**Proceeding of Health Polytechnic Jakarta I**
Kolaborasi Interprofesional dalam Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat
eISSN : 3110-7478

# BERKUMUR AIR KELAPA MUDA (COCOS NUCIFERA) TERHADAP PH SALIVA PADA REMAJA

**Muhammmad Zidan Rahmadani[1]✉, Tedi Purnama[2]**

**Coresponding author: zidanmuhammad.0211@gmail.com**

[1,2] Jurusan Kesehatan Gigi, Poltekkes Kemenkes Jakarta I, Indonesia

**Genesis Naskah:**

**Abstrak**
Latar Belakang: Kesehatan gigi dan mulut masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat, khususnya pada usia remaja. Saliva memiliki peran penting dalam mempertahankan keseimbangan pH rongga mulut, yang berpengaruh besar terhadap terjadinya karies gigi. Salah satu cara alami yang potensial dalam menjaga keseimbangan pH saliva adalah dengan berkumur menggunakan air kelapa muda (Cocos nucifera) yang diketahui mengandung mineral dan bersifat alkali. Tujuan: Mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah berkumur dengan air kelapa muda pada remaja. Metode: Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Sampel sebanyak 30 remaja dipilih menggunakan teknik purposive sampling. pH saliva diukur sebelum dan sesudah berkumur dengan air kelapa muda menggunakan pH meter. Hasil: Sebelum berkumur air kelapa muda, 6 responden (20%) memiliki pH saliva asam (<6,8) dan 24 responden (80%) netral (6,8–7,8). Setelah berkumur air kelapa muda, seluruh responden (100%) menunjukkan pH netral. Rata-rata pH saliva meningkat dari 6,90 menjadi 7,23 dengan selisih 0,33. Kesimpulan: Air kelapa muda mampu meningkatkan pH saliva dari kondisi asam menuju netral. Hal ini menunjukkan bahwa air kelapa muda berpotensi sebagai alternatif alami dalam menjaga keseimbangan pH saliva pada remaja.

**Kata Kunci : pH saliva, air kelapa muda, kesehatan gigi dan mulut**

# *GARGLE WITH YOUNG COCONUT WATER (COCOS NUCIFERA) ON SALIVA PH IN ADOLESCENTS*

***Abstract***
*Background: Oral and dental health remains a public health issue, particularly among adolescents. Saliva plays a crucial role in maintaining the pH balance of the oral cavity, which significantly influences the occurrence of dental caries. One potential natural way to maintain salivary pH balance is by gargling with young coconut water (Cocos nucifera), which is known to contain minerals and is alkaline. Objective: To determine the salivary pH before and after gargling with young coconut water among adolescents in RT03 RW02, Serua Village, in 2025. Methods: This was a quasi-experimental study with a one-group pretest-posttest design. A sample of 30 adolescents was selected using a purposive sampling technique. Salivary pH was measured before and after gargling with young coconut water using a pH meter. Data were analyzed descriptively. Results: Before gargling with young coconut water, 6 respondents (20%) had an acidic salivary pH (<6.8) and 24 respondents (80%) had a neutral salivary pH (6.8–7.8). After gargling with young coconut water, all respondents (100%) had a neutral pH. The average salivary pH increased from 6.90 to 7.23, a difference of 0.33. Conclusion: Young coconut water can increase salivary pH from an acidic to neutral state. This indicates that young coconut water has the potential to be a natural alternative for maintaining salivary pH balance in adolescents.*

***Keywords: Salivary pH, young coconut water, dental and oral health***

## Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut adalah suatu keadaan dari jaringan keras dan jaringan lunak gigi-geligi serta unsur-unsur yang berhubungan dalam rongga mulut, yang memungkinkan individu makan, berbicara, dan berinteraksi sosial tanpa mengalami disfungsi, gangguan estetik, dan ketidaknyamanan karena gangguan penyakit, penyimpangan oklusi dan kehilangan gigi sehingga mampu hidup produktif secara sosial dan ekonomi (Kementrian Kesehatan, 2019).

Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 mencatat proporsi masalah gigi dan mulut di Indonesia sebesar 57,6%. Data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi masalah gigi pada kelompok usia remaja (15-24 tahun) sebesar 38,1% dengan tingkat kejadian karies sejumlah 75,3% (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018). Sedangkan berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki masalah kesehatan gigi yang cukup tinggi yaitu Jawa Barat dengan prevalensi dalam 1 (satu) tahun terakhir pada usia 15-24 tahun mencapai 48% (Kemenkes, 2023).

Masalah yang sama juga terjadi di negara lain, data (World Health Organization, 2022). Prevalensi masalah seperti karies gigi dan penyakit periodontal sangat tinggi, dengan sekitar 3,5 miliar orang di seluruh dunia mengalami gangguan gigi. Sedangkan di Asia Tenggara sendiri , mempunyai prevalensi karies mencapai 28,69%, Tingginya prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut menyebabkan gangguan fisik seperti gigi berlubang yang mengarah pada rasa nyeri dan kesulitan makan serta berbicara (Marlindayanti et al., 2022). Hal ini berdampak pada konsentrasi di sekolah dan prestasi akademik, serta menurunkan rasa percaya diri anak. Penelitian ini juga menyatakan bahwa sebanyak 80 orang anak (58.0%) sering mengalami gangguan rasa nyeri, dan mayoritas rasa sakit yang diakibatkan oleh karies gigi adalah kesulitan makan, menggosok gigi, tidur, bermain dan pergi kesekolah (Nurwati, 2019).

Karies gigi merupakan penyakit yang disebabkan oleh kerusakan lapisan email yang bisa meluas sampai ke bagian saraf gigi yang disebabkan oleh aktifitas bakteri di dalam mulut (Amalia, 2021). Karies gigi merupakan gangguan kesehatan gigi yang paling sering terjadi pada anak usia dini. Karies gigi menyebabkan gigi menjadi keropos, berlubang, patah, sehingga mengakibatkan pertumbuhan kurang maksimal, saliva menjadi salah satu faktor yang mempunyai pengaruh besar pada keparahan karies gigi (Sahdena et al., 2023).

Keberadaan saliva penting untuk menjaga kesehatan jaringan keras (gigi) dan lunak (mukosa) rongga mulut (Sutanti et al., 2021). Saliva memiliki banyak fungsi antara lain berperan sebagai buffer yang membantu menetralkan pH sesudah makan, sebagai antimikroba dan juga mengontrol jumlah mikroorganisme rongga mulut. Kapasitas buffer akan menjaga nilai pH, apabila kapasitas buffer rendah maka nilai pH juga rendah. Ketika pH rendah hingga dibawah pH kritis akan terjadi demineralisasi yang menyebabkan karies gigi. Jadi pH dan kapasitas buffer saling berhubungan (Rahmi, 2021). Saliva mempengaruhi proses terjadinya karies karena saliva selalu membasahi gigi geligi sehingga

mempengaruhi lingkungan dalam rongga mulut. Derajat Keasaman (pH) saliva merupakan salah satu faktor penting yang berperan dalam karies gigi, kelainan periodontal, dan penyakit lain di rongga mulut (Rahayu et al., 2023).

Kadar derajat keasaman pH saliva yang netral di dalam mulut berada di pH 6,8 -7,8 bersifat netral dan bila nilai pH saliva turun ≤ 5,5 berarti keadaannya sudah sangat kritis. Nilai pH saliva berbanding terbalik, di mana makin rendah nilai pH makin banyak asam dalam larutan, sebaliknya makin meningkatnya nilai pH berarti bertambahnya sifat basa dalam larutan. Pada pH 6,8 -7,8, tidak ada keasaman atau kebasaan larutan, dan ini disebut netral (Ningsih & Agustin, 2019).

Pertumbuhan bakteri terjadi pada pH saliva yang optimum berkisar 6,5- 7,5 dan bila rongga mulut pH salivanya rendah (4,5-5,5) akan memudahkan pertumbuhan kuman asidogenik seperti Streptococcus mutans dan Lactobacillus. Derajat keasaman (pH) saliva merupakan bagian yang penting dalam meningkatkan integritas gigi karena dapat meningkatkan terjadinya remineralisasi, dimana penurunan pH saliva dapat menyebabkan demineralisasi gigi. Adanya proses remineralisasi yang akan menurunkan kemungkinan. terjadinya karies. Remineralisasi adalah suatu proses dimana permukaan gigi akan memperoleh mineral Kembali (Priyambodo & Rahmadani, 2020).

