



EFEKTIVITAS BERKUMUR DENGAN LARUTAN KURMA AJWA (PHOENIX DACTYLIFERA L.) DALAM MENURUNKAN INDEKS DEBRIS

Rachmi Bachtiar¹, Yusrini Selviani², Erna Irawati³, Ilmianti⁴, Ajeng Lolo Raja Pasangka^{5*}

^{1,2,3,4,5}Universitas Muslim Indonesia

Email : ajengpasangka@gmail.com*

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan tubuh karena sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri. RISKESDAS (2018) menunjukkan bahwa prevelensi masyarakat Indonesia yang mengalami kesehatan gigi dan mulut masih terbilang sangat tinggi dengan prevelensi 57,6%, tetapi hanya 10,2% yang mendapatkan perawatan oleh tenaga medis gigi. Penyakit periodontal merupakan peradangan pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme tertentu. Penyakit periodontal ada dua bentuk yaitu periodontitis dan gingivitis. Debris merupakan sisa makanan yang tertinggal pada permukaan gigi geligi serta diatas gingiva yang tidak segera dibersihkan setelah makan. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan saliva dan otot-otot rongga mulut pada proses pengunyahan makanan. Ada berbagai cara dalam mengatasi permasalahan kesehatan gigi dan mulut salah satunya dengan cara berkumur. Salah satu tanaman tradisional yang dapat dijadikan sebagai obat herbal yaitu buah kurma ajwa. Tujuan Penelitian: Mengetahui penurunan indeks debris sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan kurma ajwa (Phoenix dactylifera L.). Bahan dan Metode: Penelitian ini dilakukan terhadap 32 sampel. Lalu sampel berkumur dengan larutan kurma ajwa. Indikator indeks debris ditentukan pada pemeriksaan indeks debris. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik menggunakan uji Paired t-test, menunjukan p-value sebesar 0.00 ($p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah berkumur larutan kuma ajwa (Phoenix Dactylifera L). Kesimpulannya berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah berkumur larutan ekstrak kurma ajwa (Phoenix Dactylifera L) yang mana kurma ajwa efektif berpengaruh dalam menurunkan indeks debris.</i></p>	<p>Diajukan : 1-4-2024 Diterima : 3-6-2024 Diterbitkan : 25-6-2024</p> <p>Kata kunci: Kurma ajwa, Debris, Indeks debris</p> <p>Keywords: Ajwa date, Debris, Debris Index.</p>
<p>Abstract</p> <p><i>Dental and oral health is very important for body health because it greatly influences the quality of life, speech function, mastication and self-confidence. RISKESDAS (2018) shows that the prevalence of Indonesian people experiencing dental and oral health is still very high with a prevalence of 57.6%, but only 10.2% receive treatment by dental medical personnel. Periodontal disease is inflammation of the tissues supporting teeth caused by certain microorganisms. There are two forms of periodontal disease, namely periodontitis and gingivitis. Debris is food residue left on the surface of the teeth and above the gingiva that is not cleaned immediately after eating. Physiologically, debris can be cleaned with saliva and the muscles of the oral cavity during the process of chewing food. There are various ways to overcome dental and oral health problems, one of which is</i></p>	

by gargling. One of the traditional plants that can be used as herbal medicine is ajwa date palm fruit. Research Objective: To determine the decrease in debris score before and after gargling with ajwa date palm (*Phoenix dactylifera L.*) solution. Materials and Methods this research was conducted on 32 samples. Then the sample is gargled with ajwa dates solution. The debris index indicator is determined during the debris score examination. Results the statistical test used the Paired *t*-test, showing a *p*-value of 0.00 ($p < 0.05$). This shows that there is a significant difference before and after gargling with Kuma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) solution. Conclusion based on the results of this study, it shows that there is a significant difference before and after gargling the ajwa date (*Phoenix Dactylifera L*) extract solution in which ajwa dates are effective in reducing the debris score.

Cara mensitasi artikel:

Bachtiar, R., Selviani, Y., Irawati, E., Ilmianti, I., & Pasangka, A.LR. (2024). Efektivitas Berkumur dengan Larutan Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L.*) dalam Menurunkan Indeks Debris. *IJOH: Indonesian Journal of Public Health*, 2(2), 314-320. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJOH>

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan tubuh karena sangat mempengaruhi kualitas kehidupan, termasuk fungsi bicara, pengunyahan dan rasa percaya diri. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut antara lain, faktor biologis, sosial, psikologis dan pelayanan kesehatan gigi dan mulut. Data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Nasional pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi masyarakat Indonesia yang mengalami kesehatan gigi dan mulut masih terbilang sangat tinggi dengan prevalensi sebesar 57,6%, tetapi hanya 10,2% yang mendapatkan perawatan oleh tenaga medis gigi.

