

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M., Siddiqui, A.J., Ashraf, S.A, Ashraf, M.S, Alomrani, S.O., Alreshidi, M. Tepe, B, Sachidanandan, M, Danciu, C, dan Patel, M. 2023. Saponin-derived silver nanoparticles from *Phoenix dactylifera* (ajwa dates) exhibit broad-spectrum bioactivities combating bacterial infections. *Antibiotics*. 12: 1415.
- Agustin, T.P., Sutadi, H., Bachtiar, B.M., dan Fahlevi, M. 2024. Proportion of *Streptococcus mutans*, *Streptococcus sanguinis*, and *Candida albicans* in early childhood caries: evaluation by qPCR. *The Open Dentistry Journal*. 18: 1-7.
- Ahmad, A.H., Pratidina, N.B., Gartika, M., dan Yuliana, V. 2024. Efek berkumur menggunakan chlorine dioxide terhadap penurunan akumulasi plak: studi eksperimental. *Padjadjaran Journal of Dental Researchers and Students*. 8(2): 1-6.
- Alfanda, D., Slamet, S., dan Prasajo, S. 2021. Uji Aktivitas anti inflamasi ekstrak n-heksan, etil asetat dan etanol daun kecombrang (*Etlingera elatior*) pada tikus putih jantan galur wistar (*Rattus norvegiucus*). *Jurnal Ilmu Farmasi*. 12(1): 36-40.
- Amin, S.S., Ghozali, T.Z., dan Efendi, M.R.S. 2023. Identifikasi bakteri dari telapak tangan dengan pewarnaan gram identification of bacteria from palms with gram stain. *Jurnal Kimia dan Ilmu Lingkungan*. 1 (1): 29-34.
- Aini, N., Mandalas, H.Y., dan Edinata, K. 2021. Perbandingan efektivitas berkumur dengan chlorhexidine dan obat kumur yang mengandung daun sirih (*Piper betle*) terhadap penurunan indeks plak pasien pengguna alat ortodontik cekat. *Sound of Dentistry*. 6(2): 45-57.
- Andika, N.A., Artini, K.S., dan Wardani, T.S. 2023. Antibacterial activity of *Abrus precatorius* L. leaves against *Streptococcus mutans* ATCC 25175 bacteria. *Journal of Fundamental and Applied Pharmaceutical Science*. 3(2): 99-110.
- Andrade, J.C., Silva, A.R.P., Freitas, M.A., Ramos, B. A., dan Freitas, T.S. 2019. Control of bacterial and fungal biofilms by natural products of *Ziziphus joazeiro* Mart. (*Rhamnaceae*). *Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases*. 65: 226–233.
- Agustina, Y., Sugiyanto, dan Andika, V.K. 2023. Uji antioksidan dan toksisitas ekstrak polong cengkeh (*Syzygium aromaticum*) serta penentuan nilai IC50 dan LC50. *Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains Teknologi dan Klinis Komunitas*. 1(2): 1-7.
- Apaza, R.A., Choquehuanca, S.A., Cáceres, T.C.P., Cori, V.M., Padilla, P.O.C., dan Apaza, F.B. 2022. Effects of xylitol on bacterial growth against *Streptococcus sanguinis*: in vitro study. *Odontoestomatologia*. 4: 1-9.

- Apriani, A., Sunaryo, R.W., dan Djuanda, R. 2024. Prevalence of caries according to ICDAS and mountand hume classificationin SLB (B) negeri cicendo and prima bakti bandung. *Makassar Dental Journal*. 13(1): 157-161.
- Aristiyanto, R., Anggestia, W., Barquelian, H., dan Wijayanti, N. 2023. Gambaran karies dan evaluasi perawatan pada siswa di kawasan puskesmas ikur koto, padang, sumatera barat. *Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*. 8(3): 455-461.
- Arumsari, K., Aminah, S., Nurrahman, N. 2019. Aktivitas antioksidan dan sifat sensoris teh celup campuran bunga kecombrang, daun mint, dan daun stevia. *Jurnal Pangan dan Gizi*. 9 (2): 1218-140.
- Asridiana dan Thioritz, E. 2019. Efektivitas penggunaan obat kumur beralkohol dan non-alkohol terhadap penurunan indeks plak mahasiswa D-IV jurusan keperawatan gigi poltekkes makassar. *Jurnal Media Kesehatan Gigi*. 18(2): 1-8.
- Asworo, R.Y. dan Widwiasuti, H. 2023. Pengaruh ukuran serbuk simplisia dan waktu maserasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak kulit sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*. 3(2): 256-263.
- Attamimi, F.A. dan Yuda, I.P. 2022. Aktifitas antibakteri terpenoid dari umbi sarang semut (*Myrmecodia pendens*) terhadap *Streptococcus sanguinis* ATCC 10556. *Yarsi Journal of Pharmacology*. 3(2): 76-84.
- Azzahra, A.N.A, dan Trimulyono, G. 2024. Aktivitas antibakteri ekstrak rumput laut *Gracilaria verrucosa* terhadap bakteri *Pseudomonas fluorescens* patogen pada ikan. *LenteraBio*.13(1): 44-54.
- Bakar, A. 2015. *Kedokteran Gigi Klinis*. 2th ed. CV. Quantum Sinergis Media. Yogyakarta.
- Bathla, S. 2017. *Textbook of Periodontics*. The Health Sciences Publisher. New Dehli. pp. 83-85.
- Bhattacharya, S.P., Battacharya, A., dan Sen, A. 2020. A comprehensive and comparative study on the action of pentacyclic triterpenoids on *Vibrio cholerae* biofilms. *Microbial Pathogenesis*. 149(2020): 1-12.
- Biswas, D., Tiwari, M., Tiwari, V. 2019. Molecular Mechanism of antimicrobial Activity of Chlorhexidine against Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii*. *PLoS ONE*. 14(10): 1-17.
- Besan, E. J., Rahmawati, I., dan Saptarini, O. 2023. Aktivitas antibiofilm ekstrak dan fraksi-fraksi bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) terhadap *Staphylococcus aureus*. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*. 20(1): 1-11.
- Chen, X., Daliri, E.B.M., Kim, N., Kim, J., Yoo, D., dan Oh, D. 2020. Microbial etiology and prevention of dental caries: exploiting natural products to inhibit cariogenic biofilms. *Pathogens*. 5(569): 3-15.

