.03	1.866	,000

Berdasarkan tabel 10. hasil uji efektivitas berkumur larutan teh hijau terhadap indeks plak, di peroleh nilai p-value 0,000. Artinya terdapat perbedaan signifikan sebelum dan sesudah berkumur larutan teh hijau terhadap indeks plak pada anak sekolah di SDN 73 KOTA KENDARI. Perbedaan tersebut menandakan adanya penurunan indeks plak sesudah berkumur.

Tabel 11. hasil pengukuran pH saliva pretest berkumur larutan teh hijau

pH saliva	n	persentase
Normal	8	27%
Asam	10	33%
Basa	12	40%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil pengukuran pH saliva posttest berkumur larutan teh hijau menunjukkan bahwa nilai normal 8 orang (27%), asam sebanyak 10 (33%), dan basa sebanyak 12 (40%). Menunjukkan nilai dengan total 30 orang atau (100%).

Tabel 12. hasil pengukuran pH saliva posttest berkumur larutan teh hijau

pH saliva	n	persentase
Normal	0	0%
Asam	0	0%
Basa	30	100%
Jumlah	30	100%

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil pengukuran pH saliva posttest berkumur larutan teh hijau menunjukkan bahwa nilai normal 0 orang (0%), basa sebanyak 30 (100%), dan asam sebanyak 0 (0%). Menunjukkan nilai dengan total 30 orang atau (100%).

Tabel 13. Hasil uji paired samples test larutan teh hijau terhadap pH saliva

Variabel	Mean	Std. deviation	p-value
pH saliva pretest berkumur larutan teh hijau	53.77	29.049	
pH saliva posttest berkumur larutan teh hijau	72.93	18.000	,002

Berdasarkan tabel 13. hasil uji paired sampel T- test, di peroleh nilai p- value 0,002. Artinya terdapat perbedaan signifikan pre test dan post test berkumur larutan teh hijau terhadap pH saliva pada anak sekolah di SDN 73 KOTA KENDARI.

Teh memiliki kandungan kaya sumber polifenol (katekin) yang merupakan bagian dari flavonoid yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri streptococcus mutans, streptococcus sobrinus dan lactobacillus yang merupakan bakteri penyebab terbentuknya plak gigi. Selain itu, polifenol dalam teh merupakan komponen utama yang dapat menghambat glikan dari sukrosa yang mempunyai daya lekat dan penting dalam menghambat plak (Noorfadhila et al., 2019). Teh hijau merupakan suatu produk herbal yang memiliki kemampuan meningkatkan pH saliva dan memiliki efek anti bakteri (Hervina, 2017).

Kesimpulan

Indeks plak sebelum dan sesudah berkumur larutan madu dan larutan teh hijau terdapat perbedaan nilai signifikan di buktikan hasil uji statistic. Dan pH Saliva sebelum berkumur larutan madu dan larutan teh hijau menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai signifikan di buktikan hasil uji statistic.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih ditujukan pada SDN 74 Kota Kendari yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut. Selain itu, terima kasih pula untuk pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini hingga selesai.

DAFTAR PUSTAKA

A'yun, Q., Mariyam, M., Pohan, V., & Rahayu, D. (2021). Penerapan Oral Hygiene Dengan MADU Pada Anak Usia Sekolah Dasar Dengan Evaluasi pH (Potential of Hydrogen) Saliva. *InProsiding Seminar Nasional Unimus*, 4, 1307–1317.

Baskara,dkk.2019.*perbandingan efektivitas permen karet yang mengandung ekstrak*

Teh hijau “Camellia sinesis” dengan Permen Karet Yang Mengandung Xylitol Terhadap Penurunan Tingkat Halitosis Pada Mahasiswa Di Universitas Udayana.BDJ, Volume 3, Nomor 2 : 59-63.

Herlinawati, H. (2018). Pengaruh Berkumur Larutan Madu Terhadap Indeks Plak Pada Siswa-Siswi Kelas Vi Sd Negeri 066038 Kecamatan Medan Tuntungan. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwivery, Environment, Dentist)*, 12(1), 21–24. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v12i1.44>

Hervina. (2017). Efek Berkumur dengan Ekstrak Teh Hijau 3 % dalam Meningkatkan pH Saliva. *Interdental: Jurnal Kedokteran Gigi*, 13(2), 1–5.

