

Pengaruh Berkumur Air Kelapa Muda Terhadap pH Saliva

Irma Sahdena¹, Lely Apriliani², Septi Eka Ayu Lestari³

^{1,2,3} Politeknik Kesehatan Banjarmasin

Email: lelyapriliani906@gmail.com

Abstrak : pH saliva merupakan tingkat keasaman mulut yang diukur melalui saliva untuk mengetahui keadaan asam dan basanya pH dari saliva. Derajat asam dan kapasitas buffer saliva selalu dipengaruhi perubahan-perubahan seperti irama sirkadian, diet karbohidrat kapasitas buffer dan perangsangan kecepatan reaksi. Air kelapa mengandung ion kalsium, fosfor dan protein merupakan zat yang sama pada saliva untuk membantu proses remineralisasi. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pH saliva sebelum dan sesudah mengkonsumsi air kelapa. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey.

Kata Kunci: Air Kelapa; pH Saliva

Abstract : Salivary pH is the acidity level of the mouth which is measured through saliva to determine the acidic and basic conditions of the salivary pH. The degree of salivary acid and buffer capacity is always influenced by changes such as circadian rhythm, dietary carbohydrate buffer capacity and stimulation of the reaction rate. Coconut water contains calcium, phosphorus and protein ions which are the same substances in saliva to help the remineralization process. The aim of this study was to determine the salivary pH before and after consuming coconut water. This type of research is descriptive research with a survey method.

Keywords: Coconut Water; Saliva pH

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun social yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis. Kesehatan anak merupakan hal yang penting, mengingat anak merupakan generasi penerus bangsa yang meneruskan pembangunan bangsa ke arah yang lebih baik (Natalia, Shanty, and Suci Anggraeni 2022).

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh, artinya tubuh yang sehat tidak terlepas dari memiliki gigi dan mulut yang sehat (Depkes RI, 2000). Umumnya penyakit gigi dan mulut yang banyak ditemukan masyarakat adalah gigi berlubang atau sakit. Berdasarkan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) untuk penyakit gigi berlubang atau sakit terdapat sebanyak 45,3% (Riskesdas, 2018).

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. 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 (Afrinis, N., Indrawati, I., & Farizah, N. (2020).

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.^{4,5} Kadar derajat keasaman (pH) saliva yang normal di dalam mulut berada di angka 7 dan bila nilai pH saliva jatuh $\leq 5,5$ berarti keadaannya sudah sangat kritis.⁶ Nilai pH saliva berbanding terbalik, di mana makin rendah nilai pH makin banyak asam dalam larutan, sebaliknya makin meningkatnya nilai pH berarti bertambahnya basa dalam larutan. Pada pH 7, tidak ada keasaman atau kebasaan larutan, dan ini disebut netral. Pertumbuhan bakteri terjadi pada pH saliva yang optimum berkisar 6,5-7,5 dan bila rongga mulut pH saliva nya rendah (4,5-5,5) akan memudahkan pertumbuhan kuman asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* (Suratri, Made Ayu Lely; Jovina, Tince A.; Notohartoyo, I. T., 2017).

Rendahnya pH yang ada di rongga mulut akan mempengaruhi terjadinya karies gigi. Ada berbagai cara untuk menurunkan risiko terjadinya karies, dengan cara memanfaatkan aneka tumbuhan dan bahan herbal alami, Sepertinya buah kelapa. Air kelapa dapat membantu untuk pengobatan dan mengandung berbagai vitamin, mineral, asam amino dan banyak lainnya yang dibutuhkan tubuh. Kandungan ini merupakan zat yang sama pada saliva yang dapat membantu proses remineralisasi.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah teknik yang digunakan penulis untuk menyusun studi dan untuk mengumpulkan dan menganalisa informasi yang relevan dengan pertanyaan penulis (Polit, 2012). Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode survey, dimana penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran mengkonsumsi air kelapa terhadap pH saliva. Rancangan penelitian ini dilakukan pada anak-anak SDN 5 Sungai Ulin Kecamatan Banjarbaru Selatan Kota Banjarbaru Tahun 2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Saliva adalah cairan kompleks di dalam rongga mulut yang tersusun dari 95- 99% berupa air dan sisanya berupa bahan organik maupun anorganik seperti elektrolit, protein, enzim, imunoglobulin, faktor antimikroba, glikoprotein mukosa, albumin, glukosa senyawa nitrogen seperti urea dan amonia serta aligopeptida. Semua unsur yang terkandung dalam saliva memiliki peranan penting dalam kesehatan rongga mulut dan kesehatan sistemik tubuh manusia. Dalam saliva terkandung zat protein. Protein yang ada pada saliva yaitu amilase dan histatin. Amilase pada saliva berfungsi untuk menghambat pertumbuhan bakteri patogen di jaringan periodontal yaitu *Porphyromonas Gingivalis*. Dan histatin berfungsi untuk menghambat pertumbuhan *Candida Albicans*. Komponen saliva lain dengan potensi antimikroba adalah nitrit. Nitrit menjadi nitrat oksida yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri kariogenik dan selanjutnya dapat membantu melindungi gigi dari karies (Sutanti V, 2021).

