

Pengaruh Siwak Terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut

Aulia Rahmah, Ihda Al Husnayain, Mariatul Kiftiyah, Raudhah

auliarahmah.1510@gmail.com, alhusna1ihda@gmail.com, mariatulkiftiah05231@gmail.com

raudhahrd@gmail.com

Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, Indonesia

Abstrak

*Bersiwak merupakan praktik tradisional dalam perawatan kesehatan gigi dan mulut yang telah dilakukan sejak zaman Nabi Muhammad SAW. Bersiwak adalah penggunaan batang kayu siwak (*salvadora persica*) sebagai sikat gigi alami. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi manfaat bersiwak dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian systemic review. Pencarian sumber data dilakukan menggunakan PubMed dan Google Scholar. Screening literature berdasarkan inklusi dan dilanjutkan dengan seleksi artikel. Pembuatan laporan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan manfaat-manfaat yang diberikan dari menyikat gigi dengan siwak. Dalam kesimpulannya, bersiwak merupakan praktik tradisional yang memiliki manfaat signifikan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Penggunaan bersiwak dapat membantu mengurangi pertumbuhan bakteri, menguatkan gigi, mengurangi peradangan, dan menjaga kebersihan mulut. Oleh karena itu, disarankan agar praktik bersiwak diperkenalkan dan dianjurkan sebagai bagian dari program perawatan gigi dan mulut masyarakat.*

Keyword: *Siwak, gigi, siwak dan gigi, menyikat gigi*

Latar Belakang

Penyakit gigi serta mulut termasuk masalah kesehatan umum yang terjadi di Indonesia. Kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat Indonesia dengan populasi 267 juta dinyatakan bahwa sebesar 57.6% penduduk Indonesia memiliki masalah gigi dan mulut dengan proporsi penyakit

terbesar adalah gigi berlubang. Dalam rangka peningkatan kesehatan gigi dan mulut sangat dianjurkan untuk membersihkan gigi secara teratur, mengurangi pengkonsumsian makanan manis, pengurangan alkohol dan merokok yang jugasangat berperan penting dalam penurunan angka penyakit kesehatan gigi dan mulut. Penggunaan pasta gigi sebagai pembersih gigi juga merupakan sebuah cara untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, ada kandungan pokok dalam pasta gigi seperti penambahan bahan abrasif, deterjen, humektan, zat anti bakterial, pengikat, dan bahan tambahan lain. Pencegah bakterial utama dalam pasta gigi adalah fluor yang dapat berbentuk SnF, MFP dan NaF.

Selain itu mekanisme fluor juga menurunkan tingkat pertumbuhan bakteri dengan cara menghambat metabolisme bakteri sehingga terjadi kerusakan sel bakteri dan perubahan kandungan pH pada intraseluler dan ekstraseluler bakteri. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya kemampuan bakteri dalam menghasilkan asam sebagai penyebab lubang pada gigi. Selain itu flour juga terdapat pada bahan alami dengan menggunakan herbal sebagai tambahan untuk menjaga kesehatan gigi, yang mana salah satunya herbal dari batang tumbuhan *Salvadora persica* (Siwak).

Sebagai muslim penggunaan siwak merupakan sebuah sunnah selain memiliki banyak kandungan manfaat juga flour siwak sangat bermantaaat bagi kesehatan gigi dan mulut. Siwak merupakan bagian dari batang akar atau ranting tumbuhan *Salvadora persica* telah digunakan dari 7000 tahun yang lalu sebagai salah satu alat untuk membersihkan gigi dan mulut. Siwak memiliki kandungan kimiawi dan beberapa mineral lainnya yang berfungsi membersihkan gigi, memutihkan, dan menyetatkan gigi dan gingiva, penelitian kimiawi terhadap tanaman siwak telah dilakukan sejak abad ke-19 dan ditemukan sejumlah besar klorida, fluor, trimetilamin dan resin, selanjutnya juga ada penelitian yang menemukan bahwa didalam kayu siwak terkandung bahan silika sulfur dan vitamin C yang dimana kandungan kimia tersebut memiliki manfaat besar bagi kesehatan gigi dan mulut untuk membantu proses penyembuhan dan perbaikan jaringan gingiva, sebab pada siwak mengandung senyawa salvadorine yang berefek sebagai antiseptik dan dilaporkan memiliki efek antibakteri terhadap bakteri kariogenik dan pathogen periodontal, dan menghambat pembentukan plak gigi.

Tujuan Penelitian

Pembuatan laporan ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan manfaat-manfaat yang diberikan dari menyikat gigi dengan siwak.

Metode Penelitian

Penulisan makalah ini menggunakan metode systematic review. Pencarian systematic review menggunakan data base PubMed dan Google Scholar dengan menggunakan kata kunci “Siwak”, “Gigi”, “Siwak dan gigi”, “Menyikat gigi”.