Berbagai cara untuk menurunkan risiko terjadinya karies, dengan cara memanfaatkan aneka tumbuhan dan bahan herbal alami seperti buah kelapa (Sahdena et al., 2023). Air kelapa dapat membantu untuk pengobatan dan mengandung barbagai vitamin, mineral, asam amino dan banyak lainnya yang dibutuhkan tubuh (Putri, 2019). Kandungan ini merupakan zat yang sama pada saliva yang dapat membantu proses remineralisasi (Kusumawardani et al., 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berkumur air kelapa terhadap pH saliva serta mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah berkumur dengan air kelapa muda.

**Metode**

Desain penelitian yang dipakai adalah penelitian quasy eksperimental dengan one group pretest posttest. Metode ini memberikan hasil yang lebih akurat karena membandingkan kondisi sebelum dan setelah intervensi melalui sebelum dan sesudah (Sugiyono, 2019). Sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden, hal ini sesuai dengan (Sugiyono, 2019) yang menyatakan bahwa jumlah sampel minimal dalam penelitian adalah 30 responden. Jumlah ini dianggap cukup untuk menghasilkan data yang valid dan dapat diandalkan. Adapun teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan metode purposive sampling, dengan kriteria: a. Sebagai warga RT 03 RW 02 Kelurahan Serua Depok b. Berusia 11-15 tahun c. Bersedia menjadi responden.

Mekanisme Pengumpulan data dikumpulkan secara langsung pada pH Saliva sebelum dan sesudah berkumur Air Kelapa Muda pada anak Remaja RT 03 RW 02 Kelurahan Serua Depok.

Pengumpulan data dilakukan secara langsung dengan pengukuran pH Saliva sebelum dan sesudah berkumur Air Kelapa Muda menggunakan pH meter, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Peneliti memberikan responden wadah pot kecil 10cc sebanyak 2 buah dan instruksikan untuk menampung Salivanya sebelum berkumur kedalam satu wadah.
2. Sebelum berkumur dengan air kelapa muda,terlebih dahulu dilakukan uji pH saliva dan Hasilnya kemudian dicatat pada format pemeriksaan
3. Setelah itu diberikan air kelapa muda lalu diperbolehkan untuk berkumur selama 30 detik hingga 1 menit pastikan seluruh air mengenai seluruh permukaan gigi dan mukosa rongga mulut
4. Setelah itu para peneliti dan teman peneliti mengecek pH saliva nya, Dan Hasilnya dicatat dalam format pemeriksaan.

**Hasil**

**Tabel 1 Karakteristk Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

| Jenis Kelamin | Jumlah | Persentase |
|---|---|---|
| Perempuan | 21 | 70% |
| Laki-Laki | 9 | 30% |
| **Total** | **30** | **100%** |

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin responden pada tabel 1 tersebut, menunjukkan bahwa responden jenis kelamin perempuan sebanyak 21 orang dengan persentase sebesar 70%, responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 orang dengan persentase sebesar 30%.

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi pH Saliva Sebelum Berkumur Dengan Air Kelapa Muda**

| Kategori pH saliva | Sebelum | |
|---|---|---|
| | Frekuensi | persentase |
| Asam < 6,8 | 6 | 20% |
| Netral 6,8-7,8 | 24 | 80% |
| Basa > 7,8 | 0 | 0 |
| Jumlah | 30 | 100% |

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebelum berkumur dengan air kelapa muda pada anak usia remaja didapat 24 (80%) anak usia remaja memiliki pH saliva dengan kategori netral yang menujukkan jumlah paling banyak dibandingkan dengan 6 (20%) anak usia remaja yang memiliki pH saliva dengan kategori asam, dan 0 (0%) anak usia remaja memiliki pH saliva dengan kategori basa.

