

EFEKTIVITAS BERKUMUR REBUSAN DAUN SALAM (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) DAN REBUSAN DAUN JAMBU BIJI (*PSIDIUM GUAJAVA LINN*) DENGAN AKUMULASI PLAK

Jeana Lydia Maramis¹, Felin Angelica Kundimang², Jeineke E. Ratuela³, Novarita M. Koch⁴
^{1,2,3,4}Jurusan Kesehatan Gigi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado, Indonesia

Info Artikel	Abstrak
Article History: Received: 14 March 2024 Revised: 1 Apr 2024 Accepted: 5 Apr 2024 Available Online: 16 Apr 2024	Permasalahan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih tinggi, dalam hal ini karies gigi dan penyakit pada jaringan periodontal. Penyakit ini terjadi karena adanya plak yang menempel pada permukaan gigi. Kandungan yang ada pada plak terdiri dari mikroorganisme yang berbentuk biofilm. Biofilm ini dapat memengaruhi struktur rongga mulut. Pengontrolan akumulasi plak dapat dilakukan dengan cara berkumur air rebusan. Efek mekanis dari berkumur dapat membersihkan plak yang ada pada permukaan gigi. Daun salam (<i>syzygium polyanthum</i>) dan daun jambu biji (<i>psidium guajava linn</i>) mempunyai efek kimia, karena mengandung senyawa flavonoi yang dapat menghambat pertumbuhan plak. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis efektivitas berkumur rebusan daun salam (<i>syzygium polyanthum</i>) dan daun jambu biji (<i>psidium guajava linn</i>) terhadap penurunan indeks plak pada mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado. Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain pre-test dan post-test. Penelitian ini dilakukan dengan jalan memberikan perlakuan kepada responden dan melakukan pemeriksaan indeks plak sebelum dan sesudah berkumur dengan rebusan daun salam (<i>syzygium polyanthum</i>) dan daun jambu biji (<i>psidium guajava linn</i>). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang. Data dianalisa dengan menggunakan uji t-test. Berdasarkan hasil uji t-test didapatkan p value=0,00 ($0,00 < 0,05$) artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah berkumur dengan rebusan daun salam (<i>syzygium polyanthum</i>) dan daun jambu biji (<i>psidium guajava linn</i>). Hasil penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan nilai indeks plak setelah berkumur dengan rebusan daun salam (<i>syzygium polyanthum</i>) dan daun jambu biji (<i>psidium guajava linn</i>), dimana nilai rata-rata sebelum berkumur rebusan daun salam sebanyak 2,7 dan sesudah sebanyak 1 dan memiliki selisih penurunan 1,7 point, sedangkan nilai rata-rata sebelum berkumur dengan rebusan daun jambu biji sebanyak 2,6 dan sesudah sebanyak 1,1 dan memiliki selisih penurunan 1,5 point. Hal ini menunjukkan bahwa berkumur dengan rebusan daun jambu biji lebih efektif menurunkan akumulasi plak dibandingkan dengan rebusan daun salam

Kata Kunci:

Plak, Daun Salam, Daun Jambu Biji

EFFECTIVENESS OF GARGIZING WITH BALANCE LEAF BOILING (*SYZYGIUM POLYANTHUM*) AND GUAVA LEAF BOILING (*PSIDIUM GUAJAVA LINN*) WITH PLAQUE ACCUMULATION

Keywords:

Plaque, Bay Leaves, Guava Leaves

Abstract

Dental and oral health problems in Indonesia are still high, in this case dental caries and periodontal tissue disease. This disease occurs because of plaque that sticks to the surface of the teeth. The contents of plaque consist of microorganisms in the form of biofilm. This biofilm can affect the structure of the oral cavity. Controlling plaque accumulation can be done by gargling with boiled water. The mechanical effect of gargling can clean plaque on the surface of the teeth. Salan leaves (*Syzygium polyanthum*) and guava leaves (*Psidium guajava Linn*) have chemical effects, because they contain flavonoid compounds which can inhibit plaque growth. The aim of this research was to analyze the effectiveness of gargling boiled bay leaves (*syzygium polyanthum*) and guava leaves (*psidium guajava linn*) on reducing plaque index in students of the Department of Dental Health, Health Polytechnic, Ministry of Health, Manado. This type of research is quasi-experimental research with a pre-test and post-test design. This research was carried out by providing treatment to respondents and checking the plaque index before and after gargling with a decoction of bay leaves (*syzygium polyanthum*) and guava leaves (*psidium guajava linn*). The sample in this study amounted to 50 people. The data were analyzed using the t-test. Based on the results of the t-test, it was found that p value=0.00 ($0.00 < 0.05$) meaning that there was a significant difference between before and after gargling with boiled bay leaves (*syzygium polyanthum*) and guava leaves (*psidium guajava linn*). The results of this study also showed that there was a difference in the plaque index value after gargling with decoction of bay leaves (*syzygium polyanthum*) and guava leaves (*psidium guajava linn*), where the average value before gargling decoction of bay leaves was 2.7 and after 1 and had The difference in