- Chi, Y., Wang, Y., Ji, M., Li, Y., Zhu, H., Yan, Y., Fu, D., Zou, L., dan Ren, B. 2022. Natural products from traditional medicine as promising agents targeting at different stages of oral biofilm development. *Frontiers in Microbiology*. 13: 1-16.
- Christine, Y., Karo, R.M.B., Neswita, E., dan Tanamal, C. 2024. Penentuan kadar total flavonoid dari fraksi etil asetat ekstrak metanol daun kerai payung (*Filicium-decipiens*). *Jambura Journal of Health Science and Research*. 6(3): 319-326.
- Deus, F.P. dan Ouanounou, A. 2022. Chlorhexidine in dentistry: pharmacology, uses, and adverse effects. *International Dental Journal*. 7(2): 269–277.
- Dewi, A.S. 2024. Efek kitosan ekstrak kulit udang galah terhadap kemampuan perlekatan *Streptococcus sanguinis* ATCC 10556 pada diskus hidroksiapatit in vitro. *Journal of Comprehensive Science*. 3(5): 1-11.
- Djunaidy, V.P., Putri, D.K., dan Setyawardhana, R.H.D. 2020. Pengaruh kitosan sisik ikan haruan (*Channa striata*) terhadap jumlah koloni interaksi *Streptococcus sanguinis* dan *Streptococcus mutans* secara in vitro. *Dentin Jurnal Kedokteran Gigi*. 4(3): 100 – 110.
- Fajariyani, D., Gunadi, A., dan Wahyukundari, M.A. 2017. Daya antibakteri infusa kismis (*Vitis vinifera* L.) konsentrasi 100%, 50%, dan 25% terhadap *Streptococcus mutans*. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*. 5 (2): 339-345.
- Fakhruzzy, Kasim A., Asben, A., dan Anwar, A. 2020. Review: optimalisasi metofe maserasi untuk ekstraksi tanin rendemen tinggi. *Menara Ilmu*. 14(2): 38-41.
- Fibriyanto, E. dan Santoso, L. 2023. Mouthwashes: a review on its efficacy in preventing dental caries. *Jurnal Kedokteran Gigi Terpadu*. 5(1): 91-96.
- Guérin, J., dan Buchanan, S.K. 2021. Protein import and export across the bacterial outer membrane. *Current Opinion in Structural Biology*. 69: 55–62.
- Gultom, D.K., Saraswati, I., dan Sasikirana, W. 2021. Penetapan kandungan fenolik total dan uji aktivitas antioksidan fraksi etil asetat ekstrak etanolik kubis ungu (*Brassica oleraceae* var. *capitata*. L.). *Journal of Research in Pharmacy*. 1(2): 79-87.
- Gunarti, N.S., Fikayuniar, L., dan Hidayat, N. 2021. Studi etnobotani tumbuhan obat di Desa Kutalanggeng dan Kutamaneuh Kecamatan Tegalwaru Kabupaten Karawang Jawa Barat. *Majalah Farmasetika*, 6(1): 14-23.
- Gunawan, F.I., Putri, S.A., Ramdhanawati, V.U., dan Umami, M. 2024. Kajian metode maserasi ekstrak daun the hijau (*Camellia sinensis*) dengan berbagai pelarut. *Jurnal Biology Science & Education*. 3(1): 66-75.
- Gupta, P., Sarkar, S., Das, B., Battacharjee, S., dan Tribedi, P. 2015. Biofilm, pathogenesis and prevention—a journey to break the wall: a review. *Arch Microbial*. 1-15.

