

PENGARUH BERKUMUR REBUSAN DAUN KERSEN (*MUNTINGIA CALABURA L.*) TERHADAP SKOR PLAK PADA SISWA KELAS VIII A DAN B SMPN 7 KARANG INTAN KABUPATEN BANJAR

Muhammad Ali Akbar¹, Danan², Sri Nuryati³ Ida Rahmawati⁴

¹²³⁴ Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Gigi

Email : m.ali751akbar@gmail.com

Abstract

*Dental plaque is one of the main causes of oral health problems. Based on a preliminary study conducted at SMPN 7 Karang Intan, Banjar Regency, students with high plaque scores were still identified. Cherry leaves (*Muntingia calabura L.*) contain flavonoids, tannins, and saponins with antibacterial properties, making them a potential herbal mouthwash to help reduce dental plaque scores. This study aimed to determine the effect of gargling with cherry leaf (*Muntingia calabura L.*) decoction on plaque scores among grade VIII A and B students of SMPN 7 Karang Intan, Banjar Regency. This study employed a quasi-experimental method with a One Group Pretest–Posttest Design involving 40 students selected using total sampling. The mean plaque score decreased from 0.7447 before gargling to 0.4381 after gargling with 15 mL of cherry leaf decoction for 1 minute. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Wilcoxon Signed Rank Test, which yielded $Z = -4.886$ and $p = 0.000$ ($p < 0.05$). Therefore, H_0 was rejected and H_a was accepted. Gargling with cherry leaf decoction had a significant effect on plaque scores.*

Keywords: Cherry Leaves; Gargling; Plaque Score.

Abstrak

Plak gigi merupakan salah satu penyebab utama masalah kesehatan gigi dan mulut. Berdasarkan studi pendahuluan di SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar, masih ditemukan siswa dengan skor plak yang tinggi. Daun kersen (*Muntingia calabura L.*) mengandung flavonoid, tanin, dan saponin yang bersifat antibakteri sehingga berpotensi digunakan sebagai obat kumur herbal untuk membantu menurunkan skor plak gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh berkumur rebusan daun kersen (*Muntingia calabura L.*) terhadap skor plak gigi pada siswa kelas VIII A dan B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar. Penelitian ini menggunakan metode quasi experiment dengan rancangan One Group Pretest-Posttest Design pada 40 siswa yang dipilih dengan teknik total sampling. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan dengan rata-rata skor plak sebelum berkumur yaitu 0,7447 dan sesudah berkumur yaitu 0,4381 dengan rebusan daun kersen sebanyak 15 ml selama 1 menit. Analisis data

Article history

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Copyright : Author

Publish by : Nutricia



This work is licensed under a [creative commons attribution-noncommercial 4.0 international license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test yang menunjukkan nilai Z sebesar -4,886 dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh berkumur rebusan daun kersen terhadap skor plak pada siswa kelas VIII A dan B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar.

Kata Kunci: Daun Kersen; Berkumur; Skor Plak.

PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian penting dari kesehatan umum. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, sebanyak 57,6% masyarakat Indonesia mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut. Di Kalimantan Selatan, persentasenya mencapai 59,60%. Masalah kesehatan gigi dan mulut tersebut antara lain gigi berlubang, gusi bengkak, gigi goyang, dan gusi mudah berdarah yang dapat berkaitan dengan penumpukan plak (Kemenkes RI, 2018).

Plak gigi merupakan biofilm yang tersusun atas komunitas mikroba dan matriks ekstraseluler. Pembersihan gigi yang kurang baik dapat menyebabkan plak semakin melekat dan menebal sehingga meningkatkan risiko karies dan penyakit periodontal. Pengendalian plak dapat dilakukan melalui dua cara, yaitu mekanis dan kimiawi. Secara mekanis dilakukan dengan menyikat gigi, sedangkan secara kimiawi dapat dilakukan menggunakan obat kumur yang memiliki sifat antiseptik dan antibakteri.

Daun kersen (*Muntingia calabura* L.) merupakan salah satu bahan alami yang berpotensi dimanfaatkan dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Tanaman ini mudah ditemukan dan daunnya mengandung senyawa aktif seperti terpenoid, saponin, flavonoid, dan steroid. Kandungan tersebut memiliki potensi sebagai antibakteri sehingga dapat membantu menghambat pertumbuhan bakteri yang berperan dalam pembentukan plak.