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi pH Saliva Sesudah Berkumur Dengan Air Kelapa Muda**

| Kategori pH saliva | Sesudah | |
|---|---|---|
| | Frekuensi | persentase |
| Asam < 6,8 | 0 | 0% |
| Netral 6,8-7,8 | 30 | 100% |
| Basa > 7,8 | 0 | 0 |
| Jumlah | 30 | 100% |

Tabel 3 menunjukkan bahwa sesudah berkumur dengan air kelapa muda pada anak usia remaja didapat 30 (100%) anak usia remaja memiliki pH saliva dengan kategori netral yang menujukkan jumlah paling banyak dibandingkan dengan 0 (0%) anak usia remaja yang memiliki pH saliva dengan kategori asam, dan 0 (0%) anak usia remaja memiliki pH saliva dengan kategori basa.

**Tabel 4 Distribusi Nilai Rata-Rata pH Saliva Sebelum dan Sesudah Berkumur Dengan Air Kelapa Muda**

| pH Saliva | Sebelum berkumur | Sesudah berkumur |
|---|---|---|
| Rata-Rata | 6,90 | 7,23 |
| Selish | 0,33 | |

Tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata sebelum berkumur air kelapa muda adalah 6,90 dan sesudah berkumur Air Kelapa Muda adalah 7,23. Didapatkan selisih dari perbandingan rata-rata sebelum berkumur dan sesudah berkumur air kelapa muda sebesar 0,33 yang artinya ada penngkatan terhadap pH saliva setelah berkumur dengan air kelapa muda

**Pembahasan**

Penelitian yang dilakukan pada anak usia remaja Rt 03/Rw 02 kelurahan serua pada tanggal 16 April tahun 2025 adalah untuk melihat gambaran pH saliva sebelum dan sesudah berkumur dengan air kelapa muda tahun 2025. Kriteria pH saliva responden akan dibagi menjadi 3 yaitu asam jika nilai pH saliva 7,8. Berkumur setelah mengonsumsi makanan merupakan salah satu upaya metode dalam memelihara kesehatan gigi dan mulut (Rachmat Hidayat, 2016).

Hasil penelitian pada yang dilakukan pada anak usia remaja Rt 03/Rw 02 kelurahan serua pada tanggal 16 April tahun 2025 menunjukkan bahwa pH saliva sebelum berkumur dengan Air Kelapa Muda mayoritas memiliki pH saliva dengan kategori netral sebanyak 24 (80%) anak remaja dan terdapat 6 (20%) anak remaja dengan kategori asam. Penelitian ini menunjukkan bahwa pH saliva pada remaja

cenderung netral, namun ada beberapa yang bersifat asam, Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang dapat mempengaruhi derajat keasaman pH saliva seperti kebiasakn makan, kebersihan mulut, dan stres.

Hal ini sejalan dengan teori yang menyebutkan bahwa Derajat keasaman (pH) memiliki berapa faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan pada pH saliva antara lain rata-rata kecepatan aliran saliva, mikroorganisme rongga mulut, kebiasaan makan, dan kapasitas buffer saliva (Pradanta et al., 2016). Selain itu ada faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan asam, antara lain: jenis karbohidrat yang terdapat dalam diet, konsentrasi karbohidrat dalam diet, jenis dan jumlah bakteri di dalam plak (Harapan et al., 2019). Maka dari itu diperlukan alternatif alami dan aman untuk membantu menetralkan pH saliva dan menjaga kesehatan mulut anak remaja. Salah satu alternatif tersebut adalah dengan berkumur dengan air kelapa muda hijau yang terdapat pada kandungan air kelapa seperti kalium, magnesium, dan kalsium yang dapat membantu menetralkan asam dalam saliva dan meningkatkan pH