- Halimatuddahlia, Pandia, S., dan Hasmita, F.A. 2020. Karakteristik zat warna antosianin (*Adenanthera pavonina* L.) dari kulit biji saga sebagai pewarna alami menggunakan metode sokletasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 9(2): 57-63.
- Hamzah, H., Hertiani, T., Pratiwi, S.U., dan Nuryastuti T. 2021. Efek saponin terhadap penghambatan planktonik dan mono-spesies biofilm *Candida albicans* ATCC 10231 pada fase pertengahan, pematangan dan degradasi. *Majalah Farmaseutik*. 17(2): 198-205.
- Handayatun, N.N., dan Fitria, K.T. 2022. Upaya pencegahan karies gigi molar satu pada murid kelas ii sekolah dasar 76/iv kota jambi. *Jurnal Binakes*. 2(2): 53-59.
- Haniastuti, T., Puspasari, T. A., Hakim, E. R., dan Tandelilin, R. T. C. 2023. Potential effect of giant freshwater prawn shell nano chitosan in inhibiting the development of *Streptococcus mutans* and *Streptococcus sanguinis* biofilm in vitro. *International Journal of Dentistry*. 2023: 1–9.
- Hardiyanti, A.V., dan Pulansari, F. 2025. Analisis perbedaan aliran harian dan muka air harian terhadap data debit menggunakan two-way anova dengan mendukung penerapan sistem manajemen Mutu ISO 9001:2015. *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*. 8(1): 592-604.
- Harley, B.K., Neglo, D., Tawiah, P., Pipim, M.A., Mireku-Gyimah, A., Tettey, C.O., Amengor, C.D., Fleischer, T.C., dan Wikhom, S.D. 2021. Bioactive triterpenoids from *Solanum torvum* fruits with antifungal, resistance modulatory and anti-biofilm formation activities against fluconazole-resistant *Candida albicans* strains. *Plos One*. 1-16.
- Hernández, P., Sánchez, M.C., Liama-Palacios, A., dan Ciudada, M.J. 2022. Strategies to combat caries by maintaining the integrity of biofilm and homeostasis during the rapid phase of supragingival plaque formation. *Antibiotics*. 11(880): 1-17.
- Herryawan, Khaerunnisa, R., dan Fajri, F.N. 2021. Antibacterial effectiveness test of mint leaf extract (*Mentha piperita* L.) in inhibiting *Streptococcus sanguinis* growth. *Journal of Health and Dental Sciences*. 1(1): 50-60.
- Indrayati, F., Wibowo, M.A., dan Idiawati, N. 2016. Aktivitas antijamur ekstrak daun saga pohon (*Adenanthera pavonina* L.) terhadap jamur *Candida albicans*. *Jurnal Kedokteran Klinik*. 5(2): 1-26.
- Integrated Taxonomic Information System (ITIS). 2023. *Abrus precatorius* L. Available at: <https://www.gbif.org/species/102285129>, diakses 20 November 2024.
- Integrated Taxonomic Information System (ITIS). 2023. *Streptococcus sanguinis* White & Niven, 1946. Available at: <https://www.gbif.org/species/7939327>, diakses 20 November 2024.

- Kadir, R.K. 2020. Peranan Bakteri *Streptococcus Sanguis* Terhadap Pembentukan Karies Gigi Pada Anak: Kajian Literatur. *Skripsi*. Departemen Ilmu Kedokteran Gigi Anak Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin. Makassar. (Tidak dipublikasikan).
- Karmila, M., Idham, S., Syalsabila, N., dan Ervianingsih. 2024. Potensi aktivitas antijamur serbuk effervescent daun saga (*Abrus precatorius* L.) terhadap jamur *Candida albicans*. *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. 10(1): 134-143.
- Karygianni, L., Ren, Z., Koo, H., dan Thurnheer, T. 2020. Biofilm matrixome: extracellular components in structured microbial communities. *Trends in Microbiology*. 28(8): 668-681.
- Kasuma, N. 2016. *Plak Gigi*. Andalas University Press. Padang. pp. 7-10.
- Kementerian Kesehatan RI. 2018. *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. pp. 182.
- Kementerian Kesehatan RI. 2019. *Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018*. Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. pp. 167.
- Khairunnisa, R.D., Sunarni, T., dan Saptarini, O. 2024. Antibacterial and antibiofilm activity of katuk leaf fraction (*Sauropus androgynus* (L.) Merr.) against bacteria *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Formosa Journal of Multidisciplinary Research*. 3(9): 3447-3466.
- Kidd, E., dan Fejerskov, O. 2016. *Essential of Dental Caries*. 4th ed. Oxford University Press. United Kingdom. pp. 58-60.
- Kining, E., Firdiani, D., Sogandi, Aminullah, Asma. 2022. Aktivitas antibakteri dan antibiofilm ekstrak air daun melinjo terhadap bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*. 7(1): 19-31.
- Klau, M.H.C., dan Hesturini, R.J. Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun dandang gendis (*Clinacanthus nutans* (Burm F) Lindau) terhadap daya analgesik dan gambaran makroskopis lambung mencit. *Jurnal Farmasi dan Sains Indonesia*. 4(1): 6-12.
- Kumalasari, E., Septia, W., Febrianti, D.R., dan Aisyah, N. 2023. Penetapan kadar flavonoid total ekstrak etanol dan fraksi etanol, fraksi kloroform, fraksi n-heksana, fraksi air, fraksi etil asetat dari daun bawang dayak (*Eleutherine palmifolia* (L.) Merr.). *Jurnal Ilmiah Manuntung: Sains Farmasi Dan Kesehatan*. 9(2): 167-173.
- Kurnia, N., Jumadi, O., dan Hiola, F. 2014. *Atlas Tumbuhan Sulawesi Selatan: Edisi Lab. School UNM, Desa Batara, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep*. Jurusan Biologi FMIPA UNM. pp. 105-106.