Berdasarkan studi pendahuluan pada 10 siswa kelas VIII A dan VIII B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar pada Desember 2025, diperoleh 3 siswa dengan kategori buruk, 3 siswa dengan kategori sedang, dan 4 siswa dengan kategori baik berdasarkan skor plak. Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya masalah plak pada siswa sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian plak menggunakan bahan alami yang mudah diperoleh.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan metode quasi experiment menggunakan rancangan One Group Pretest-Posttest Design. Penelitian dilaksanakan di SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar. Populasi penelitian adalah siswa kelas VIII A dan VIII B, sedangkan sampel berjumlah 40 siswa yang dipilih dengan teknik total sampling.

Instrumen penelitian menggunakan lembar pemeriksaan indeks Personal Hygiene Performance (PHP) dan larutan disclosing solution. Pemeriksaan dilakukan pada enam gigi indeks dengan pembagian permukaan menjadi lima subdivisi, yaitu distal, gingival, mesial, center, dan insisal/oklusal. Nilai 0 diberikan jika tidak terdapat plak dan nilai 1 jika terdapat

plak. Rebusan dibuat menggunakan ± 10 –15 lembar daun kersen segar yang dicuci, kemudian direbus dalam ± 500 ml air bersih selama kurang lebih 5 menit hingga terjadi perubahan warna, lalu disaring dan didinginkan.

Perlakuan dilakukan dengan meminta siswa berkumur menggunakan 15 ml rebusan daun kersen selama 1 menit, kemudian dibuang dan tidak ditelan. Pemeriksaan skor plak dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan dengan metode yang sama. Data diolah melalui editing, coding, entry, dan cleaning. Analisis univariat disajikan dalam bentuk mean, median, modus, standar deviasi, minimum dan maksimum. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Karena data sesudah perlakuan tidak berdistribusi normal, analisis perbedaan skor plak sebelum dan sesudah menggunakan Wilcoxon Signed Rank Test dengan $\alpha = 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII A dan B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar. Berdasarkan data pemeriksaan, terdapat 36 responden yang memiliki data lengkap untuk analisis skor plak sebagai berikut :

Tabel 1. Deskripsi skor plak sebelum dan sesudah berkumur rebusan daun kersen.

Plak Skor	N	Mean	Median	Mode	Std.D	Min	Max
Sebelum	36	0,7447	0,7300	0,66	0,24882	0,20	1,33
Sesudah	36	0,4381	0,3650	0,33	0,28184	0,00	1,16

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor plak sebelum berkumur rebusan daun kersen pada 36 responden adalah 0,7447, sedangkan rata-rata skor plak sesudah berkumur menjadi 0,4381. Terdapat penurunan rata-rata skor plak sebesar 0,3066. Nilai median sebelum perlakuan sebesar 0,7300 dan sesudah perlakuan sebesar 0,3650. Nilai modus sebelum perlakuan sebesar 0,66 dan sesudah perlakuan sebesar 0,33. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan rata-rata skor plak setelah responden berkumur menggunakan rebusan daun kersen.

Tabel 2. Data selisih skor plak sebelum dan sesudah berkumur rebusan daun kersen.

Sebelum	Sesudah	Selisih
0,7447	0,4381	0,3066

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan Tabel 2, perbedaan rata-rata skor plak sebelum dan sesudah berkumur rebusan daun kersen adalah sebesar 0,3066. Hasil ini memperlihatkan bahwa terjadi penurunan rata-rata skor plak setelah responden berkumur menggunakan rebusan daun kersen.

Tabel 3. Hasil uji normalitas Shapiro-Wilk.

Variabel	Shapiro-Wilk Statistic	df	Sig.
Skor Sebelum	0,962	36	0,245
Skor Sesudah	0,912	36	0,007

Sumber: Data Primer, 2026.

Berdasarkan Tabel 3, hasil uji Shapiro-Wilk pada skor plak sebelum berkumur memperoleh nilai signifikansi 0,245 ($p > 0,05$), sehingga data berdistribusi normal. Sementara itu, skor plak sesudah berkumur memperoleh nilai signifikansi 0,007 ($p < 0,05$), sehingga data tidak berdistribusi normal. Karena salah satu kelompok data tidak berdistribusi normal, analisis pengaruh dilakukan menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Tabel 4. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test.

Uji	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Wilcoxon Signed Rank Test	-4,886	0,000

Sumber: Data Primer, 2026.