Penyakit periodontal merupakan peradangan pada jaringan pendukung gigi yang disebabkan oleh mikroorganisme tertentu. Penyakit periodontal terdapat dua jenis yaitu periodontitis dan gingivitis. Penyakit periodontal disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor primer dan faktor sekunder. Faktor primer yaitu debris, plak, dan kalkulus. Sedangkan untuk faktor sekunder terdapat faktor lokal atau sistemik.

Debris merupakan sisa makanan yang mengandung bakteri yang tertinggal pada permukaan gigi geligi serta diatas gingiva yang tidak segera dibersihkan setelah makan. Debris berbeda dari plak dan material alba, debris lebih mudah dibersihkan. Secara fisiologis debris dapat dibersihkan dengan saliva dan otot-otot rongga mulut pada proses pengunyahan makanan. Pembersihan debris dapat dilakukan seperti berkumur, *flossing* (menggunakan benang gigi), membersihkan lidah, mengunyah permen karet, dan menghindari makanan yang mengandung sukrosa, serta memperbanyak mengonsumsi buah-buahan dan sayur-sayuran yang berserat dan berair. Angka indeks debris dapat dipengaruhi oleh jenis makanan yang dikonsumsi seseorang. Jenis makanan dapat berupa makanan yang berserat, berair, ataupun makanan yang lunak, manis dan melekat.

Ada berbagai cara dalam mengatasi permasalahan kesehatan gigi dan mulut salah satunya dengan cara berkumur. Penggunaan obat kumur efektif dalam mengurangi jumlah bakteri patogen di dalam mulut, mempertahankan mulut agar tetap lembut serta dapat menghilangkan benda asing dalam mulut. *World health organization* (WHO) menyarankan penggunaan obat tradisional atau herbal dalam program peduli kesehatan nasional karena

mudah didapatkan, murah, dan aman tanpa efek samping yang berbahaya. Salah satu tanaman tradisional yang dapat dijadikan sebagai obat herbal yaitu buah kurma ajwa. Kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L*) adalah salah satu tanaman yang banyak tumbuh di daerah Timur Tengah dan berkembang sebagai obat tradisional, buah kurma dapat digunakan sebagai bahan obat, bahan kosmetik, dan bahan konsumsi bagi manusia maupun hewan.

Buah kurma ajwa sendiri memiliki kandungan antara lain, karbohidrat, steroid, alkaloid, flavonoid, tannin dan vitamin. Profil fenol dari buah kurma menunjukkan adanya asam cinnamic, flavonoid glikosida, dan flavonoid, serta kurma juga mengandung vitamin C, vitamin B1, B2, vitamin A, dan niacin. Buah kurma juga dapat membantu dalam pencegahan resiko penyakit. Kurma memiliki lebih dari dua puluh jenis dan yang banyak beredar di Indonesia salah satunya kurma ajwa. Kurma ajwa adalah jenis kurma yang ditanam oleh Nabi Muhammad Saw. Kurma ajwa diyakini dapat menghindarkan penyakit.

Berdasarkan kandungan yang terdapat pada kurma khususnya pada kurma ajwa yang terbukti memiliki sifat antibakteri dan dapat dijadikan sebagai obat herbal, maka dari itu peneliti tertarik meneliti efektivitas sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan kurma ajwa (*Phoenix Dactylifera L.*) dalam menurunkan indeks debris.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Pre Eksperimental Laboratorium dengan rancangan penelitian berupa *Pre-Post test* dengan tujuan untuk menurunkan indeks debris pada Mahasiswa Angkatan 2020 Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia. Sampel yang digunakan sebanyak 32 responden. Teknik pengambilan sampel dengan random *Sampling* dengan metode *Purposive Sampling*. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmaseutik Fakultas Farmasi Universitas Muslim Indonesia dan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muslim Indonesia.