- Lestari, D., Lestari, I., dan Sani, F. 2021. Uji efektivitas ekstrak etanol daun ekor naga (*Rhaphidophora pinnata* (L.f) Schott) sebagai antihyperglykemia terhadap mencit putih jantan yang diinduksi sukrosa. *Jurnal Ilmiah Manuntung*. 7(1): 100-110.
- Lahiri, D., Dash, S., Dutta, R., dan Na, M. 2019. Elucidating the effect of anti-biofilm activity of bioactive compounds extracted from plants. *Journal of Biosciences*. 44(52): 1-19.
- Li, Y., Li, X., Hao, Y., Liu, Y., Dong, Z., dan Li, K. 2021. Biological and physiochemical methods of biofilm adhesion resistance control of medical-context surface. *International Journal of Biological Sciences*. 17(7): 1769-1781.
- Liasari, I., Priyambodo, A., Jumriani, M., dan Asriwal, N. 2021. Caries prevention through the application of pit and fissure sealants for Makassar Elementary School Students. *Darmabakti Cendekia: Journal of Community Service and Engagements*. 03 (2021): 45-48.
- Mahon, C.R. dan Lehman, D.C. 2019. *Textbook of Diagnostic Microbiology*. 6th ed. Missouri: Elsevier. p.1766-1771, 1781, 2506.
- Markus, H., Harapan, I. K., dan Raule, J. H. 2020. Gambaran karies gigi pada pasien karyawan PT Freeport Indonesia berdasarkan karakteristik di rumah sakit tembagapura kabupaten mimika papua tahun 2018-2019. *Jurnal Ilmiah Gigi Dan Mulut*. 3(2): 65–72.
- Marlidayanti, Hanum, N.A., Ismalayani, dan Heriyanto, Y. 2022. *Manajemen Pencegahan Karies*. Penerbit Lembaga Chakra Brahmanda Lentera. Palembang.
- Marsetyo, R.I., Andyningtyas, S.P., Zamrutizahra, C.S., Fadela, I.N., Subiwahjudi, A., dan Widjiastuti., I. An effective concentration of propolis extract to inhibit the activity of *Streptococcus mutans* glucosyltransferase enzyme. 2021. *Dental Journal*. 54(4): 186-189.
- Martini, A.M., Moricz, B.S., Ripperger, A.K., Tran, P.M., Sharp, M.E., Forysthe, A.N., Kulhankova, K., Pabon, W.S., dan Jones, B.D. 2020. Association of novel *Streptococcus sanguinis* virulence factors with pathogenesis in a native valve infective endocarditis model. *Frontiers in Microbiology*. 1: 1-15.
- Maslahah, N. 2024. Standar simplisia tanaman obat sebagai bahansediaan herbal. *Warta BSIP Perkebunan*. 2(2): 1-4.
- Mathur, V.P. dan Dhillon, J.K. 2017. Dental caries: a disease which needs attention. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2-6.
- Mazidah, Y.Z., Hadi, S., dan Ulfah, S.F. 2023. Gambaran kejadian karies gigi pada masyarakat yang mengkonsumsi air sungai. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 3(1): 79-84.

- Meriç, E., Bolgöl, B., Duran, N., dan Ay, E. 2020. Evaluation of oral *Streptococci* in saliva of children with severe early childhood caries and caries-free. *European Journal of paediatric dentistry*. 21(1): 13-17.
- Meyer, F., Enax, J., Eppe, M., Amaechi, B.T., dan Simader, B. 2021. Cariogenic biofilms: development, properties, and biomimetic preventive agents. *Dentistry Journal*. 9(88): 1-11.
- Misrahanum, Puteri, C.I.A., dan Yulvizar, C. 2015. Activity Test of *Abrus precatorius* L. leaf extract against clinical *Streptococcus Pneumonia* growth. *Jurnal Natural*. 17(1): 58-63.
- Mona, D., Nadiyah, A.F., dan Muti, F. 2021. Perbedaan jumlah koloni *Streptococcus viridians* berdasarkan tingkat keparahan early childhood caries pada anak usia 3-5 tahun di Kecamatan Kuranjikota Padang. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*. 6(2): 436-442.
- Murwanenda, R., Budihardjo, R., Setyorini, D., Prijatmoko, D., dan Handayani, A.T.W. 2024. Korelasi pola asuh orang tua terhadap kejadian *early childhood caries* pada anak usia 36 sampai 71 bulan: studi cross-sectional. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 36(2): 1-8.
- Mutmainnah, B.Q., Baktir, A., dan Ni'matuzahroh. 2020. Characteristics of *Methicillin Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) and *Methicillin Sensitive Staphylococcus aureus* (MSSA) and their inhibitory response by ethanol extract of *Abrus precatorius*. *Biodiversitas*. 21(9): 4076-4085.
- Mutmainnah, B.Q., dan Ni'matuzahroh. 2023. Penurunan aktivitas biofilm strain MRSA 22156 oleh tanaman saga (*Abrus precatorius* L.). *Bioscientist*. 11(2): 1442-1449.
- Nadia, V., Utami, S., dan Farida, R. 2019. In vitro antibacterial effect of breadfruit leaf extract against *Streptococcus sanguinis* ATCC 10556 biofilm. *International Journal of Applied Pharmceutics*. 11(1): 92-95.
- Naipospos, M., Idris, M., dan Rahmadina. 2022. Penapisan fitokimia dan penentuan kadar flavonoid ekstrak daun sembung [*Blumea balsamifera* (L.) dc] desa hasang dan desa simangalam. *Klorofil*. 6(2): 54-62.
- Natalia, A. 2021. Uji Aktivitas Antibakteri Fraksi Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L.) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 Secara In Vitro. *Skripsi*. Program Studi S1 Farmasi Stikes Karya Putra Bangsa. Tulungagung. (Tidak dipublikasikan).
- Nawaz, H., Shad, M. A., Rehman, N., Andaleeb, H., dan Ullah, N. (2020). Effect of solvent polarity on extraction yield and antioxidant properties of phytochemicals from bean (*Phaseolus vulgaris*) seeds. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*. 56(17): 1-9
- Newman, G., Takei H.H, Klokkevold P.R, dan Carranza F.A. 2019. *Newman and Carranza's Clinical Periodontology*. 13th ed. Elsevier. India.