Pencarian artikel harus memenuhi kriteria inklusi yaitu: artikel penelitian yang dipublikasikan 10 tahun terakhir (2013 - 2023); menggunakan bahasa Inggris dan Indonesia; merupakan artikel jurnal dan open access, artikel full text, systematic review, literature review dan meta analysis.

Pencarian artikel harus memenuhi kriteria inklusi yaitu: artikel penelitian yang dipublikasikan 10 tahun terakhir (2013 - 2023); menggunakan bahasa Inggris dan Indonesia; merupakan artikel jurnal dan open access, artikel full text, systematic review, literature review dan meta analysis.

Hasil

Bersiwak berkaitan dalam dunia medis yang dianjurkan digunakan dalam menjaga kesehatan, terutama kesehatan gigi dan mulut. Seperti menyikat gigi, bersiwak juga dianjurkan untuk dilakukan minimal dua kali yaitu sebelum tidur dan setelah sarapan pagi. Modern ini bentuk siwak dimodifikasi lebih efektif berupa sikat dan pasta gigi yang mengandung siwak. Dalam beberapa penelitian ada yang menyimpulkan kayu arak lebih efektif dibandingkan pasta gigi dengan alasan karena banyaknya kandungan zat yang ada pada kayu arak yang bermanfaat untuk kesehatan gigi dan mulut, sehingga muncul model pasta gigi terbaru dengan bahan dasar kayu arak. Namun, penggunaan kayu arak secara langsung kurang baik karena kurangnya keterjagaan dari kuman sehingga dikhawatirkan akan merusak gigi. (Firdaus, Azwa and Adinda, 2023) Sebagian besar subyek penelitian yang menggunakan siwak mengungkapkan bahwa menyikat gigi menggunakan kayu siwak dirasakan lebih praktis, karena tidak perlu memakai pasta gigi, tidak perlu berkumur, sehingga memudahkan dalam penggunaannya. (Bramanti *et al.*, 2014)

Siwak mengandung mineral-mineral alami yang dapat menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri, mengikis plak, mencegah karies serta memelihara kesehatan gusi. Kandungan kimiawi siwak yang bermanfaat meliputi: 1.) Asam antibakterial, seperti astringen, abrasif, dan detergen yang berfungsi untuk membunuh bakteri, mencegah infeksi, dan menghentikan perdarahan pada gusi. Penggunaan kayu siwak pertama kali akan terasa agak pedas dan sedikit membakar karena terdapat kandungan serupa mustard yang merupakan substansi dari asam antibakterial tersebut. 2.) Klorida, potasium, sodium bikarbonat, fluorida, silika, sulfur, vitamin C, trimetilamin, salvadorin, tanin, resin, saponin, flavonoid, sistosterol, dan beberapa mineral lainnya yang berfungsi untuk membersihkan gigi, memutihkan serta menyehatkan gigi dan gusi. 3.) Minyak aroma alami yang memiliki rasa dan bau yang segar, dapat menyegarkan mulut dan menghilangkan bau tidak sedap. 4.) Enzim yang berfungsi untuk mencegah pembentukan plak. 5.) Anti decay agent (zat anti pembusukan) dan Antigermal system, yang bertindak sebagai penicilin untuk menurunkan jumlah bakteri di mulut dan mencegah terjadinya proses pembusukan. (Tresnasari, 2021)

Pada penelitian yang dilaksanakan pada masyarakat Desa Alenangka Kec. Sinjai Selatan, Kab. Sinjai, terdapat pengaruh obat kumur siwak (*salvadora persica*) yang signifikan pada perubahan derajat keasaman (pH) saliva rongga mulut masyarakat. Pengaruhnya diketahui dari perbedaan nilai pH saliva saat sebelum dengan setelah penggunaan obat kumur siwak (*salvadora persica*) dimana rata-rata skor pH saliva sebelum menggunakan obat kumur siwak sebesar 7,9 dan setelah menggunakan obat kumur siwak pH cenderung lebih stabil dan normal dengan perubahan skor pH menjadi 7,5 dimana skor pH saliva normal rongga mulut adalah 6,8 - 7,5. (Thioritz and Ilham, 2021) Terdapat juga pengaruh yang signifikan pemberian larutan siwak dan kayu manis terhadap penurunan kadarnya halitosis pada peserta prolanis dengan nilai 0,000. (Listari, Nurainun and Idris, 2021) Dapat disimpulkan pula bahwa larutan kumur ekstrak siwak efektif dalam membunuh bakteri dari plak gigi. (Larasati, 2022)