Penelitian ini alat dan bahan yang digunakan yaitu alat tulis menulis, *Informed consent*, *Oral Diagnostic Disposable*, *Nierbecken*, Botol obat kumur, Toples, Timbangan analitik (KERN ABJ-NM/ABS-N Amerika), Kertas saring (Whatman Japan), Corong (HERMA China), Batang pengaduk (Pyrex Indonesia), Gelas ukur (AGC IWAKI CTE 33, Indonesia) dan *Rotary Evaporator* (IKANRV 10 Jerman). Adapun bahan yang digunakan seperti Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L*), Larutan Etanol 96 %, dan Aquadest.

Pembuatan Ekstrak Kurma Ajwa dengan menggunakan metode Teknik Maserasi. Maserasi merupakan teknik ekstraksi yang dilakukan dengan menggunakan daging buah kurma yang dipisahkan dari biji lalu dipotong kecil-kecil atau ditumbuk. Kemudian dilakukan perendaman pada daging kurma sebanyak 2 kg ditambahkan larutan etanol 96% dan diletakkan pada wadah yang tertutup serta disimpan dalam suhu kamar selama minimal 3 hari disertai dengan pengadukan setiap 6 jam sekali selama 5 menit agar semua bagian tanaman terlarut dalam cairan pelarut. Pengadukan berguna agar dapat mempercepat waktu larutan penyaring dalam mengekstraksi sampel. Selama pengadukan dan pendiaman 3 hari, campuran disimpan dalam tempat yang terhindar dari sinar matahari. Setelah dicampur kemudian rendaman disaring menggunakan *Vacuum Buchner* yang dilapisi kertas saring. Maserat yang terkumpul kemudian diuapkan menggunakan *Vacuum Rotary Evaporator* pada suhu 60°C dan diletakkan diatas *waterbath* sampai

terbentuk ekstrak yang kental. Selanjutnya dilakukan pengenceran dengan cara ekstrak kental yang di dapatkan dicampur dengan aquadest dengan konsentrasi 50%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh Sampel berjumlah 86 mahasiswa, namun yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 32 sampel pada mahasiswa angkatan 2020. Pengukuran indeks debris dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada saat sebelum berkumur dan sesudah berkumur larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera L.*). Seluruh hasil penelitian selanjutnya dikumpul dan dicatat, serta dilakukan pengolahan dan analisis data dengan menggunakan program SPSS versi 26. Hasil penelitian ditampilkan dalam tabel distribusi.

Hasil Pemeriksaan Indeks Debris Sebelum dan Sesudah Berkumur dengan Larutan Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera L.*)

Tabel 1. Indeks Debris Sebelum berkumur dengan larutan Ekstrak Kurma Ajwa *Phoenix Dactylifera L*

Indeks debris	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Baik	0	0
Sedang	23	71,76
Buruk	9	28,08
Total	32	100,0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan sebaran indeks debris menurut kriteria Skor Indeks debris. Sebelum diberikan perlakuan berkumur menggunakan ekstrak kurma ajwa sebagian besar indeks debris Sampel berada pada kategori sedang sebanyak 23 Sampel (71,76%) dan 9 Sampel dalam kategori buruk (28,08%). Didapatkan mayoritas pada kondisi buruk dan yang paling sedikit pada kategori baik.

Tabel 2. Indeks Debris Setelah berkumur dengan larutan Ekstrak Kurma Ajwa *Phoenix Dactylifera L*

Indeks debris	Frekuensi (N)	Presentase (%)
Baik	28	87,5
Sedang	4	12,5
Buruk	0	0
Total	32	100,0

Berdasarkan tabel 2 sesudah diberikan perlakuan kumur menggunakan ekstrak kurma ajwa, indeks debris dengan kategori baik sebanyak 28 mahasiswa (87,5%) sementara untuk kategori sedang 4 mahasiswa (12,5%). Mayoritas kategori baik dan yang paling sedikit pada kategori buruk.

