

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. A. (2021). *Uji Aktivitas Antimikroba Terhadap Streptococcus mutans Dan Skrining Fitokimia Dari Ekstrak Kulit Batang Durian (Durio zibenthinus)*. Universitas Hasanuddin.
- Acmad, G. V. (2012). *Jumlah Koloni Streptococcus Mutans dalam Plak Anak Sebelum dan Sesudah Berkumur Minuman Probiotik*. Universitas Indonesia.
- Afni, N., & Said, N. (2023). Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Ekstrak Biji Pinang ( Areca catechu L .) Terhadap *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* ( Areca catechu L . ) terhadap *Streptococcus mutans* dan *Staphylococcus aureus* Antibacterial Activity Test of Toothpaste. *Journal of Pharmacy*, 1(1), 48 – 58. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2015.v1.i1.7900>
- Afni, N., Said, N., & Yuliet. (2015). Antibacterial Activity Test of Toothpaste of Betel Nut (Areca catechu L.) Extract Against *Streptococcus mutans* and *Staphylococcus aureus*. *GALENKA Journal of Pharmacy*, 1(1), 48–58.
- Akula, U. S., Odhav, B., & Singh, S. (2019). Emulsion stability of herbal essential oils in aqueous systems: Effect of surfactant concentration and oil polarity. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*, 9(5), 45–52.
- Alfi, R., Lubis, F., Nasution, H. I., Zubir, M., Kimia, J., Matematika, F., Alam, P., & Medan, U. N. (2020). Production of Activated Carbon from Natural Sources for Water Purification. *Indonesian Journal of Chemical Science and Technology State*, 3(2), 67–73.
- Aliza, Z. N., Hintono, A., & Dwiloka, B. (2024). Pengaruh Substitusi Sukrosa dengan Sorbitol terhadap Karakteristik dan Kesukaan Selai Pisang Raja. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(1), 13–17.

Amnur, A. N. D. (2014). Pengaruh Pasta Gigi Mengandung Xylitol dan Fluoride Dibandingkan Pasta Gigi Mengandung Fluoride Terhadap Plak Gigi. In *Skripsi*. Univeristas Diponegoro.

Anam, C. (2010). Extraction of ginger oleoresin (*Zingiber officinale*) study of material size, solvent, time and temperature. *Jurnal Pertanian MAPETA*, 12(2), 101-110 (in Indonesian).

Andries, J. R., Gunawan, P. N., & Supit, A. (2014). Uji Efek Antibakteri Ekstrak Bunga Cengkeh. *Jurnal e-GiGi*, 2(2).

Anggina, D. N., Ramayanti, I., Fakultas, D., Universitas, K., & Palembang, M. (2018). Perbandingan Efektivitas Berbagai Jenis Pasta Gigi Bahan Herbal dan Pasta Gigi Bahan Non Herbal Terhadap Pembentukan Plak Pendahuluan Tingkat kebersihan rongga mulut Metode Jenis penelitian yang dilakukan adalah. *Jurnal Syifa Medika*, 9(1), 1–9.

Aprely, K. J., Misfadhila, S., & Asra, R. (2021). A Review : The Phytochemistry , Pharmacology and Traditional Use of Gambir ( *Uncaria gambir* ( Hunter ) Roxb ). *EAS Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 0990(1), 21–25. <https://doi.org/10.36349/easjpp.2021.v03i01.004>

Ardiani, R., & Meilani, D. (2020). Pembuatan Sediaan Pasta Gigi Dari Bahan Tumbuhan Kepada Ibu PKK di Desa Sambirejo Timur Deli Serdang. In *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*, 3(1), 258–261.

Arifan, F., Broto, W., Supriyo, E., Faisal, M. M., Wardani, O. K., & Sapatra, E. F. (2023). Materials Today : Proceedings Characterization of Physical and Chemical Properties of Functional Beverages of Robusta Coffee Leaf Herbal Tea With Red Ginger-Enriched Green Tea Technique. *Materials Today: Proceedings*, 87, 350–354. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.03.622>

Arinda, Y., Fitriana, N., Arfiana, V., Fatimah, N., & Shabrina, A.