Efek fitokimia yang terkandung dalam siwak dapat mengontrol kolonisasi pada *S. mutans*. (Firani K.A *et al.*, 2021) Menurut penelitian oleh Maulidina, dapat disimpulkan menjadi 3 poin sebagai berikut : 1. Ekstrak *Salvadora persica* dengan pelarut aquades memiliki daya hambat lemah pada *S. mutans*. 2. Hasil skrining fitokimia ekstrak *Salvadora persica* secara kualitatif terdeteksi adanya senyawa Tanin/Fenol. 3. Ekstrak *Salvadora persica* dengan pelarut aquades mempunyai

kemampuan mendegradasi biofilm (Maulidina *et al.*, 2023) Pada penelitian yang dilakukan selama 3 hari oleh Abdullah dan lain-lain, penggunaan kayu siwak dan pasta siwak dalam menyikat gigi selama 3 hari tidak memiliki pengaruh untuk menghilangkan kalkulus, sedangkan penggunaan kayu siwak dan pasta siwak selama 3 hari memiliki pengaruh pada Debris, di dukung oleh hasil pemeriksaan skor OHIS yang nilai nya hampir sama tidak ada perbedaan nilai skor yang besar pada hasil pemeriksaan penggunaan kayu Debris dan Kalkulus terhadap kebersihan gigi dan mulut responden penelitian. (Abdullah, Abubakar and Muchtar, 2022) Kombinasi menyikat dengan menggunakan siwak dan pasta gigi selama 10 hari mampu menurunkan jumlah flora normal anaerob pada sampel gingiva. (Setiawan Haryadi, Yahya and Rina Bintara, 2022) Terdapat pengaruh yang signifikan dari menyikat gigi dengan siwak (*Salvadora persica*) terhadap pH saliva. Menyikat gigi dengan siwak dapat meningkatkan pH saliva. (Juliarni and Gunawan, 2020) Setelah menggunakan larutan ekstrak siwak (*Salvadora persica*), pH liur cenderung lebih stabil dan dalam kondisi normal. Ekstrak kayu siwak (*Salvadora persica*) efektif menghambat pertumbuhan *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sobrius*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* dan bakteri *Lactobacillus acidophilus*. (Arifin *et al.*, 2022)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Mo'o, subyek dengan kadar keasaman saliva kategori asam pasca menyikat gigi dengan sikat siwak lebih banyak daripada yang menggunakan sikat gigi konvensional. Diduga dalam penelitian ini, fungsi sikat siwak belum maksimal karena bentuk sikat siwak belum ideal dan subyek penelitian belum pernah menggunakan sikat siwak sebelumnya. (Mo'o *et al.*, 2019) Selain itu, penggunaan siwak sampai dengan 1 bulan masih memerlukan zat-zat kimia yang diperlukan untuk perawatan gigi. (Nuraini *et al.*, 2016)

Dalam tinjauan penelitian oleh Nourdin, bukti-bukti empiris yang ada melaporkan khasiat obat *Salvadora persica* atau siwak dan nya komponen, khususnya terhadap promosi kesehatan mulut yang baik teridentifikasi. Efek klinis siwak antara lain anti plak, anti-gingivitis, anti-kariogenik, promosi penyembuhan luka gingiva, sifat pemutih, pelestarian rantai ortodontik, dan biokompatibilitas dengan sel mulut. (Nordin *et al.*, 2020) Siwak dan pasta gigi siwak memiliki efek yang sama dalam menurunkan akumulasi plak pada anak. Siwak dapat menghilangkan plak tanpa menyebabkan luka pada gigi (Sim *et al.*, 2019) Ada efek menyikat gigi menggunakan pasta gigi yang mengandung ekstrak siwak dalam menurunkan skor plak. (Zulfikri, 2017)

Maka dari hasil dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan di atas, dapat kita ketahui bahwa penggunaan siwak atau ekstrak siwak pada pasta gigi atau larutan kumur dapat menjadi

alternatif yang baik dalam menyikat gigi. Dimana kandungan-kandungan yang terdapat dalam siwak tersebut sangat menguntungkan untuk gigi.

Kesimpulan

Dari berbagai penelitian yang disebutkan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan siwak atau produk berbasis siwak memiliki manfaat untuk kesehatan gigi dan mulut, termasuk membantu menghambat pertumbuhan bakteri, membersihkan gigi, mencegah karies, dan memelihara kesehatan gusi. Namun, ada beberapa kontroversi terkait dengan efektivitas siwak dibandingkan dengan pasta gigi konvensional, dengan beberapa penelitian yang mengunggulkan salah satu dari keduanya.

Selain itu, beberapa penelitian juga menyoroti aspek praktis penggunaan siwak, seperti kemudahan penggunaan tanpa perlu pasta gigi. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa ekstrak siwak dapat digunakan dalam berbagai formulasi produk gigi yang efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri. Dalam keseluruhan, sumber daya ini menggambarkan berbagai manfaat kesehatan dari siwak dan produk berbasis siwak, tetapi juga mencatat beberapa pertimbangan terkait efektivitas dan penggunaan praktis.