Ilmiah, K. T., & Purnama, K. A. (2021). *Efektivitas air*

kumur seduhan teh hijau dalam penurunan skor plak pada mahasiswa tingkat 1 jurusan kesehatan gigi.

Jannah, P. A., Kiswaluyo, K., & Hadnyanawati, H. (2022). Pengaruh Penyuluhan terhadap Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Santri MTs Kelas IX di Pondok Pesantren Nurul Jadid dan Al-Izza Situbondo. *Pustaka Kesehatan*, 10(1), 36.

<https://doi.org/10.19184/pk.v10i1.25451>

Jia, X., Zhang, W., Fernie, A. R., & Wen, W. (2021). Camellia sinensis (Tea). *Trends in Genetics*, 37(2), 201–202.

<https://doi.org/10.1016/j.tig.2020.10.002>

kemendes RI. 2018. Riset Kesehatan Dasar Indonesia. 2018. Jakarta

Lesmana, H., Sitanaya, R. I., & Irayani, S. (2021). Pengaruh Berkumur Seduhan Teh Hijau Dalam Menurunkan Indeks Plak Gigi Anak Siswa Sd Inpres Antang Ii Makassar. *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*, 19(2), 27–32.

<https://doi.org/10.32382/mkg.v19i2.1580>

- Listerianah. (2017) Indeks Karies Gigi Ditinjau Dari Penyakit Umum Dan Sekresi Saliva Pada Anak Di Sekolah Dasar Negeri 30 Palembang 2017. *jpp (Jurnal Kesehatan Palembang)*, 12(2) 135-148
- Materi Pertanian.2019. tanaman Teh Hijau, Klasifikasi, Ciri, Morfologi, Manfaat, Dan Cara Budidaya. <https://dosenpertania.com/tanaman-teh>(Diakses pada tanggal 2 desember 2020)
- Nasri, N., dan Imran, H. (2017). Efektivitas Berkumur Dengan Larutan Teh Rosella Dalam Menghambat Plak Gigi Serta Mempercepat Penyembuhan Gingivitis pasca Skeling. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 18. <https://doi.org/10.30867/action.v2i1.32>
- Noorfadhila, H. A., Kusniati, R., & Sholehah, K. (2019). Efektivitas berkumur seduhan teh putih (*Camellia sinensis* L.) terhadap indeks plak. *Jurnal Material Kedokteran Gigi*, 8(2), 40–45. <https://doi.org/10.32793/jmkg.v8i2.409>
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2018. *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta : Rineka cipta
- Putri, A. P., Lendrawati, L., & Kustastiningtyastuti,
- Septiana, N. R. (2020). Pola Sekresi Dan Viskositas Saliva Terhadap Xerostomia Pada Pasien Lansia Rsgm Universitas Jember. In *Universitas Jember*.
- Yanti, E., Marsha, D., Alwi, N. P., & Nofia, V. R. (2021). Pengaruh Berkumur Larutan Madu Terhadap Ph Saliva
- D. (2020). Perbedaan Efektivitas Berkumur Larutan Madu dan Larutan Teh Hijau Terhadap Penurunan Indeks Plak. *Andalas Dental Journal*, 8(2), 83–88. <https://doi.org/10.25077/adj.v8i2.203>
- Putri, Mengananda Hiranya, dkk. 2018. ilmu pencegahan penyakit jaringan keras dan jaringan pendukung gigi. Jakarta : EGC
- Pujirahayu, R. (2020). Pengaruh berkumur larutan Teh Hitam (Bless tea) Dalam Menurunkan Akumulasi Plak Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *jurnal keperawatan terapan (e-journal)*, 05(02), 121-127
- Rendra, A. (2018). *Efektivitas Berkumur Larutan Madu Hutan Terhadap Skor Gingivitis Pada Siswa SMP Muhammadiyah 2 Gamping*. 10–33.
- Riskesdas. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, pp. 154-165. [http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)
- Sa'diah, K., & Maulidahayati. (2016). pengaruh konsumsi kopi (*coffea* sp) terhadap ph, laju alir dan viskostas saliva pada pecandu kopi (*coffiee holic*). *Jurnal Ilmiah Teknik Perminyakan*, 5, 7–10.
- Pada Siswa Sdn Air Tawar Timur Kecamatan Padang Utara. *Jurnal Kesehatan Sainatika Meditory*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.30633/jsm.v4i1.1118>