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2024 by Author.
Published by Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta I

decrease was 1.7 points, while the average value before gargling with boiled guava leaves was 2.6 and after 1.1 and had a difference in decrease of 1.5 points. This shows that gargling with boiled guava leaves is more effective in reducing plaque accumulation compared to boiled bay leaves.

Korespondensi Penulis:

Jeana Lydia Maramis

Jl. 28 Oktober Lingk. VI Teling Atas Manado, Indonesia

Email: jeanalydiamaramis@gmail.com

Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut sangat bermakna terhadap kesehatan dan kesejahteraan tubuh secara keseluruhan sehingga berpengaruh juga terhadap kualitas hidup, dimana di dalamnya terkandung peran pada saat berbicara, mengunyah dan penampilan, jika kesehatan gigi dan mulut terganggu maka dapat berakibat pada hasil kerja seseorang. Di Indonesia gangguan pada gigi dan mulut paling banyak karies dan infeksi pada jaringan periodontal. Penyakit ini dapat terjadi pada anak-anak ataupun orang dewasa (Putri *et al.*, 2018).

Berdasarkan data Riset Kementerian Kesehatan RI Tahun 2018, menjelaskan bahwa persentasi penduduk Indonesia yang mengalami masalah kesehatan gigi dan mulut sebesar 51,9%, Hal ini ditemukan pada penduduk yang berusia 15-24 tahun. Penduduk yang bermasalah kesehatan gigi dan mulut ini sebagian besar memiliki kebiasaan menggosok gigi yang tidak tepat waktunya, yaitu menyikat gigi hanya pada saat mandi saja, hal ini dibuktikan dengan kebiasaan menggosok gigi di waktu yang tepat hanya 3,3%, sehingga menimbulkan berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut, seperti karies sebesar 88,8% dan periodontitis sebesar 37,05% (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Tingginya masalah kesehatan gigi dan mulut dipengaruhi oleh perilaku seseorang. Perilaku merupakan tanggapan atau reaksi dari individu pada stimulan atau lingkungan dimana seseorang itu berada. Perilaku kesehatan terdiri dari tiga domain, yaitu ranah pengetahuan, ranah sikap dan ranah tindakan (Sutrayitno *et al.*, 2023). Kurangnya perilaku terhadap kebersihan gigi dan mulut dapat menyebabkan tingginya akumulasi plak sehingga mengakibatkan terjadinya karies dan penyakit pada *gingiva* (Islamiati *et al.*, 2022).

Kebersihan gigi dan mulut dapat ditingkatkan, jika seseorang mau melakukan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya. Keadaan kebersihan gigi dan mulut yang rendah dipengaruhi oleh unsur kesadaran dalam berperilaku cara memelihara kesehatan gigi dan mulut yang kurang, hal ini dipengaruhi oleh rendahnya pengetahuan tentang pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Untuk memperbaiki perilaku tersebut, maka diberikan edukasi baik secara formal maupun secara nonformal. Pemberian edukasi cara memelihara kesehatan gigi dan mulut secara formal dapat dilakukan melalui penyuluhan dan pemberian edukasi secara nonformal dapat melalui media massa ataupun media elektronik (Miko & Saleh, 2020).