Mengacu pada Tabel 4, diperoleh nilai Z sebesar -4,886 dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara skor plak sebelum dan sesudah berkumur rebusan daun kersen pada siswa kelas VIII A dan B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar.

Penurunan skor plak setelah berkumur dapat dikaitkan dengan kandungan flavonoid, tanin dan saponin pada daun kersen yang berpotensi memberikan aktivitas antibakteri. Alouw, Fatimawali dan Lebang (2022) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun kersen memiliki aktivitas antibakteri terhadap *Staphylococcus aureus*. Kartika, Marbun dan Puspita (2022) juga melaporkan aktivitas antibakteri ekstrak daun kersen terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Flavonoid dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan pembentukan biofilm, tanin menghambat adhesi bakteri, sedangkan saponin memengaruhi permeabilitas membran sel bakteri (Maimunah et al., 2023). Hal tersebut mendukung potensi rebusan daun kersen sebagai bahan alami untuk membantu pengendalian plak.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Adam, Tahulending dan E. Ratuela (2026) mengenai penggunaan rebusan daun sirih hijau terhadap penurunan indeks plak. Penggunaan bahan alami sebagai obat kumur dapat menjadi upaya tambahan dalam pengendalian plak, tetapi tetap perlu disertai menyikat gigi secara teratur dan benar.

Mayoritas responden mengalami penurunan skor plak setelah perlakuan. Namun, perubahan skor plak juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan menyikat gigi, pola makan, kondisi anatomi gigi dan perilaku pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut. Oleh karena itu, rebusan daun kersen lebih tepat digunakan sebagai alternatif pendukung dalam pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut.

KESIMPULAN

Berkumur menggunakan rebusan daun kersen (*Muntingia calabura* L.) berpengaruh signifikan terhadap skor plak pada siswa kelas VIII A dan B SMPN 7 Karang Intan Kabupaten Banjar. Rata-rata skor plak sebelum berkumur sebesar 0,7447 dan sesudah berkumur sebesar 0,4381, dengan selisih penurunan sebesar 0,3066. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai $Z = -4,886$ dan $p = 0,000$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Poltekkes Kemenkes Banjarmasin Jurusan Kesehatan Gigi, dosen pembimbing dan penguji, Kepala Sekolah beserta guru dan staf SMPN 7 Karang Intan, serta seluruh siswa kelas VIII A dan B yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Adam, J. d'Arc Z., Tahulending, A.A. and E.Ratuela, J. 2026. "Pengaruh Berkumur Rebusan Daun Sirih Hijau (*Piper Betle* Linn) Terhadap Penurunan Indeks Plak Pada Siswa Kelas VIII SMPN 4 PINELENG," *Jurnal Ners*, 10, pp. 939–944.
2. Alouw, G.E.C., Fatimawali and Lebang, J.S. 2022. "Uji Aktifitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* Dengan Metode Difusi Sumuran," *Pharmacy Medical Journal*, 5(1), pp. 36–44.
3. Amalia, A.R. et al. 2024. "Antibacterial Test of Cherry Leaves Ethanol Extract (*Muntingia calabura* L.) Against *Streptococcus mutans*," 2(1), pp. 128–134.
4. Camila, D. et al. 2020. "Pengaruh perilaku dan tingkat pengetahuan tentang kebersihan gigi mulut terhadap terjadinya halitosis pada mahasiswa," *Prima Journal of Oral and Dental Sciences*, 3(2), pp. 44–49. Available at: <https://doi.org/10.34012/primajods.v3i2.2684>.
5. Castellanos, J.S. et al. 2024. "Effect of flavonoids from grape seed and cranberry extracts on the microbiological activity of *Streptococcus mutans*: a systematic review of in vitro studies," *BMC Oral Health*, pp. 1–21. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12903-024-04263-0>.
6. Deskatilana, N. et al. 2025. "Korelasi tingkat kebersihan gigi dan mulut dengan status kesehatan gusi pada siswa Sekolah Dasar: studi cross-sectional," *Jurnal Kedokteran Gigi UNPAD*, 37, pp. 245–256. Available at: <https://doi.org/10.24198/jkg.v37i2.61127>.
7. Dirman, R., Zulkaidah, U. and Guricci, M.H. 2023. "Analisis Perbedaan Skor Plak Gigi Sebelum dan Sesudah Berkumur Air Garam Hangat," *Journal of Pharmaceutical and Health Research*, 4(2), pp. 272–277. Available at: <https://doi.org/10.47065/jharma.v4i2.3675>.
8. Jakubovics, N.S. et al. 2022. "The dental plaque biofilm matrix," *HNS Public Access*, 86(1), pp. 32–56. Available at: <https://doi.org/10.1111/prd.12361>.
9. Kartika, D., Marbun, R.A.T. and Puspita, A. 2022. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*," *Jurnal Farmasi*, 4(2), pp. 59–63.