- (2019). Aktivitas Anti Bakteri Daun Sirih : Uji Ekstrak KHM ( Kadar Hambat Minimum ) dan KBM ( Kadar Bakterisidal Minimum ). *Jurnal Sainteks*, 16(2), 101–108.
- Arpi, N., Satriana, S., & Rezekiah, K. (2013). Ekstraksi Oleoresin dari Limbah Penyulingan Pala Menggunakan Ultrasonik. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 9(4), 180–187. <https://doi.org/10.23955/rkl.v9i4.1232>
- Arum, Putri, Y., & Maritasari, Yulia, D. Y. (2023). Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Karies Gigi Cheese Bandar Lampung Tahun 2022. *Jurnal Kesehatan Gigi*, 10(1), 22–31.
- Asrina, R. (2019). Formulasi Stabil Pasta Gigi dari Ekstrak Etanol Daun Gamal (*Gliricida sepium*) sebagai Pencegah Karies Gigi. *Jurnal Farmasi Sandi Karsa (JFS)*, V(2), 99–104.
- Asrina, R., Studi, P., Farmasi, D., & Karsa, P. S. (2023). Sosialisasi Kepada Masyarakat Tentang Daun Gamal Sebagai Pencegah Karies Gigi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 59–63.
- Asura, R. M. N., & Danan, D. (2021). Perbedaan Pasta Gigi Deterjen Dengan Tanpa Deterjen Terhadap Penurunan Plak Skor Pada Siswa SMPN 1 Martapura Timur. *Jurnal Skala Kesehatan*, 12(2), 140–148. <https://doi.org/10.31964/jsk.v12i2.323>
- Asworo, R. Y., & Widwastuti, H. (2023). Pengaruh Ukuran Serbuk Simplisia dan Waktu Maserasi terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kulit Sirsak. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(2), 256–263. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i2.19906>
- Aulifa, D. L., Febriani, Y., & Rendo, M. S. (2015). Aktivitas Antibakteri Ekstrak N-Heksan, Etil, Asetat, dan Etanol Morus alba L. Terhadap Bakteri Penyebab Karies Gigi. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 4(2), 45–

- Azalia, A., Utomo, T. P., Suroso, E., Hidayati, S., & Yuliandari, P. (2020). Model Penyulingan Minyak Atsiri Jahe Merah Berbasis Produksi Bersih. *Juornal of Tropical Upland Resources*, 02(02), 239–250.
- Badaring, D. R., Sari, S. P. M., Nurhabiba, S., Wulan, W., & Lembang, S. A. R. (2020). Uji Ekstrak Daun Maja (*Aegle marmelos* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Indonesian Journal Of Fundamental Sciences*, 6(1), 16–26.
- Balouri, M., Sadiki, M., & Ibnsouda, S. K. (2016). Methods for in vitro evaluating antimicrobial activity: A review. *Journal of Pharmaceutical Analysis*, 6(2), 71–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jpha.2015.11.005>
- Benjemaa, M., Rahali, F. Z., Falleh, H., Beji-serairi, R., Megdicheksouri, W., Bouhallab, S., Pereira, D. M., Ceciliani, F., Abdennebi-najar, L., & Ksouri, R. (2022). Essential Oil Stabilisation by Response Surface Methodology (RSM): Nanoemulsion Formulation, Physicochemical, Microbiological, and Sensory Investigations. *Molecules*, 27(21), 7330.
- Beristain, S., Hernandez Carranza, P., Cid-Pérez, T., Avila-Sosa, R., Ruiz-López, I., & Ochoa Velasco, C. E. (2019). Antimicrobial Activity of Ginger ( *Zingiber Officinale* ) and Its Application in Food Products. *Food Reviews International*, 35, 1–20. <https://doi.org/10.1080/87559129.2019.1573829>
- Bhattarai, N., Tran, V. H., & Duke, C. C. (2020). The stability of gingerol and shogaol compounds in ginger extracts. *Journal of Food Composition and Analysis*, 91, 103512. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2020.103512>
- Bota, W., Martosupono, M., & Rondonuwu, F. S. (2015). Potensi senyawa minyak sereh wangi (*Citronella* oil) dari tumbuhan



*Cymbopogon nardus* L. sebagai agen antibakteri. *Prosiding Semnastek*.