Pada penelitian ini menggunakan jenis kelapa muda yang digunakan merupakan jenis kelapa muda hijau dengan waktu berkumur selama 30 detik. Setelah dilakukan intervensi berkumur didapatkan hasil penelitian pH saliva dengan kategori asam mengalami penurunan menjadi 0 (0%) anak remaja, pH saliva dengan kategori netral mengalami peningkatan sebanyak 30 (100%) anak remaja. Artinya kelapa muda hijau menunjukkan potensi sebagai intervensi alami yang dapat membantu menurunkan tingkat keasaman saliva pada anak remaja, responden mengalami perubahan ke kategori netral, hasil ini menunjukkan adanya efek positif dari berkumur air kelapa muda hijau terhadap peningkatan pH saliva. Hal ini didukung oleh penurunan jumlah responden dalam kategori asam sebanyak 6 orang setelah intervensi. Oleh karena itu, air kelapa muda hijau dapat dianggap sebagai alternatif alami yang relatif aman untuk membantu menjaga keseimbangan pH saliva dan kesehatan mulut selama kehamilan. Namun efektivitasnya masih dapat ditingkatkan dengan memperhatikan durasi, frekuensi penggunaan, serta faktor-faktor lain yang mempengaruhi pH air liur. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sahdena et al., 2023) yang menunjukkan bahwa pH saliva justru menjadi turun setelah berkumur air kelapa hijau, perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh jenis kelapa yang digunakan, lama perlakuan, serta kondisi awal pH saliva yang berbeda.

Peningkatan derajat pH saliva setelah berkumur dengan air kelapa muda hijau dapat disebabkan oleh beberapa faktor: Kandungan Mineral: Air kelapa muda hijau mengandung mineral seperti kalium, magnesium, dan kalsium yang dapat membantu menetralkan asam dalam saliva dan meningkatkan pH, Sifat Basa: Air kelapa muda memiliki sifat basa yang dapat membantu meningkatkan pH saliva. Kandungan Antioksidan: Air kelapa muda hijau mengandung antioksidan yang dapat membantu mengurangi stres oksidatif dan inflamasi dalam rongga mulut, sehingga dapat meningkatkan pH saliva Peneliti lain juga menunjukan bahwa Kandungan mineral didalam air kelapa hijau muda menyimbangkan pH saliva dan dapat berpotensi menjadi basa, sehingga dapat menjaga kesehatan gigi dan mulut, serta menghambat pertumbuhan bakteri streptococcus mutans (Warman, 2021).

**Kesimpulan dan Saran**

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa berkumur dengan air kelapa muda hijau memiliki potensi dalam membantu meningkatkan pH saliva kearah yang lebih netral. Hasil ini menunjukkan bahwa air kelapa muda hijau dapat menjadi alternatif alami yang aman dan cukup efektif untuk menjaga keseimbangan pH Saliva serta mendukung kesehatan mulut anak remaja. Namun efektivitasnya dapat dipengaruhi oleh, durasi berkumur dan kondisi awal pH saliva pada responden.

**Daftar Pustaka**


Harapan, I. K., Tahulending, A. A., & Andolo, S. I. (2019). Perbedaan Ph Saliva Menyikat Gigi Sebelum Dan Sesudah Mengkonsumsi Makanan Manis Pada Siswa Kelas 7 Smp Negeri 05 Tuminting Kota Madya Manado. JIGIM (Jurnal Ilmiah Gigi Dan Mulut), 2(1), 19–25.

Kementrian Kesehatan, R. I. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut Nomer 89 (pp. 1–150).

Kurniawati dan Rahayu. (2015). Cairan Rongga Mulut. 27. http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/65672/Ainul Latifah-101810401034.pdf?sequence=1

Kusumawardani, C., Leman, M. A., & Mintjelungan, C. N. (2017). Pengaruh air kelapa terhadap peningkatan pH saliva. E-GiGi, 5(1).

Ningsih, H. Y., & Agustin, T. P. (2019). Gambaran Ph Saliva Pada Anak Usia 5-10 Tahun (Kajian Pada Pasien Anak Di Klinik Pedodonsia Fkg Usakti). Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu, 1(1), 40–44. https://doi.org/10.25105/jkgt.v1i1.5149

Notoatmodjo, S. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan.

Nurwati, B. (2019). Hubungan Karies Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Anak Sekolah Usia 5-7 TAHUN. Jurnal Skala Kesehatan, 10(1), 41–47. https://doi.org/10.31964/jsk.v10i1.164

Pakaya, S., Une, S., & Antuli, Z. (2021). Karakteristik Kimia Minuman Isotonik Berbahan Baku Air Kelapa (Cocos nucifera) dan Ekstrak Jeruk Lemon (Citrus limon). Jambura Journal of Food Technology, 3(2), 102–111.