Tujuan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut salah satunya adalah menghilangkan plak, menghilangkan plak secara teratur dapat mencegah plak agar tidak menumpuk dan lama kelamaan akan menyebabkan kerusakan pada jaringan gigi dan periodontal. Plak tidak dapat dihilangkan hanya dengan

berkumur-kumur dengan air, untuk mengurangi plak dari permukaan gigi bisa dilakukan dengan cara berkumur-kumur dengan obat kumur, beberapa obat kumur memiliki sifat anti bakteri terhadap penurunan indeks plak. Zat anti bakteri dapat juga diperoleh dari bahan yang alami dan tradisional. Salah satu bahan atau obat tradisional yang dapat digunakan yaitu daun salam dan daun jambu biji. Daun salam dan daun jambu biji ini, sama-sama mengandung *flavonoid*, dimana *flavonoid* ini dapat menghambat akumulasi plak pada gigi.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui bagaimana efektivitas berkumur dengan rebusan daun salam dan daun jambu biji dengan akumulasi plak pada mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Manado.

Metode

Jenis penelitian ini menggunakan metode quasi eksperimen dengan desain pre-test and post-test, hal ini untuk melihat perbedaan berkumur dengan air rebusan daun salam (*syzygium polyanthum*) dan daun jambu biji (*psidium guajava linn*). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu mahasiswa Jurusan Kesehatan Gigi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Manado yang berjumlah 50 orang, Teknik pengumpulan data dengan jalan melakukan pemeriksaan awal mengenai indeks plak kemudian responden dibagi dua kelompok, dimana kelompok yang satu diberi intervensi dengan berkumur air rebusan daun salam dan kelompok lainnya diberi intervensi dengan berkumur air rebusan daun jambu biji, setelah kedua kelompok selesai diberi intervensi maka langkah selanjutnya dilakukan pemeriksaan indeks plak untuk mendapatkan data akhir. Data yang terkumpul dianalisa dengan menggunakan uji statistik uji t-test. Penelitian ini telah mendapat persetujuan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Manado, dengan No: KEPK.01/09/193/2023.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Kriteria Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Berkumur Dengan Rebusan Daun Salam (*Syzygium Polyanthum*)

Kriteria	Sebelum	%	Sesudah	%
Sangat Baik	0	0	0	0
Baik	0	0	23	92
Sedang	22	88	2	8
Buruk	3	12	0	0
Total	25	100	25	100

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hasil skor indeks plak dimana responden

sebelum berkumur dengan rebusan daun salam, yang terbanyak berada pada kriteria sedang (88%), dan setelah berkumur, maka skor indeks plak yang terbanyak berada pada kriteria baik (92%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Kriteria Indeks Plak Sebelum Dan Sesudah Berkumur Dengan Rebusan Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava Linn*)

Kriteria	Sebelum	%	Sesudah	%
Sangat Baik	0	0	0	0
Baik	7	28	24	96
Sedang	14	56	1	4
Buruk	4	12	0	0
Total	25	100	25	100

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa hasil skor indeks plak dimana responden sebelum berkumur dengan rebusan daun jambu biji, yang terbanyak berada pada kriteria sedang (56%), dan setelah berkumur, maka skor indeks plak yang terbanyak berada pada kriteria baik (96%).

Tabel 3. Hasil Uji Statistik Sebelum Dan Sesudah Intervensi

Variabel	Mean	t hitung	df	α	p
Sebelum-sesudah berkumur rebusan daun salam	18.6000	9,212	24	0,05	.000
Sebelum-sesudah berkumur rebusan daun jambu biji	13.8800	6.631	24	0,05	.000

Berdasarkan hasil analisa data dengan menggunakan uji t-test, maka didapat nilai pada variabel sebelum dan sesudah berkumur dengan rebusan daun salam nilai t hitung = 9,212 sedangkan pada t table = 1,711, dan nilai p = 0,000 (>0,05). Sedangkan, pada variabel sebelum dan sesudah berkumur dengan rebusan daun jambu biji nilai t hitung = 6,631, dan nilai t table = 1,711. Pada variabel ini nilai p valeu = 0.000 (>0,05).

Pembahasan

Kebersihan gigi dan mulut merupakan situasi pada gigi geligi yang ada di dalam rongga mulut berada dalam situasi yang bersih yang artinya bebas dari plak gigi dan kotoran lainnya yang berada atau menempel pada permukaan gigi, seperti debris, kalkulus dan sisa makanan (Setyaningsih, 2019). Menurut Yogie dan

Ernawati (2020), menyatakan ada faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya karies gigi yaitu pola jajan. Seseorang yang dapat memelihara kesehatan gigi dan mulut, tentunya mempunyai pengetahuan yang baik tentang cara memelihara kesehatan gigi dan mulut. Kemajuan teknologi informasi yang sudah maju dapat memberikan informasi tentang kesehatan gigi dan mulut (Ramadhany et al., 2021).