- Clitoria, L., Qalbiyyah, N., Antasionasti, I., & Tallei, T. (2021). Analisis GC-MS Ekstrak Metanol dan N-Heksan dari Bunga Telang. *Pharmacon : Jurnal Farmasi Indonesia*, 10(2), 857–862.
- Damayanti<sup>1</sup>, S. M., Kristin, E. P., Fakhry, M., & Kurniawan, A. (2023). Pengabdian Masyarakat Mengenai Penggunaan Bahan Herbal Dalam Upaya Mengurangi Pemakaian Bahan Kimia Bagi Ikan Budidaya Di Desa Riding Panjang, Merawang, Bangka. *Jurnal PEDAMAS (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(September), 566–571.
- Dan, R., Putih, B., Sativum, A., Pertumbuhan, T., & Rahmatika, D. (2021). Perbedaan Uji Daya Antibakteri Jahe Merah ( *Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) dan Bawang Putih ( *Allium Sativum*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus Aureus*. *Jurnal Kedokteran Ibnu Nafis*, 10(1), 1–8.
- David, D., Homenta, C., Abdi, R., Halim, P., Aruni, D., Novri, R., Surya, R., Wiyarta, E., Kurnia, H., Rubianto, R., Astuti, N., Kim, B., Ekawati, T., Tsopmo, A., & Nurkolis, F. (2024). Red ginger confers antioxidant activity , inhibits lipid and sugar metabolic enzymes , and downregulates miR-21 / 132 expression. *Journal of Agriculture and Food Research*, 18(November), 101526.  
<https://doi.org/10.1016/j.jafr.2024.101526>
- Defri, I., Irfansyah, A., Sudarsono, S. N., & Saputro, E. A. (2021). Teknologi Pembuatan Sorbitol Dari Tepung Tapioka Dengan Proses Hidrogenasi Katalitik. *Jurnal Atmosphere*, 2(2), 8–13.
- Denkov, N. D. (2004). Mechanisms of foam destruction by oil-based antifoams. *Langmuir : The ACS Journal of Surfaces and Colloids*, 20(22), 9463–9505.  
<https://doi.org/10.1021/la049676o>

Dewatikasari, whika febria. (2020). Perbandingan Pelarut Kloroform dan Etanol terhadap Rendemen Ekstrak Daun Lidah Mertua (*Sansevieria trifasciata* Prain.) Menggunakan Metode Maserasi. *Journal.Uin-Alauddin*, 5(September), 125–132. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>

Dewi, R., Dari, C., & Aktif, K. (2020). Aktivasi Karbon dari Kulit Pinang dengan Menggunakan Aktivator Kimia KOH. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 2(Nopember), 12–22.

Dhurhanian, C. E. (2012). Penetapan Kadar Metilparaben dan Propilparaben dalam Hand and Body Lotion secara High Performance Liquid Chromatography. *Journal of Pharmacy*, 1(1), 38–47.

Dirga, A., Rahman, I. W., Ariza, D., & Teniwut, S. E. (2024). Uji Daya Hambat Ekstrak Jahe Merah ( *Zinger officinale* var . *Rubrum* ) Terhadap Pertumbuhan *Escherichia coli* Penyebab Diare. 2(9), 2899–2906.

Doloking, H. (2023). Metode dan Jenis Pelarut untuk Ekstraksi Zerumbone dari Rimpang *Zingiber zerumbet* L . Smith : Kajian Pustaka. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin*, 11(1), 1–6. <https://doi.org/10.24252/jfuinam.v11i1.37390>

Donna, D., Damanik, P., Surbakti, N., & Hasibuan, R. (2014). Ekstraksi Katekin dari Daun Gambir ( *Uncaria gambir* roxb ) dengan Metode Maserasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 3(2), 10–14.

Dresp-langley, B., Reeves, A., & Costa, M. F. (2014). *Effects of saturation and contrast polarity on the figure-ground organization of color on gray*. 5(October), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01136>

Ekuin, D. K., Ogie, T. B., Viekson Porong, J., Wiske, C. R., Tumbelaka, S., Franky, J. P., & Ronny, N. (2023). Karakteristik Morfologi Tanaman Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *rubrum*) Lokal di Kecamatan Poso Pesisir

Provinsi Sulawesi Tengah. *Teknologi Terapan*, 4(2), 301–310.