- Ningrum, D.U.W., Samadi, K., dan Saraswati, W. 2020. The inhibitory efficacy of flavonoid of mangosteen peel extract (*Garcinia mangostana* Linn.) against *Lactobacillus acidophilus* biofilm bacteria. *Conservative Dentistry Journal*. 10(2): 75-79.
- Nisak, S.K., Pambudi, D.B., Waznah, U., dan Slamet, S. 2021. Uji antibakteri ekstrak etanol daun saga (*Abrus precatorius* L.) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 31987 dan *Staphylococcus aureus* ATCC 25923PK/5. *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan*. pp. 2031-2037.
- Nisyak, S.C., Purwaningsih, E., dan Marjianto, A. 2022. Pengetahuan tentang karies gigi pada siswa kelas v dan vi sdn kasreman tulungagung. *Indonesian Journal of Health and Medical*. 2(4): 534-549.
- Nizami, M.Z., Xu, V.W., Yin, I.X., Lung, C.Y.K., Niu, J.Y., dan Chu, C.H. 2022. Ceramic nanomaterials in caries prevention: a narrative review. *Nanomaterials*. 12(4416): 3-17.
- Noor, D.I., Firdaus, I.W.A.K., dan Oktiani, B.W. 2021. Antibacterial effectivity test of ulin bark extract (*Eusideroxylon zwageri*) on the growth of *Porphyromonas gingivalis*. *Jurnal Kedokteran Gigi*. 6(1): 37-42.
- Noviyanty, Y., Febrianti, R., dan Hepiyansori. 2022. Fraksinasi dan skrining fraksi ekstrak etanol daun binahong (*Anredera cordifolia (ten) steenis*) dengan menggunakan metode kromatografi lapis tipis. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*. 9(2): 1-11.
- Nurdianti, L., Cahyaelani, D., Wulandari, W.T., dan Setiawan, F. 2020. Uji aktivitas antibakteri sediaan obat kumur ekstrak etanol daun mangga harumanis (*Mangifera indica*, l) terhadap *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi. *Journal of Pharmacopolium*. 3(1): 15-23.
- Pamudi, B.F., Munira, M., dan Nasir, M. 2024. Uji aktivitas antibiofilm ekstrak daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* l.) dari kawasan geotermal Ie Seum terhadap *Staphylococcus aureus*. *SAGO Gizi dan Kesehatan*. 5(3): 788-794.
- Panjaitan, C.C., Widyarman, A.S., Amtha, R., dan Astoeti, T.E. 2022. Antimicrobial and antibiofilm activity of cinnamon (*Cinnamomum burmanii*) extract on periodontal pathogens-an in vitro study. *European Journal of Dentistry*. 16(4): 938-946.
- Parameswaran, A. 2016. Evolving from principles of GV black. *Journal of Operative Dentistry and Endodontics*. 1(1): 3-6.
- Pariati dan Angki, J. 2019. Perbedaan kumur chlorhexidine terhadap skor gingivitis pasien ortho cekat usia 15-30 tahun di praktek drg. Sofyan makassar. *Media Kesehatan Gigi*. 18(1): 59-67.

- Perkasa, A.Y. 2024. Utilization of the saga plant *Abrus precatorius* L. in indonesian folk medicine. *Muş Alparslan University Journal of Agriculture and Nature*. 4(1): 1-8.
- Pintauli, S., dan Hamada, T. 2014. *Menuju Gigi dan Mulut Sehat Pencegahan dan Pemeliharaan*. USU Press.
- Pompilio, A., Scribano, D., Sarshar, M., Bonaventura, G.D., Palamara, A.T., dan Ambrosi, C. 2021. Gram-negative bacteria holding together in a biofilm: the *Acinetobacter baumannii* way. *Microorganisms*. 9 (1353): 1-33.
- Pramiastuti, O., Rejeki, D.S., dan Karimah, S.L. 2020. Aktivitas antibakteri pasta gigi ekstrak daun saga (*Abrus precatorius* Linn.) pada *Streptococcus mutans*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*. 11(1): 1-10.
- Pratiwi, R. Ratnawati, I.D., Nursyaputri, F., dan Indraswary, R. 2022. The effectiveness of phaleria macrocarpa's leaf nanoemulsion gel on Staphylococcus aureus biofilm thickness (in vitro). *ODONTO Dental Journal*. 9(1): 71-79.
- Pusmarani, J., Ulfa, Dewi, C., dan Nasir, N.H. 2022. Aktivitas antioksidan fraksi air, etil asetat dan n-heksan kulit pisang raja (*Musa paradisiaca* var. *Sapientum*). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. 8(2): 275-283.
- Puspita, A. L. dan Susilowati, S. 2021. Aktivitas antioksidan fraksi daun pegagan (*Centella asiatica* (L) Urb.) dengan metode FRAP. *Indonesian Journal on Medical Science*. 8(2).
- Putra, A.A.I.D.W. dan Yolanda, Y. 2024. Full-mouth rehabilitation in a patient with multiple caries: a case report. *Dental Journal*. 57(2): 152–157.
- Putri, A.L.A. 2024. Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Saga (*Abrus precatorius* L.) Terhadap Degradasi Biofilm *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Penyebab Periodontitis. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Jurusan Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. (Tidak dipublikasikan).
- Putri, F.E., Diharmi, A., dan Karnila, R. 2023. Identifikasi senyawa metabolit sekunder pada rumput laut cokelat (*Sargassum plagyophyllum*) dengan metode fraksinasi. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 15(1): 41-46.
- Qiu, W., Zhou, Y., Li, Z., Huang, T., Xiao, Y., Cheng, L., Peng, X., Zhang, L., dan Ren, B. 2020. Application of antibiotics/antimicrobial agents on dental caries. *Hindawi BioMed Research International*. 1-11.
- Rahma, K. dan Warella, J.C. 2024. Pertumbuhan biofilm *Escherichia coli* pada media tryptic soy broth. *Scientica*. 2(4): 164-169.
- Rahmi, M. dan Putri, D.H. 2020. Aktivitas antimikroba DMSO sebagai pelarut ekstrak alami. *Serambi Biologi*. 5(2): 56-58.
- Rambe, R., Paramitha, R., Ginting, E., dan Caniago, M.Y.L. 2024. Test the effectiveness of saga leaf extract (*Abrus precatorius* Linn) ointment for wound