Saliva merupakan salah satu faktor yang berperan terhadap proses karies khususnya dalam proses demineralisasi. Rendahnya pH saliva dalam rongga mulut akan memudahkan pertumbuhan bakteri asidogenik seperti *Streptococcus mutans* dan *Lactobacillus* yang

merupakan mikroorganisme penyebab utama dalam proses terjadinya karies. Dalam keadaan normal, pH saliva berkisar antara 6,8-7,2. Saliva sangat dipengaruhi oleh perubahan-perubahan baik yang berhubungan dengan viskositas, derajat keasaman, susunan ion dan protein dalam saliva. Kelapa merupakan salah satu tanaman yang mudah ditemui di Indonesia termasuk Sulawesi Utara karena memiliki iklim tropis. Air kelapa muda, sudah sejak lama dikenal sebagai minuman yang menyehatkan, serta mengandung gula reduksi, kalium, natrium, kalsium, vitamin C dengan pH 5,5.

Derajat Keasaman (pH) saliva adalah tingkat keasaman mulut yang diukur melalui saliva untuk diketahui nilai asam basanya. Derajat keasaman (pH) saliva ini salah satu faktor penting yang berperan dalam karies gigi, kelainan periodontal, dan penyakit lain dalam rongga mulut. Saliva memiliki kisaran pH normal 6,2-7,6 dengan pH rata-rata 6,7. Pada saat istirahat pH mulut tidak turun di bawah 6,3. Di rongga mulut, pH dipertahankan mendekati netralitas (6,7-7,3) oleh air liur (Baliga S. dkk,2013).

Keadaan pH dalam rongga mulut yang berubah-ubah bisa di kontrol oleh saliva yang memiliki fungsi proteksi untuk menjaga keseimbangan di dalam rongga mulut. Apabila pH saliva(asam) dan jumlah saliva yang kurang menunjukkan adanya resiko terjadinya karies yang tinggi, dan meningkatnya pH saliva(basa) akan mengakibatkan karang gigi (Mardiati E., & Prasko P. 2017). Contoh makanan atau minuman yang bersifat asam yaitu daging, ikan, kornet, gula pasir, dan kopi. Kemudian adapun makanan atau minuman yang bersifat basa contohnya yaitu teh, madu, alpukat, sayuran seperti brokoli, seledri, wortel, bawang Bombay (Ardian P. R 2020).

Air Kelapa hijau sangat penting dalam ilmu kesehatan terutama kesehatan gigi dan mulut. Kandungan mineral didalam air kelapa hijau yang tinggi dapat menyeimbangkan pH saliva dan dapat berpotensi menjadi basa, sehingga dapat menjaga kesehatan gigi dan mulut, serta menghambat pertumbuhan bakteri streptococcus mutans. Air kelapa hijau murni memiliki aktivitas antimikroba karena kandungan asam laurat yang tinggi dan telah digunakan sebagai obat untuk beberapa infeksi oral (Warman, Anses. *Menara Medika*, 2021, 3.2.).

Makanan dan minuman yang dikonsumsi dapat menyebabkan saliva bersifat asam maupun basa. Berkumur dengan air kelapa muda dapat menurunkan pH saliva. Terjadinya penurunan pH setelah berkumur air kelapa dikarenakan air kelapa muda memiliki pH rendah yaitu 5,5, dan kandungan ion-ion dalamnya bersifat asam seperti vitamin C, total padatan atau asam laktat, serta gula reduksi yang terdiri dari fruktosa, glukosa, dan asam amino (Runtunuwu, 2011). Asam-asam organik yang terdapat pada air kelapa ini dapat memengaruhi perubahan pH saliva. Semakin banyak sumber asam-asam organik yang dapat dimetabolisme, maka semakin menurun pH saliva (Yanwar SE, 2015).

Setelah mengkonsumsi makanan atau minuman yang bersifat basa seperti air jeruk nipis, teh, madu, buah-buahan, sayur-sayuran berwarna hijau dan kuning, serta sayuran berumbi disarankan agar mengonsumsi air kelapa muda setelah itu agar supaya pH saliva kembali ke nilai normal. Tetapi tidak dengan makanan yang bersifat asam seperti telur, daging, ikan, makanan laut, unggas, makanan gorengan, biji-bijian yang diputihkan seperti beras putih, roti putih atau terigu, mie putih makanan olahan, gula putih, kopi, dan minuman berkarbonasi lalu setelah itu mengonsumsi air kelapa muda karena dapat membuat pH saliva semakin turun (RAHMADA, B. (2022)).

Terjadinya penurunan pH saliva selama 1–3 menit oleh asam akan membuat enzim bikarbonat dan anhidrase mengkatalis reaksi ion H^+ bebas dari ion bikarbonat dan reaksi itu akan menghasilkan aquades serta karbondioksida yang akan dilepas ke rongga mulut, sehingga pH saliva secara perlahan akan naik pada 15 menit kemudian dan akan kembali ke pH normal pada 30 – 60 menit (Adzakiah, 2016).