Elgailani, I. E. H., & Ishak, C. Y. (2016). Methods for Extraction and Characterization of Tannins from Some Acacia Methods for Extraction and Characterization of Tannins from Some Acacia Species of Sudan. *Pakistan Journal of Analytical & Environmental Chemistry*, 17(1), 43–49. <https://doi.org/10.21743/pjaec/2016.06.007>

Ermawati, D. E., Rohmani, S., & Beandrade, M. U. (2023). *SISTEM NANOEMULSI UNTUK SEDIAAN KOSMETIK*.

F., C. C., A., H. K., & V., R. T. (2006). Melaleuca alternifolia (Tea Tree) Oil: a Review of Antimicrobial and Other Medicinal Properties. *Clinical Microbiology Reviews*, 19(1), 50–62. <https://doi.org/10.1128/cmr.19.1.50-62.2006>

Fadillah, N. (2018). Pembuatan Natrium Karboksimetil Selulosa (Na-Cmc) Dari Kulit Kapuk Randu (Ceiba Pentandra L. Gaertn) Dengan Variasi Konsentrasi Asam Trikloroasetat Dan Suhu. Universitas Islam Negeri Alauddin.

Faiz, M., Saad, M., Goh, H., Rajikan, R., & Tuan, T. R. (2020). Uncaria gambir ( W . Hunter ) Roxb : From phytochemical composition to pharmacological importance Uncaria gambir ( W . Hunter ) Roxb : From phytochemical composition to pharmacological importance. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*, 19(8), 1767–1773. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v19i8.28>

Fathurrahman, B., Kasmungin, S., & Ridaliani, O. (2017). Studi kestabilan busa mengenai pengaruh suhu dan elektrolit serta konsentrasi surfaktan dengan dan tanpa minyak. *Seminar Nasional Cendekiawan*, 3, 41–46.

Fauziyah, N., Sutresna, Y., & Widyasanti1, A. (2022). Kajian Pengaruh Konsentrasi Etanol Terhadap Karakteristik Oleoresin Ampas Jahe Merah ( Zingiber officinale Roscoe ) Limbah Penyulingan. *TEKNOTAN*, 16(3), 169–176.

<https://doi.org/10.24198/jt.vol16n3.6>

- Fauziyah, R., Widyasanti, A., & Rosalinda, S. (2022). Perbedaan Metode Ekstraksi terhadap Kadar Sisa Pelarut dan Rendemen Total Ekstrak Bunga Telang (*Clitoria ternatea* L.). *Kimia Padjadjaran*, 1, 18–25. <https://jurnal.unpad.ac.id/jukimpad>
- Febrianti, D. R., Arizki, S., & Khadijah, M. (2024). Aktivitas *Baccaurea motleyana* Mull . Arg . terhadap *Salmonella thypi*. *Jurnal Pharmascience*, 11(2), 352–361.
- Febrianti, L., Nawangsari, D., & F, A. S. (2021). Formulasi Sediaan Pasta Gigi dengan Arang Aktif Tempurung Kelapa ( *Cocos nucifera* L ) Sebagai Pemutih Gigi. *Jurnal Farmasi & Sains Indonesia*, 4(2), 50–57. <https://doi.org/10.52216/jfsi.vol4no2p50-57>
- Fibryanto, E., Stefani, R., & Winaldy, B. (2022). Pengaruh ekstrak jahe gajah ( *Zingiber officinale* var . *Officinarum* ) terhadap jumlah koloni *Streptococcus mutans* ( *in vitro* ). *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 34(2), 136–142. <https://doi.org/10.24198/jkg.v34i2>.
- Fitri, N. R., & Siswanto, A. P. (2023). Materials Today : Proceedings Formulation of instant powder drink combination of red ginger and banana peel. *Materials Today: Proceedings*, 87, 101–105. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2023.02.379>
- Fitriana Ikhtiarinawati, F., & Nasihah, M. (2020). Kombinasi buah lada hitam ( *piper nigrum* l. ) dan jahe merah ( *zingiber officinale*) sebagai cream untuk mengobati penyakit vitiligo. *Jurnal Sehat Mandiri*, 15(2), 10–23.
- Fletcher, H. M., Fox, A., Wilson, A., & Dou, Y. (2012). “*Oral Microbiology and Immunology*” ASM press, Washington,D.C., (Editors Rhciard Lamont, Robert. A. Burne, Marilyn. S. Lantz, Donald. J. Leblanc) (2012).Chapter - 8. *Applied molecular Biology and the oral Microbes* - .M. Fletcher, Ann-Progolske Fox, Wilson .