Upaya peningkatan kesehatan gigi dan mulut dapat dilakukan dengan cara pengontrolan plak. Pengontrolan plak dapat dilakukan secara mekanik, kimiawi dan alamiah (Karyadi et al., 2020). Cara mekanik untuk mengontrol plak dengan jalan menyikat gigi minimal 2 kali sehari, juga dengan menggunakan benang gigi, serta menguyah buah-buahan yang berserat dan berair. Pengontrolan plak secara kimiawi dengan cara berkumur dengan obat kumur, dengan tujuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri (Megawati et al., 2022).

Jika seseorang mengabaikan kebersihan gigi dan mulut maka akan menimbulkan penyakit pada gigi. Penyakit yang sering terjadi pada gigi yaitu karies. Karies gigi dapat memberikan dampak buruk dan dapat mempengaruhi kualitas hidup anak (Sholehoddin et al., 2023). Agar terhindar dari penyakit gigi dan mulut, maka kebersihan gigi dan mulut perlu ditingkatkan. Cara menjaga kebersihan gigi dan mulut sehingga bebas dari penumpukan debris dan plak pada permukaan gigi, maka selain menyikat gigi yang baik dan benar (cara mekanis) dapat juga disertai dengan cara kimiawi, yaitu berkumur dengan obat kumur (Maramis & Ratuela, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dimana penilaian indeks plak sebelum berkumur dengan rebusan daun salam lebih banyak pada kriteria sedang (88%), Demikian juga pada variabel berkumur dengan daun jambu biji, nilai indeks plak terbanyak berada pada kategori sedang (56%). Hal ini disebabkan karena responden sudah paham mengenai cara memelihara kesehatan gigi dan mulut, Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariati et al., (2024), yang menyatakan bahwa responden telah memiliki pengetahuan yang baik namun masih terdapat karies gigi, hal ini disebabkan karena karies gigi sudah ada sebelum dilakukan penyuluhan.

Setelah dilakukan intervensi berkumur dengan rebusan daun salam penilaian plak indeks lebih banyak berada pada kriteria baik (92%). Hal ini dikarenakan daun salam mengandung anti bakteri yang dapat membantu membersihkan plak. Hal ini sesuai dengan penelitian dari Rosmalia., 2021, yang menyatakan bahwa daun salam (*syzgium polyanthum*) mengandung flavonoid, tannin dan minyak atripsi yang berperan sebagai anti bakteri yang dapat menghambat pembentukan plak. Demikian juga hasil penelitian dari Habibah & Danan., 2022, mengemukakan bahwa, semakin tinggi konsentrasi rebusan daun salam maka akan semakin efektif untuk menghambat pembentukan

plak. Kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha* Wight) dengan daun mint (*Mentha piperita*) berpengaruh sebagai antiseptik (Nababan et., 2021). Pemanfaatan mouthwash ekstrak daun salam sebagai antibakteri mampu menekan pertumbuhan bakteri, sehingga kesehatan rongga mulut terjaga (Pangestu & Kusuma, 2023). Daun salam berkhasiat dan mempunyai pelbagai aktivitas dan efek farmakologi seperti antiinflamasi, antihiperlipidemia, antibakteri, antihipertensi, anti-gout, dan yang paling digemari adalah antioksidan (Yaacob & Megantara, 2018).

Demikian juga hasil penelitian yang dilakukan, dimana setelah dilakukan intervensi berkumur dengan rebusan daun jambu biji penilaian plak indeks lebih banyak berada pada kriteria baik (92.0%). Hal ini dikarenakan daun jambu biji memiliki kandungan flavonoid yang sangat tinggi yang bekerja sebagai antibakteri dengan menghentikan siklus sel bakteri. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Amalia et al., 2023, menyatakan bahwa ekstrak daun jambu biji mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan bakteri, baik gram positif maupun gram negative. Senyawa bioaktif dalam daun *psidium guajava* mampu menunjukkan efek berharga pada kesejahteraan manusia (Nayak et al., 2019).