Tabel 3 Hasil analisis perbandingan Indeks debris sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan Ekstrak Kurma Ajwa (*Phoenix dactylifera L.*)

Indeks debris	Mean \pm SD	<i>p-value</i>
Sebelum (Pre)	1,559 \pm 0,395	0,000
Sesudah (Post)	0,437 \pm 0,411	

Ket: Uji *T-Paired Test*, signifikan ($p < 0,005$)

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil uji indeks debris pada perlakuan sebelum dan sesudah berkumur menggunakan ekstrak kurma ajwa. Pada perlakuan sebelum

berkumur menggunakan ekstrak kurma ajwa diperoleh nilai indeks debris sebesar 1,559 sedangkan, sesudah berkumur menggunakan ekstrak kurma ajwa diperoleh nilai indeks debris sebesar 0,437. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) efektif dalam penurunan indeks debris. Berdasarkan hasil Uji *Paired sample T-test* didapatkan *p-value* dari hasil pengujian indeks debris sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa yaitu sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti dengan berkumur larutan ekstrak kurma ajwa efektif dalam menurunkan indeks debris pada mahasiswa FKG-UMI Angkatan 2020.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix Dactylifera L*) terhadap penurunan Indeks debris. Penelitian ini dilakukan dengan berkumur menggunakan larutan ekstrak kurma ajwa untuk melihat penurunan nilai indeks debris sebelum dan sesudah berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Bachtiar R dkk bahwa ekstrak buah kurma ajwa efektif dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Porphyromonas gingivalis*, karena kurma ajwa memiliki kandungan tannin, saponin, dan flavonoid. Kandungan flavonoid berfungsi sebagai antiperadangan, antialergi, antivirus, antioksidan, dan antikarsinogenik. Flavonoid berfungsi sebagai bakteriostatik yang bekerja dengan merusak membran sel bakteri. Alkaloid merupakan senyawa yang aktif berbentuk heterosiklik. Mekanisme alkaloid yaitu dengan menghambat pembentukan sel bakteri sehingga lapisan sel tidak terbentuk secara utuh dan sel tersebut akan mati. Saponin sebagai antibakteri yang menyebabkan kebocoran protein dan enzim yang mengakibatkan kematian sel. Tannin mengerutkan dinding sel atau membran sel karena tannin akan berikatan dengan dinding sel bakteri sehingga akan menginaktifkan kemampuan bakteri yang menempel pada permukaan gigi sehingga bakteri tidak berkembang.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Samad MA dkk menyatakan bahwa sifat antibakteri juga ditunjukkan oleh ekstrak kurma ajwa yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri gram positif dan gram negatif. Dimana didalam debris terdapat bakteri gram positif seperti *streptococcus mutans* yang merupakan faktor utama pembentuk plak. Kurma ajwa sebagai antibakterial memiliki peran ganda yaitu bakteriostatik dan bakterisida.

Penelitian yang dilakukan oleh Ulul Albab dkk bahwa ekstrak kurma ajwa memiliki efek antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 12,5%, 25%, 50%, dan 100% dapat menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*. Hasil konsentrasi 50% ekstrak kurma ajwa dengan menggunakan aquades sebagai pelarut dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Dalam penelitian dapat dilihat bahwa berkumur merupakan salah satu alternatif dalam menjaga kebersihan rongga mulut. Tindakan pembersihan gigi yang tidak tepat akan menyebabkan sisa makanan tertinggal di sela-sela gigi dan mengalami dekomposisi bakteri dan menimbulkan bau mulut. Penggunaan obat kumur yang merupakan suatu larutan atau cairan yang digunakan untuk membersihkan rongga mulut dari debris dan plak yang dapat menyebabkan penyakit periodontal. Berkumur dapat membersihkan sela-sela gigi dan bagian interdental gigi yang tidak dijangkau oleh sikat gigi. Penggunaan obat kumur bahan alami yaitu menghilangkan bau mulut, mencegah terjadinya infeksi ringan

rongga mulut, dan efek samping yang ditimbulkan sangat kecil sehingga bahan alami relatif aman dari pada bahan kimiawi.

Berkumur dengan larutan yang mengandung zat antibakteri untuk mengurangi jumlah mikroorganisme dalam mulut. Berdasarkan penelitian Bachtiar dkk menyatakan bahwa berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa berpengaruh dalam menurunkan skor plak pada penggunaan orthodonti cekat. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Eddea dkk menyatakan bahwa obat kumur herbal dengan kandungan zat aktif flavonoid, saponin, dan tannin efektif menghambat pertumbuhan bakteri, dan berpengaruh dalam menurunkan plak, tingkat halitosis, dan mengatasi gingivitis.