- Friskilla, Y., & Rahmawati. (2019). Pengembangan Minuman Teh Hitam dengan Daun Kelor ( *Moringa Oleifera* L ) sebagai Minuman Menyegarkan. *Jurnal Industri Kreatif dan Kewirausahaan*, 1(1), 22–31. <https://doi.org/10.36441/kewirausahaan.v1i1.53>
- Ghasemzadeh, A., Jaafar, H. Z. E., & Rahmat, A. (2010). Antioxidant Activities, Total Phenolics and Flavonoids Content in Two Varieties of Malaysia Young Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). *Journal molecules*, 15, 4324–4333. <https://doi.org/10.3390/molecules15064324>
- Gratia, B., Veronika, P., Yamlean, Y., Lifie, K., & Mansauda, R. (2021). Formulationm Of Toothpaste Of Nutmeg Ethanol Extract ( *Myristica fragrans* Houtt .) *F Nutmeg ( Myristica fragrans* Houtt . ) is a plant with the main compounds of essential oils , *terp*. 10, 968–974.
- Guo, L., Hu, W., He, X., Lux, R., McLean, J., & Shi, W. (2013). investigating acid production by *Streptococcus* mutans with a surface-displayed pH-sensitive green fluorescent protein. *PloS One*, 8(2), e57182. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057182>
- Gustari, M., & Susilawati, N. (2021). Perilaku Masyarakat Petani Gambir Pada Masa Pandemi Covid-19 di Nagari Koto Lamo Kecamatan Kapur IX. *Jurnal Perspektif: Jurnal Kajian Sosiologi dan Pendidikan*, 4(1), 65–77.
- Handrianto, P. (2016). Uji Antibakteri Ekstrak Jahe Merah *Zingiber officinale* var . *Rubrum* Terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Research and Technology*, 2(1), 1–4.
- Hapsoh, & Hasanah, Y. (2011). *Budidaya Tanaman Obat dan Rempah*. USU Press Publishing & Printing.
- Hasanuddin, A. R. P., & Salnus, S. (2020). Uji Bioaktivitas Minyak Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) Terhadap Pertumbuhan

Bakteri *Streptococcus mutans* Penyebab Karier Gigi. *Bioma : jurnal biologi makassar*, 5(2), 241–250.

Hasriyania, Zulfab, A., Anggun, L., & Murhayati, R. (2020). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol 70 % Biji Lada Hitam (*Piper Nigrum* L) Terhadap Bakteri *Escherichia Coli*. *Indonesia Jurnal Farmasi*, 5(2), 14–18.

Hastuti, E., & Waisa'isnaindy, C. (2023). Analisis Detergent Anionik Pada Sediaan Pasta Gigi Herbal dan Non herbal Yang Beredar DI Pasaran Kota Semarang. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 10(2), 146–151.  
<http://jurnal.akperkridahusada.ac.id>

Hera, N., Aprelia, R., & Aminuddin, A. T. (2020). Ekspolarasi dan Karakteristik Morfologi Tanaman Gambir Liar ( *Uncaria gambir* Roxb .) Pada Lahan Gambut Dataran Rendah Di Kota Pekanbaru. *Menara Ilmu: Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah*, XIV(02), 68–72.

Herawati, I. E., & Saptarini, N. M. (2019). Studi Fitokimia pada Jahe Merah ( *Zingiber officinale* Roscoe Var. Sunti Val). *Majalah Farmasetika*, 4(Suppl 1), 22–27.

Hidayati, N., Sari, E. N., Budiman, H., & Handayani, S. (2023). Uji Efektivitas Antibakteri Pasta Gigi Ekstrak Daun Peppermint ( *Mentha piperita* L ) dan Ekstrak Daun Sirih Merah ( *Piper crocatum* ) terhadap *Streptococcus mutans*. *Jurnal Ilmu Farmasi*, 14(2), 94–103.

Huda, S., Dwi, R., & Kurniasari, L. (2017). Karakteristik Karbon Aktif Dari Bambu Ori (*Bambusa Arundinacea*) Yang Di Aktivasi Menggunakan Asam Klorida (HCl). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 5(1), 22–27.