10. Lestaria, A. et al. 2020. "Efektivitas Menyikat Gigi Menggunakan Pasta Gigi Terhadap Penurunan Plak Indek Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Politeknik Kesehatan Pontianak," *Dental Therapist Journal*, 2(1), pp. 14–21.
11. Maimunah, S. et al. 2023. "Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrakdaun Kersen (*Muntingia Calabura L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus*," 6(2), pp. 101–108.
12. Maruf, A.A. et al. 2024. "Gambaran Menyikat Gigi Terhadap Indeks Plak Pada Siswa Kelas V dan VI SD Muhammadiyah 3 Nusukan Surakarta," *JUSINDO*, 6(2), pp. 686–694.
13. Pertiwi, R.D., Martien, R. and Setyowati, E.P. 2020. "Radical Scavenging Activity and Quercetin Content of *Muntingia calabura L.* Leaves Extracted by Various Ethanol Concentration," *Journal Of Food and Pharmaceutical Science*, 8(1), pp. 173–183.
14. Prasasti, R., Sari, D. and Astuti, P. 2022. "The Effectiveness Of Using Toothpaste Containing Robusta CoffeE Bean Extract In Inhibiting The Formation Of Dental Plaque," *Odonto Dent Journal*, 9(1), pp. 110–118.
15. Pudentiana et al. 2024. "Pengukuran Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Menyikat Gigi Dengan Pasta Siwak Pada Responden Kelas 5 Dan 6 Sekolah Dasar Di Maruyung, Depok," *Jurnal Ilmiah Nasional*, 6(3), pp. 82–90.
16. Puspitasari, Y., Kurniaty and Tuljannah, N. 2024. "Tingkat Pengetahuan dan Sikap Kebersihan Gigi Terhadap Akumulasi Plak Pengguna Ortodonti Cekat," *E-Prodenta Journal of Dentistry*, 8(2), pp. 145–152.
17. Putranto, D.A., Susanto, H.S. and Adi, M.S. 2020. "Hubungan Kebersihan Gigi Dan Mulut, Indeks Plak Dan Ph Saliva Terhadap Kejadian Karies Gigi Pada Anak Di Beberapa Panti Asuhan Kota Semarang," *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8, pp. 66–75.
18. Rahmadina, D. and Marlindayanti. 2020. "Efektivitas Berkumur Dengan Larutan Garam 10% Terhadap Penurunan Skor Plak," 2(1), pp. 53–63.
19. Rudin, L., Bornstein, M.M. and Shyp, V. 2023. "Inhibition of biofilm formation and virulence factors of cariogenic oral pathogen *Streptococcus mutans* by natural flavonoid phloretin," *Journal of Oral Microbiology*, 15(1). Available at: <https://doi.org/10.1080/20002297.2023.2230711>.
20. Sadino, A., Sumiwi, S.A. and Sumarni, S. 2022. "Kandungan Kimia Dan Aktivitas Farmakologi Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)," *Jurnal Farmasi Sains dan Praktis*, 8(1), pp. 12–18.
21. Sasandiana, N.C., Kusumadewi, S. and Pradnyani, I.G.A.S. 2022. "Hubungan Derajat Keasaman (pH) Saliva dengan," *BALI DENTAL JOURNAL*, 6, pp. 100–104. Available at: <https://doi.org/10.37466/bdj.v6i2.155>.
22. Syahrul, D., Walianto, S. and Suwongto, P.S. 2023. "The Use Of Chlorhexidine Mouthworks Can Reduce The Accumulation Of Dental Plak In Users," *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi*, 19(1), pp. 43–48. Available at: <https://doi.org/10.46862/interdental.v19i1.6095>.
23. Yulianti, W. et al. 2020. "Pengaruh Metode Ekstraksi Dan Polaritas Pelarut Terhadap Kadar Fenolik Total Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)," *Jurnal Sains Terapan*, 10(2), pp. 41–49.