Berdasarkan dari seluruh penjelasan diatas dapat dikatakan bahwa berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa berpengaruh dalam menurunkan indeks debris. Sehingga berkumur sebaiknya menggunakan obat kumur berbahan alami dan tidak mengandung alkohol serta memiliki sifat antibakteri. Maka perlu pertimbangan dalam memilih obat kumur seperti ekstrak kurma ajwa yang dapat menjadi alternatif yang aman untuk digunakan dalam menurunkan indeks debris. Hal ini didukung oleh pernyataan beberapa peneliti yang telah dikemukakan sebelumnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa a) indeks debris tertinggi sebelum berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera* L.) dikategorikan sedang yaitu 71,76%; b) indeks debris tertinggi sesudah berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera* L.) dikategorikan baik yaitu 87,5%; c) Berkumur dengan larutan ekstrak kurma ajwa (*Phoenix dactylifera* L.) efektif dalam menurunkan indeks debris. Untuk saran pada penelitian selanjutnya yaitu dapat melakukan penelitian terhadap kurma ajwa dan bahan herbal lainnya terhadap penurunan Indeks debris.

DAFTAR RUJUKAN

- Alamsyah Y, Arma U, Hidayati R. *Obat herbal rebusan daun sirih (Piper Betle Linn) Sebagai Obat Kumur Terhadap Kesehatan Mulut di Masa Pandemi Covid-19*. Menara Ilmu. 2021; 15(02): 110
- Albab LU, Usep AH, Buti AA, Titik R, Ratna DIA. Efek Antibakteri Ekstrak Akuades Buah Kurma Ajwa (*Phoenix Dactylifera* L.) Varietas Ajwa Terhadap *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Jurnal Integrasi Kesehatan dan Sains*. 2020; 2(2): 138
- Asykarie INA, Ariyani F. Perawatan kuretase gingiva pada gigi incisivus lateral rahang bawah. *Jurnal ilmu kedokteran gigi*. 2017;1(1):65
- Bachtiar R, Nur Asmah, Aulia CA. Efek antibakteri ekstrak buah Kurma Ajwa (*phoenix dactylifera* l.) terhadap bakteri *PurpHyromonas Gingivalis*. *Denthalib Journal*. 2023; 1(1): 2
- Bachtiar R, Risnayanti A, Risda P. Efektivitas berkumur ekstrak Kurma Ajwa (*phoenix dactylifera* l) terhadap penurunan skor plak mahasiswa pengguna ortodonti cekat di FKG UMI. *Denthalib Journal*. 2023; 1(1): 8
- Balitbangkes RI. *Laporan Riskesdas 2018 Nasional*. Lembaga Penerbit Balitbangkes. 2018: 195
- Darby ML, Margaret MW. *Dental Hygiene Theory and Practice*. Edisi 4. China. Elsevier Saunders. 2015:290
- Eddea MAD, Riani S, Vinna KS. Pengaruh Obat Kumur Herbal dengan Kandungan Zat Aktif Flavanoid, Saponin, dan Tanin Terhadap Halitosis. *Oceana Biomedicina Journal*. 2022; 5(2):192

- Febria ND, Arinawati DY. Penyuluhan dan Pelatihan Kesehatan Gigi dan Mulut pada Masa Pandemi Covid-19. *Pros Semin Nas Progr Pengabd Masy*. 2021;659
- Hariadi B, Widodo A. Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Kurma (*Phoenix Dactylifera L.*) Varietas Ajwa Terhadap Kadar No Pada Mencit Balb/C Yang Diinfeksi Salmonella Typhimurium. *Journal Kedokt Diponegoro*. 2018;7(2): 752-753
- Samad MA, Siti HH, Khanom S, Jamilah SY. *Antibacterial Properties and Effects Of Fruit Chilling and Extract Storage on Antioxidant Activity, Total Phenolic and Anthocyanin Content of Four Date Palm (Phoenix DactyliferaL.) Cultivars. Molecules*. 2016;21(4):11
- Suryani N, Adini S, Stiani SN, Indriatmoko DD. Obat Kumur Herbal Yang Mengandung Ekstrak Etil Asetat Kulit Batang Bintaro (*Ceberra Odollam Gaertn*) Sebagai Anti Bakteri *Streptococcus Mutans* Penyebab Plak Gigi. *Farmaka*. 2019; 17(2): 49
- Syahrul D, Surwandi W, Priscilla SS. The Use of Chlorhexidine Mouthworks Can Reduce The Accumulation of Dental Plak In Users of Fixed Orthodontic Devices. *Interdal Jurnal Kedokteran Gigi*. 2023;19(1):46
- Takei N, Carranza K. *Clinical periodontology. ed 12. Los Angeles, California*. Elsevier Saunders.2016:121