Berdasarkan hasil uji statistik menyatakan bahwa berkumur dengan rebusan daun jambu biji lebih efektif dalam penurunan indeks plak dibandingkan dengan rebusan daun salam, karena daun jambu biji memiliki kandungan flavonoid yang sangat tinggi yang bekerja sebagai antibakteri dengan menghentikan siklus sel bakteri. Menurut Chen et al., (2016) ekstrak daun jambu biji dengan konsentrasi lebih tinggi menghasilkan zona hambat bakteri yang semakin besar pula. Ekstrak daun jambu biji yang konsentrasinya 2,5%, 3% dan 3,5% dapat diformulasikan dalam bentuk sediaan mouthwash. Sediaan mouthwash memenuhi persyaratan fisik meliputi, uji pH, ujiviskositas, uji organoleptis dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* (Handayani et al., 2017). Kandungan minyak atsiri pada daun jambu biji dapat meningkatkan aktivitas penghambatan plak (Fitri & Eriyati, 2019). Jambu biji bersifat antibakteri terhadap *streptococcus mutans*, hal ini sesuai pernyataan dari Sulistiyono et al., (2022).

Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan menyatakan bahwa berkumur dengan rebusan daun jambu biji lebih efektif dalam penurunan indeks plak dibandingkan berkumur dengan rebusan daun salam. Untuk itu dianjurkan agar memelihara kesehatan gigi dan mulut selain menyikat gigi dikombinasikan dengan berkumur dengan rebusan daun jambu biji.

Daftar Pustaka

- Amalia, A. D., Ariwibowo, T., & Amin, M. F. (2023). Pengaruh Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium Guajava* Linn.) Terhadap Biofilm *Enterococcus Faecalis*. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*, 5(1), 228-231, <https://doi.org/10.25105/jkgt.v5i1.17172>
- Chen, Y. H., Kuswardinah, I., & Aznur, L. (2016). Effects of *Psidium guajava* Leaf Infusion on *Streptococci viridans*. *Althea Medical Journal (AMJ)*, 3(3), 345-348. <https://doi.org/10.15850/amj.v3n3.877>
- Fitri, I., & Eriyati. (2019). Pengaruh Berkumur Air Rebusan Daun Jambu Biji Terhadap Indeks Plak Pada Murid SDN 10 Kubu Ampek Angkek Kabupaten Agam. *Ensiklopedia Of Journal*, 1(4), 44-49. <https://doi.org/10.33559/eoj.v1i4.173>
- Habibah, S. S., & Danan. (2022). Literature Review: Pengaruh Kumur-Kumur Air Rebusan Daun Salam Dengan Variasi Konsentrasi Terhadap Penghambatan Pembentukan Plak. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9 (1), 95-101. <http://dx.doi.org/10.31602/ann.v9i1.7204>
- Handayani, F., Sundu, R., & Sari, R. M. (2017). Formulasi dan Uji Aktivitas ntibakteri *Streptococcus Mutans* Dari Sediaan Mouthwash Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava* L.). *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(8), 422-433. <https://doi.org/10.25026/jsk.v1i8.62>
- Islamiati, N., Suryanti, N., & Samiaty, A. (2022). Hubungan Penilaian Diri dan Perilaku Kebersihan Gigi Mulut pada Remaja dan Ibu. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*, 6(2), 111-119. <https://doi.org/10.24198/pjdrs.v6i2.33251>
- Karyadi, E., Kaswindiarti, S., Roza, M. A., & Larissa. S. (2020). Pengaruh Mengunyah Buah Apel Manalagi Terhadap Penurunan Indeks Plak Usia 9-12 Tahun. *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi*, 3(2), 24-28. <https://doi.org/10.23917/jikg.v3i2.12330>
- Kementerian Kesehatan RI. (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018: Tim Riskesdas: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB): Jakarta.
- Kusuma, N. (2016). Plak Gigi: Andalas University Press: Padang Sumatera Barat.
- Maramis, J. L., & Ratuela, J. E. (2022). Berkumur Dengan Seduhan Daun Cengkih (*Syzygium Aromaticum*) Terhadap Peningkatan Kebersihan Gigi dan Mulut pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Journal of Dental Hygiene and Therapy (JDHT)*, 3(1), 31-35. <https://doi.org/10.36082/jdht.v3i1.420>
- Mariati, N. W., Wowor, V. N. S., & Tasya, M. (2023). Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kejadian Karies Gigi pada Anak Usia Sekolah di Desa Wori. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Gigi Unsrat: e-GiGi*, 12(2), 199-206.