- treatmentin rabbits (*Oryctolagus Cuniculus*). *Journal Of Pharmaceutical and Sciences (JPS)*. 4(2): 111-116.
- Resicha, F., Putra, A.E., dan Suprianto. 2018. Pengaruh penggunaan larutan kumur ekstrak buah nanas (*Ananas comosus* L. merr) terhadap penurunan jumlah koloni bakteri plak penderita gingivitis ringan. *Andalas Dental Journal*. 18-27.
- Rini, C.S., dan Rochmah, J. 2020. *Bakteriologi Dasar*. UMSIDA Press. Sidoarjo.
- Rohama, Melviani, dan Rahmadani. 2023. Aktivitas antibakteri dan penetapan kadar flavonoid fraksi daun kalangkala (*Litsea angulata*) serta profil kromatografi lapis tipis. *Jurnal Surya Medika*. 9(1): 267 – 276.
- Rosyada, A.G., Prihastuti, C.C., Sari, D.N.I., Setiawati, Ichsyani, M., Laksitasari, A., Andini, R.F., dan Kurniawan, A.A. 2023. Aktivitas antibiofilm ekstrak etanol kulit bawang merah (*Allium cepa* L.) dalam menghambat pembentukan biofilm *Staphylococcus aureus* ATCC 25923: penelitian eksperimental laboratoris. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 35(1): 33-40.
- Rumanti, A. dan Saragih, H. 2023. Ekstraksi dan identifikasi kandungan senyawa bioaktif daun saga rambat (*Abrus precatorius*). *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Hayati*. 8(2): 59-68.
- Rusli, Amin, S., dan Bani, A.A. 2023. Pengaruh variasi konsentrasi medium pertumbuhan dan identifikasi bakteri pembentuk biofilm oral. *Jurnal Berkala Ilmiah Kedokteran*. 6(2): 16-23.
- Safitri, D.S., Soenarno, S.M., dan Noer, S. 2024. Etnobotani tumbuhan liar sebagai obat herbal di lingkungan perumahan grand tamansari 3 kabupaten bekasi. *Biological Science and Education Journal*. 4(2): 40-49.
- Santacreu, H. 2017. Observation *Abrus precatorius* L. *PlantNet*. Available at: <https://identify.plantnet.org/id/useful/observations/1002887082>, diakses 17 Desember 2024.
- Saprudin, N., Romdona, R., dan Mawaddah, A.U. 2023. Faktor yang berhubungan dengan kejadian dini karies gigi pada anak di kabupaten kuningan. *Journal of Nursing Practice and Education*. 3(2): 152-159.
- Saputra, D., Nurvinanda, R., dan Lestari, I.P. 2024. Pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan orang tua dalam pencegahan karies gigi pada anak usia sekolah. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*. 6(1): 237-244.
- Sari, G.K. dan Arfiana, N.P.N. 2024. Identifikasi senyawa alkaloid ekstrak etanol 70% daun belimbing manis (*Averhoa carambola* l.) secara kromatografilapis tipis dengan eluen n-heksan dan etil asetat. *Jurnal Farmasi IKIFA*. 3(2): 95-105.
- Satrio, R., Supriyati, Ashar, F., Az-zahra, S., Sari, D.N.I., dan Ichsyani, M. 2023. Isolasi dan karakterisasi bakteri kariogenik pada pasien yang terdiagnosis