Referensi

- Abdullah, N., Abubakar, S. and Muchtar, A.A. (2022) 'Menyikat Gigi dengan Menggunakan Kayu Siwak dan Pasta Siwak Terhadap Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Mahasiswa', *Media Kesehatan Gigi : Politeknik Kesehatan Makassar*, 21(2), p. 15.
- Arifin, A.F. et al. (2022) 'The Effect of Siwak Wood Extract (*Salvadora Persica*) Solution on Oral Health: Literature Review', *Green Medical Journal*, 4(1), pp. 16–25.
- Abdan Firani, K. (2021). Pengaruh Menyikat Menggunakan Kombinasi Siwak (*Salvaroda persica*) dan Pasta Gigi Terhadap *Streptococcus mutans* Santri Ar-Razi.

- Bramanti, I. et al. (2014) 'Efektifitas siwak (*Salvadora persica*) dan pasta gigi siwak terhadap akumulasi plak gigi pada anak-anak (Effectiveness of Siwak (*Salvadora persica*) and siwak toothpaste on dental plaque accumulation in children)', *Dental Journal (Majalah Kedokteran Gigi)*, 47(3), p. 153.
- Firdaus, I.A., Azwa, N.N. and Adinda, N.P. (2023) '9.Irzha228-234', 1, pp. 228–234.
- Juliarni, Y. and Gunawan, G. (2020) 'Pengaruh Menyikat Gigi dengan Siwak (*Salvadora Persica*) Terhadap pH Saliva', *Andalas Dental Journal*, 8(1), pp. 49–56.
- Larasati, R. (2022) 'Efektifitas Daya Hambat Larutan Ekstrak Siwak Terhadap Pertumbuhan Bakteri Pada Plak Gigi', *Jurnal Skala Husada : the Journal of Health*, 18(1), pp. 10–14.
- Listari, M.S., Nurainun, B. and Idris, A. (2021) 'The Effectiveness of Gargling with Siwak Solution and Cinnamon Powder Towards Halitosis in Diabetes Mellitus', *Journal Of Health Science Community*, 2(2), pp. 25–33.
- Maulidina, F. et al. (no date) 'EFEK ANTIBAKTERI DAN ANTIBIOFILM EKSTRAK KAYU SIWAK (*Salvadora* ANTIBACTERIAL AND ANTIBIOFILM EFFECTS OF SIWAK WOOD EXTRACT (*Salvadora persica*) AGAINST *Streptococcus mutans*', pp. 1–10.
- Mo'o, B.A.F.P. et al. (2019) 'Perbedaan Kadar Keasaman Saliva Pasca Menyikat Gigi dengan Sikat Gigi Konvensional dan Sikat Siwak', *e-GiGi*, 7(2), pp. 87–91.
- Nordin, A. et al. (2020) 'Miswak and oral health: An evidence-based review', *Saudi Journal of Biological Sciences*, 27(7), pp. 1801–1810.
- Nuraini, C. et al. (2016) 'Kembali Ke Siwak (*Salvadora Persica*) Sebagai Sikat Gigi Alami', pp. 18–22.
- Sains, J. and Kes, J.S. (no date) 'Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.)', 5(2), pp. 198–204.
- Setiawan Haryadi, F., Yahya, A. and Rina Bintara, Y. (2022) 'Pengaruh Bersiwak dan Menyikat Dengan Pasta Gigi Terhadap Flora Normal Anaerob Tahan Asam (fnata) Terhadap Kesehatan Gigi dan Mulut Santri Ar-Razi', pp. 1–7.

- Sijabat, E.A., Posangi, J. and . J. (2015) 'Perbandingan Efektivitas Pasta Gigi Yang Mengandung Siwak Dengan Pasta Gigi Tanpa Siwak Pada Pasien Pasca Skeling', e-GIGI, 3(2).
- Sim, M. et al. (no date) 'Sosialisasi Pemanfaatan pasta Gigi yang Mengandung Siwak Dalam Mencegah Karies Gigi Untuk Masyarakat di Kotamatsum I'.
- Thioritz, E. and Ilham, K. (2021) 'Ph Saliva Setelah Penggunaan Obat Kumur Siwak (Salvadora Persica)', Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar, 20(1), pp. 29–34.
- Tresnasari, E. (2021) 'Bersiwak Dalam Bidang Kedokteran Gigi Perspektif Tafsir Ilmi', Istitut PTIQ Jakarta, pp. 1–208.
- Zulfikri (2017) 'Efektivitas Pasta Gigi Yang Mengandung Ekstrak Siwak (Salvadora Persica) Dalam Menurunkan Skor Plak Gigi', Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah, XI(74), pp. 20–25.