- <https://doi.org/10.35790/eg.v12i2.51333>
- Megawati, M, E., Jatmiko, I, S., & Supartinah, A. (2022). Pengaruh Mengunyah Buah Apel dan Buah Pir Setelah Makan Biskuit Cokelat Terhadap Plak Gigi. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi (IJKG)*, 18(1), 40-46. <https://doi.org/10.46862/interdental.v18i1.4314>
- Miko, H., & Saleh, M. (2020). Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut serta Kondisi Jaringan Periodontal pada Siswa SMA Negeri I Salem. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 1(1), 49-54, <https://doi.org/10.37160/jikg.v1i1.506>
- Nababan, D., Molek., Novelya, Aufa, R, D., Satrya, M, D., Silaen, M., & Kusuma, A. (2021). Kombinasi ekstrak daun salam (*Eugenia polyantha wight*) dengan daun mint (*Mentha piperita*) sebagai antiseptik pada pengguna ortodonti cekat. *Prima Journal of Oral and Dental Sciences*, 4(1) 9-13. <https://doi.org/10.34012/primajods.v4i1.2411>
- Nayak. N., Varghese, J., Shetty, S., Bhat, V., Durgekar, T., Lobo, R., U, Y., & Vishwanath, U. (2019). Evaluasi Obat Kumur Yang Mengandung Ekstrak Daun Jambu Biji Sebagai Bagian Dari Rejimen Perawatan Mulut Komprehensif-Uji Klinis Acak Terkontrol Plasebo. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 19(367), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12906-019-2745-8>
- Pangestu, E, C., & Kusuma, S, B, W. (2023). Antibacterial Test of Bay Leaf (*Syzygium Polyanthum* (Wight) Walp.) Extract on *Staphylococcus Aureus* and *Escherichia Coli* in Mouthwash. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 12(3), 225-236, <https://doi.org/10.15294/ijcs.v12i3>
- Putri, M, H., Herijulianti, E., & Nurjannah N. (2018). Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi. EGC: Jakarta.
- Ramadhany, V, N., Laksmiastuti, S, R., & Dwimega, A. (2021). Gambaran Pengetahuan Orang Tuatentang Kesehatan Gigi dan Mulut Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu (JKGT)*, 3(2), 65-67, <https://doi.org/10.25105/jkgt.v3i2.12675>
- Rosmalia, D. (2021). Daya Hambat Berkumur Ekstrak Daun Salam (*syzgium polyanthum*) Terhadap Pembentukan Plak Pada Mahasiswa Jurusan Keperawatan Gigi Di Bukittinggi. *Jurnal Sehat Mandiri*, 16(1), 1-7, <https://doi.org/10.33761/jsm.v16i1.235>
- Setyaningsih, D. 2019. Menjaga Kesehatan Gigi dan Mulut. PT. Loka Aksra: Tangerang.
- Sholehoddin, M., Isnanto., & Hadi, S. (2023). Hubungan Pengetahuan Tentang Karies Siswa Kelas 6 Dengan Angka Karies. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Gigi (JIKG)*, 4(2), 8-21, <https://doi.org/10.37160/jikg.v4i2.1063>
- Sulistiyono, F, D., Almasyhuri., & Mukrim, R, F. (2022). Formulasi Sediaan Obat Kumur Kombinasi Ekstrak Daun Jambu Biji (*Psidium guajava L.*) dan Daun Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius Roxb.*), *Chimica et Natura Acta*, 10(1), 22-25. <https://doi.org/10.24198/cna.v10.n1.36832>
- Sutravitno. W., Supriyanto, I., Herijulianti, E., & Sirait, T. (2023). Gambaran Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Berdasarkan Jenis Kelamin pada Siswa MTS Nurul Huda. *Jurnal Terapis Gigi Dan Mulut*, 2(2), 73-78. <https://doi.org/10.34011/jtgm.v2i2.1369>
- Yaacob, M, N, M., & Megantara, S. (2018). Artikel Review: Uji Aktivitas dan Efek Farmakologi Daun Salam (*Eugenia polyantha*). Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran: Farmaka, 16(3), 44-54. <https://doi.org/10.24198/jf.v16i3.17319.g8937>
- Yogie, G, S., & Ernawati. (2020). Hubungan kebiasaan menyikatgigi dengan karies pada siswa SD X di Jakarta Barat tahun 2019. *Tarumanagara Medical Journal (TMJ)*, 2(2), 277-281, <https://doi.org/10.24912/tmj.v3i1.9728>