- pulpitis: penelitian observasional. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 35(1): 60-69.
- Schwendicke, F., Frencken, Jo., dan Innes, N. 2018. *Caries Excavation Evolution of Treating Cavitated Carious Lesions*. KARGER. Switzerland.
- Shari, A. 2024. Pemanfaatan daun saga rambat sebagai antibakteri. *Indonesian Journal of Health Science*. 4(3): 1-8.
- Sharma, S., Mohler, J., Mahajan, S.D., Schwartz, S.A., Bruggemann, L., dan Aalinkel, R. 2023. Microbial biofilm: a review on formation, infection, antibiotic resistance, control measures, and innovative treatment. *Microorganisms*. 11(1614): 1-33.
- Shina, M.A.I., Wardani, T.S., dan Artini, K.S. 2024. Uji aktivitas antibakteri ekstrak, fraksi air, fraksi etil asetat, fraksi n-heksan daun petai cina (*Leucaena leucocephala*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Jurnal Riset Ilmu Farmasi dan Kesehatan*. 2(6): 1-37.
- Sidoretno, W.M. 2021. Potensi ekstrak etanol daun matoa (*Pometia pinnata J.R. & G.Forst*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. 10(2): 107-112.
- Sikri, V. 2017. *Dental Caries*. CBS Publishers dan Distributors Pvt. Ltd. New Dehli.
- Singh, P., dan Sehgal, P. 2021. G.V Black dental caries classification and preparation technique using optimal CNN-LSTM classifier. *Multimedia Tools and Applications*. 80(4): 5255–5272.
- Simatupang, S.M. 2025. Aktivitas Fraksi Dari Ekstrak Etanol Daun Saga (*Abrus precatorius*) Terhadap Degradasi Biofilm Bakteri *Fusobacterium nucleatum*. *Skripsi*. Fakultas Kedokteran Jurusan Kedokteran Gigi Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto. (Tidak dipublikasikan).
- Soesilawati, P. 2020. *IMUNOGENETIK KARIES GIGI*. Airlangga University Press. Surabaya. pp. 1-2.
- Sofiana, E., Suhartiningtyas, D., Aristyanto, R., dan Nurhasanah, M. 2023. Upaya preventif dan kuratif kesehatan gigi dan mulut dalam program bulan kesehatan gigi nasional “pahlawan senyum” di rumah sakit gigi dan mulut, universitas muhammadiyah yogyakarta. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*. 6(1): 349-362.
- Sudarwati, T.P.L. dan Fernanda, M.A.H.F. 2019. *APLIKASI PEMANFAATAN DAUN PEPAYA (Carica papaya) SEBAGAI BIOLARVASIDA TERHADAP LARVA Aedes aegypti*. Penerbit Graniti. Gresik. pp. 30.
- Sugiarti, L., Andriyani, D.M., Pratitis, M.P., dan Setyani, R. 2020. Aktivitas antibakteri fraksi n-heksan, etil asetat dan air ekstrak etanol daun parijoto (*Medinilla speciosa blume*) terhadap *Propionibacterium acnes* dan *Staphylococcus epidermidis*. *Cendekia Journal of Pharmacy*. 4(2): 120-130.

- Suhaenah, A., Nuryanti, S., Abidin, Z., dan Rahman, H.F. 2023. Skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan fraksi etil asetat daun karet kebo (*Ficus elastica*) dengan menggunakan metode peredaman radikal bebas dpph (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazil). *As-Syifaa Jurnal Farmasi*. 15(1): 20-29.
- Sulistiyanti, A.D., Kamelia, E., Miko, H., Ambarwati, T., dan Setiana, R. 2020. Pengaruh mengunyah buah apel royal gala terhadap pembentukan plak dan derajat keasaman saliva pada siswa kelas vi sdit assunnah kota cirebon. *Journal of Oral Health Care*. 8(2): 86-94.
- Summer, K., Browne, J., Hollanders, M., dan Bakendorff, K. 2022. Out of control: The need for standardised solvent approaches and data reporting in antibiofilm assays incorporating *dimethyl-sulfoxide* (DMSO). *Biofilm*. 4: 1-12.
- Susi, S., Aulia, R.K., Murniwati, dan Minarni. 2020 Pengaruh pola minum air susu ibu terhadap terjadinya early childhood caries pada anak di bawah usia lima tahun. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*. 32(3): 226-231.
- Syahrul, D., Walianto, S., dan Suwongto, P.S. 2023. The use of chlorhexidine mouthworks can reduce the accumulation of dental plak in users of fixed orthodontic devices. *Interdental Jurnal Kedokteran Gigi*. 19(1): 43-38.
- Sylvia, D., Anggraeni, A.P., dan Pratiwi, D. 2020. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol dan fraksi etanol-air umbi kimpul putih (*Xanthosoma sagitafolium* L.) dengan metode DPPH. *Jurnal Farmamedika*. 5(1): 21-29.
- Taufik, Haeruddin, dan Nurlansi. 2023. Uji aktivitas antioksidan fraksi n-heksan dan etil asetat daun kelor (*Moringa oleifera*). *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*. 12(1): 31-40.
- Theresia, T.T., Asia, A., Goalbertus, Lousia, M., Putranto, R.A., Kristianto, C.V., Putri, S.L., Nurifai, F.H., dan Steven, J. 2023. *BAHAYA KARIES GIGI DAN PENYAKIT PERIODONTAL: Identifikasi Faktor Risiko dan Promosi Kesehatan*. CV Arta Media. Banyumas. pp. 15.
- Tobi, C.H., Saptarini, O., dan Rahmawati, I. 2022. Aktivitas antibiofilm ekstrak dan fraksi-fraksi biji pinang (*Areca catechu* L.) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical*. 1: 56-70.
- Umami, E. K. 2021. Pengaruh Konsentrasi Ekstrak Kulit Buah Naga Super Merah (*Hylocereus costaricensis*) terhadap Zona Hambat Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus mutans* ATCC 25175 Penyebab Karies Gigi dan Dikembangkan sebagai Sumber Belajar Biologi. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Malang. (Tidak dipublikasikan).
- Urquhart, O., Tampi, M.P., Pilcher, L., Slayton, R.L., Araujo, M.W.B., Fontana, M., Guzman-Armstrong, S., Nascimento, M.M., Novy, B.B., Tinanoff, N., Weyant, R.J., Wolff, M.S., Young, D.A., Zero, D.T., Brignardello-Petersen, R., Banfield, L., Parikh, A., Joshi, G., dan Carrasco-Labra, A. 2019.