Pradanta, Y. E., Adhani, R., & Khatimah, I. H. (2016). Hubungan Kadar Ph Dan Volume Saliva Terhadap Indeks Karies Masyarakat Menginang Kecamatan Lokpaikat Kabupaten Tapin (Studi Observasional dengan Pengumpulan Saliva Metode Spitting). Dentino Jurnal Kedokteran Gigi, 1(2), 158–163.

Priyambodo, R. A., & Rahmadani, R. (2020). Pengaruh Konsumsi Air Kelapa (Cocos Nucifera) Terhadap Ph Saliva Pada Masyarakat Desa Watu Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng.

Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar, 19(1), 1–7. https://doi.org/10.32382/mkg.v19i1.1575

Rachmat Hidayat, S. K. M. (2016). Kesehatan Gigi dan Mulut. Penerbit Andi. Rahayu, C., Meilasari, N. S., & Miko, H. (2023). Hubungan Ph Saliva Dan Perilaku

Rahmi. (2021). Apakah ada hubungan antara kapasitas buffer saliva dengan indeks karies gigi pada anak sekolah dasar. Galang Tanjung, 2504, 1–9.

Ramdiani, D., Yulita, I., Sasongko, B. G., Purnama, T. (2020). Required Treatment Index (RTI) Pada Pasien Dewasa di Klinik Dokter Gigi Tjang Riyanto Cahyadi Kota Bogor. JDHT Journal of Dental Hygiene and Therapy, 1(2), 55–60

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. In Lembaga Penerbit Balitbangkes (p. hal 156). https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf

Sahdena, I., Apriliani, L., Eka, S., Lestari, A., & Kesehatan Banjarmasin, P. (2023). Pengaruh Berkumur Air Kelapa Muda Terhadap pH Saliva. Jikes : Jurnal Ilmu Kesehatan Tahun 2023, 1(2), 263–267.

Said, F., Sari, E., Nuryati, S., Kemenkes, P., Jurusan, B., & Gigi, K. (2024). Jurnal Karya Generasi Sehat Pengaruh Berkumur Air Kelapa Muda Jenis Genjah Entok Terhadap Ph Saliva Pada Murid SDN DI. 2(2).

Samoy, A. Y. (2020). Efektivitas Ekstrak Daun Sukun (Artocarpus Altilis) Sebagai Obat Kumur Terhadap Ph Saliva Pada Mahasiswa Asrama Jurusan Keperawatan Gigi. poltekkes kemenkes yogyakarta.

Sugiyono, P. D. (2019). metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan). Metode Penelitian Pendidikan, 67.

Sutanti, V., Prasetyaningrum, N., & Fuadiyah, D. (2021). Saliva dan Kesehatan Rongga Mulut. Universitas Brawijaya Press.

Wahyuningrum, G. D. W. I. (2024). Perbandingan Berkumur Dengan Ekstrak Daun Sirih Hijau (Piper Betle L.) 25% Dan Ekstrak Daun Kemangi (Ocimum Sanctum L.) 25% Terhadap Perubahan Ph Saliva Pada Mahasiswa Pengguna Peranti Ortodonti Cekat Di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Mahasaraswati. Universitas Mahasaraswati Denpasar.

Warman, A. (2021). Perbedaan Pertumbuhan Bakteri Streptococcus Mutans Dalam Saliva Sebelum Dan Sesudah Berkumur Air Kelapa Hijau Pada Perokok Dewasa. Menara Medika, 3(2).

Wiradona, I., & Fitri, S. H. (2017). Mengkonsumsi Minuman Teh Bersoda dan Teh Tidak Bersoda Terhadap pH Saliva. Jurnal Kesehatan Gigi, 4(2), 27–32.

Zhafirah, R. G. (2019). Efek Air Kelapa Hijau (Cocos Nucifera Linn Var. Viridis) Sebagai Obat Kumur Terhadap Perubahan Ph Saliva Anak Usia 12 Tahun. In Monopoli Dan Persainganm Usaha Tidak Sehat Pada Perdagangan Produk Air Minum Dalam Kemasan (Vol. 1, Issue 3)