Hasil dari penelitian adalah pH saliva mengalami penurunan. Namun penurunan pH hanya sebesar 0,5 dari pH normal. Dengan demikian, air kelapa aman dikonsumsi. Air kelapa sebaiknya dikonsumsi setelah makan makanan yang basa karena dapat membuat nilai pH menjadi normal. Tidak untuk dikonsumsi setelah makan makanan yang asam karena akan membuat pH saliva menjadi turun. Hasil ini sama dengan hasil dalam penelitian Chendrakasih dkk pada tahun 2017 bahwa air kelapa dapat menurunkan pH saliva dengan hasil nilai pH sebelum mengonsumsi air kelapa adalah 7,07 dan nilai pH setelah mengonsumsi air kelapa adalah 6,93.

Kandungan air yang cukup tinggi dalam buah kelapa dapat membantu fungsi saliva dalam pembersihan rongga mulut, sehingga dapat menghambat pertumbuhan plak, karena natrium dapat digunakan sebagai kontrol plak (Lewpadang, 2015). Kalsium dan magnesium yang dapat mengurangi ketegangan otot dan vitamin C merupakan zat alami anti inflamasi yang dapat membantu meringankan rasa sakit akibat nyeri. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian tentang pengaruh pemberian air kelapa hijau terhadap tingkat nyeri haid pada perempuan yang sedang mengalami nyeri haid di Yogyakarta bahwa air kelapa hijau dapat mengurangi tingkat nyeri haid dan termasuk juga pada saat sakit gigi (Lestari, 2015).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kepustakaan yang diperoleh dari jurnal diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh konsumsi air kelapa terhadap pH saliva yaitu menurunkan pH saliva. Hal itu dikarenakan air kelapa memiliki pH rendah yaitu 5,5 dan kandungan ion-ion dalamnya bersifat asam seperti vitamin C, totalan padatan atau asam laktat, serta gula reduksi yang terdiri dari fruktosa, glukosa dan asam amino.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, A., Suwandewi, A., Tunggal, T., & Daiyah, I. Latifah. (2022). *Sisi Edukatif Pendidikan Islam Dan Kebermaknaan Nilai Sehat Masa Pandemi Covid-19 Di Kalimantan Selatan. JIS: Journal Islamic Studies*, 1(1), 99-105.
- Baliga, S., Muglikar, S., & Kale, R. (2013). Salivary pH: a diagnostic biomaker. *J Indian Soc Periodontal*.
- Blate Michael., (2013). *Kamus nutrisi: dasar-dasar pengetahuan vitamin dan mineral, panduan memilih makanan dan minuman*. Bandung: Nuansa Cendikia
- Ilyas, M., & Yusri, M., (2007). Perbedaan Kadar Kalsium Dalam Saliva Sebelum Dan Sesudah Mengonsumsi Minuman Ringan Ringan yang mengandung asam Bikarbonat. *Journal of Dentomaxillofacial Science*.

- Imran H. Dkk. (2016). Pengaruh Konsumsi Kopi Terhadap Penurunan Ph Saliva Pada Usia Dewasa. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes Kasuma Nila. 2015. Fisiologi dan Patologi Saliva. Padang: Andalas University Press
- Kusumawardani, C., Leman, M.A., & Mintjelungan, C.N., (2017). Pengaruh Air Kelapa Terhadap Peningkatan Ph Saliva. Jurnal e-Gigi (eG).
- Latifah, Zwagery, R. V., Safithry, E. A., & Ngalimun. (2023). Konsep Dasar Pengembangan Kreativitas Anak Dan Remaja Serta Pengukurannya Dalam Psikologi Perkembangan. *EduCurio: Education Curiosity*, 1(2), 426–439.
- Lingga L., (2012). Terapi Kelapa. Jakarta: Kompas Gramedia
- Machfoedz Ircham. (2012). Menjaga Kesehatan Gigi Mulut Anak-Anak & Ibu Hamil. Yogyakarta: Fitramaya
- Mokoginta, Z. P., Wowor, V. N.S., & Juliantri (2017). Pengaruh Berkumur Air Kelapa Muda Terhadap Ph Saliva. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*.
- Ngalimun, S. P., & Pd, M. (2014). Strategi dan model pembelajaran. *Yogyakarta: Aswaja Pessindo*.
- Ngalimun, H., Pd, M., & Kom, M. I. (2017). Ilmu Komunikasi Sebuah Pengantar Praktis. *Banjarmasin: Pustaka Banua*.
- Notoatmodjo S., (2014). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Priyambodo R.A., & Rahmadani R. (2020). Pengaruh Konsumsi Air Kelapa (Cocos Nucifera) terhadap pH Saliva pada Masyarakat Desa Watu Kecamatan Marioriwawo Kabupaten Soppeng. *Jurnal Media Kesehatan Gigi*
- Riskesdas, (2018). Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar 2018. Badan Penelitian dan Pengembangn Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. Jakarta.
- Runtunuwu, S. D., (2011). Kandungan Kimia Daging Dan Air Buah Sepuluh Tetua Kelapa Dalam Komposit. *Eugenia*
- Sutanti V., (2021). Saliva dan Kesehatan Rongga Mulut. Malang: UB Press