- Nonrestorative treatments for caries: systematic review and network meta-analysis. *Journal of Dental Research*. 98(1): 14–26.
- Utomo, S.B., Fujiyanti, M., Lestari, W.P., dan Mulyani, S. 2018. Antibacterial activity test of the C-4-methoxyphenylcalix[4] resorcinarene compound modified by hexadecyltrimethylammonium-bromide against *Staphylococcus aureus* and *Escherichia coli* bacteria. *Jurnal Kimia Dan Pendidikan Kimia*. 3(3): 201-209.
- Vestby, L.K., Gronseth, T., Simm, R., dan Nesse, L.L. 2020. Bacterial biofilm and its role in the pathogenesis of disease. *Antibiotics*. 9(59): 2-29.
- Wan-Ibrahim, W.S., Ismail, N., Mohd-Salleh, S.F., Yajid, A.I., Wong, M.P., dan Hashim, M.N.M. 2019. Methanolic extract of *Abrus precatorius* promotes breast cancer MDA-MB-231 cell death by inducing cell cycle arrest at G0/G1 and upregulating Bax. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. 9(6): 249-256.
- Wisnianti, D., Nasir, N., dan Fitriah, W.O.I. 2024. Uji aktivitas antijamur fraksi n-heksan, etil asetat dan air daun rambutan aceh (*Nephelium Lappaceum* L.) Terhadap pertumbuhan *Candida albicans*. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*. 3(6): 352-363.
- World Health Organization. 2022. *Global oral health status report: towards universal health coverage for oral health by 2030*. World Health Organization. Geneva. pp. 30.
- Wu, X., Santos, R.R., dan Fink-Gremmels, J. 2014. *Staphylococcus epidermidis* biofilm quantification: Effect of different solvents and dyes. *Journal of Microbiological Methods*. 101 (2014): 63–66.
- Xuedong, Z. 2016. *Dental Caries: Principles and Management*. Springer-Verlag. Berlin.
- Yanuar, R., Suniarti, D.F., dan Djohan, W. 2019. Potential of javanese turmeric ethanol extract in inhibiting *Streptococcus sanguinis* and *Porphyromonas gingivalis* biofilm formation. *International Journal of Applied Pharmaceutics*. 11(1): 18–22.
- Yekti, R., dan Turnip, D.H. 2022. Tingkat pengetahuan kesehatan gigi terhadap kejadian karies gigi pada mahasiswa fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia angkatan 2019. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*. 6 (2): 293-302.
- Yuan, X., He, C., Xue, X., Liang, Z., dan Chen, Y. 2023. Optimisation study on the flavonoid extraction process from *Abrus precatorius* leaves and the comparison of total flavonoid content by HPLC and UV. *Journal of Holistic Integrative Pharmacy*. 4(2023): 119–126.
- Yuniar, V., Asra, R., dan Adriadi, A. 2024. Kualitas dan daya simpan pada buah naga (*Hylocereus costaricensis*) dengan edible coating dari pektin albedo

semangka dengan penambahan ekstrak jahe (*Zingiber officinale*). *Biospecies*. 17(1): 1-12.

- Yunita, E. dan Sari, R.A.P. 2022. Aktivitas antioksidan dan toksisitas fraksi etil asetat dan fraksi n heksan daun pegagan (*Centella Asiatica* L.). *Jurnal Mandala Pharmacon Indonesia*. 8(1): 58-66.
- Yuliastri, W.O., Aulia, R.W., dan Dewi, C. 2023. Uji Aktivitas antidiabetik fraksi daun andong merah (*Cordyline fruticosa* L.A Chevol) pada mencit (*Mus musculus*) jantan dengan metode tes toleransi glukosa oral. *Jurnal Pharmacia Mandala Waluya*. 2(3): 35-144.
- Hendri, Zakiah, Z., dan Kurniatuhadi, R. 2023. Antibacterial activity of pineapple peel eco-enzyme (*Ananas comosus* L.) on growth *Pseudomonas aeruginosa* and *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal Biologi Tropis*. 23 (3): 464-474.
- Zaveri, A.S.M. 2012. Pharmacognosy, phytochemistry and pharmacology of *Abrus precatorius* leaf: a review. *International Journal of Pharmaceutical Sciences Review and Research*. 13(2): 71-76.
- Zhou, X., dan Li.Y. 2020. *Atlas of Oral Microbiology: From Healthy Microflora to Disease*. Elsevier. USA. p.56.
- Zhu, B., Macleod, L. C., Kitten, T., dan Xu, P. 2018. *Streptococcus sanguinis* biofilm formation dan interaction with oral pathogens. *In Future Microbiology*. 13(8): 915-932.
- Zulfa, E., Rizqi, P.R dan Andriani, R.S. 2018. Aktivitas antibakteri daun suji (*Pleomele angustifolia* N. E Brown) pada bakteri *Streptococcus mutans*. *Jurnal Ilmiah Cendekia Eksakta*. 3(1): 15–18.