Ilham, M., & Ruswanto, A. (2024). Pemanfaatan Minyak Inti Sawit dalam Pembuatan Pasta Gigi dengan Ekstrak Daun Sirih ( *Piper betle* L .). *Jurnal Agroforetech*, 2(2018), 420–429.

Indah, K., Sari, P., & Nasir, N. (2013). Uji Antimikroba Ekstrak

Segar Jahe-Jahean ( Zingiberaceae ) Terhadap Staphylococcus aureus , Escherichia coli dan Candida albicans Antimicrobial test of ginger fresh extract ( Zingiberaceae ) against Staphylococcus aureus , Escherichia coli and Candida al. *Jurnal Biologi Universitas Andalas*, 2(1), 20–24.

Irianty, R. S. R. I., & Yenti, S. R. (2014). Pengaruh Perbandingan Pelarut Etano-Air Terhadap Kadar Tanin Pada Sokletasi Daun Gambir ( *Uncaria gambir* Roxb ). *SAGU : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 13(1), 1–7.

Islami, D., Pratiwi, D., Zulkifli, & Mardhiyani, D. (2022). Skrining Fitokimia Infusa Rimpang Kunyit ( *Curcuma domestica* Val ) dan Rimpang Jahe Merah ( *Zingiber officinale* var *roscoe* ). *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 11(1), 1–6.

Italica, S., Sebagai, I., Fungsional, M., Effect, T. H. E., Red, O. F., Addition, G., & Officinale, Z. (2018). Penagruh Penambahan Jahe merag ( *ZINGIBER OFFICINALE* VAR . *RUBRUM* ) Terhadap Mutu Jerawut. *Jurnal Agrisistem*, 14(1), 46–54.

J.A., L., S.R., P., L., Z., Z.T., W., J.K., K., I.A., F., J., A., & L.J., B. (2019). The Biology of Streptococcus mutans. *Microbiology Spectrum*, 7(1), 10.1128/microbiolspec.gpp3-0051–2018. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.gpp3-0051-2018>

Jacob, S. E., & Amini, S. (2008). Cocamidopropyl betaine. *Dermatitis : Contact, Atopic, Occupational, Drug*, 19(3), 157–160.

Jeong, Kwon, Kong, Kim, C., & Lee. (2014). Inhibitory Effects of Cedrol,  $\beta$ -Cedrene, and Thujopsene on Cytochrome P450 Enzyme Activities in Human Liver Microsomes. *Journal of Toxicology and Environmental Health Part A*, 77. <https://doi.org/10.1080/15287394.2014.955906>

Kadek, N., Sari, Y., & Widiastuti, N. K. (2022). Potensi Jahe Merah ( *Zingiber officinale* var . *rubrum* Theilade ) sebagai Antimikroba Resisten. *In Seminar Ilmiah Nasional Teknologi*,

*Sains, dan Sosial Humaniora*, 5(2016), 281–290.

Kae, F., Yukiko, F., & Toshiro, M. (2006). *Effect of Addition of Ethanol on Stability of Cellular Foam Generated from Anionic Surfactant Aqueous Solution*.

Kamal, S., Susanti, M., Zaini, E., & Hamidi, D. (2022). Heliyon Simultaneous TLC-densitometric analysis of catechin , pyrocatechol and quercetine in gambir block from Pesisir Selatan. *Heliyon*, 8(February), e08985. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e08985>

Kelleppan, V. T., King, J. P., Butler, C. S. G., Williams, A. P., Tuck, K. L., & Tabor, R. F. (2021). Heads or tails? The synthesis, self-assembly, properties and uses of betaine and betaine-like surfactants. *Advances in Colloid and Interface Science*, 297, 102528. <https://doi.org/10.1016/j.cis.2021.102528>

Kementrian KesehatanIndonesia. (2023). *Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia*.

Kizhakkayil, J., & Sasikumar, B. (2011). Characterization of ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) by chemical profiling using GC–MS and HPTLC analyses. *Food Chemistry*, 126(4), 1821–1826. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2010.11.144>

Klein, M. I., Hwang, G., Santos, P. H. S., Campanella, O. H., & Koo, H. (2015). Streptococcus mutans-derived extracellular matrix in cariogenic oral biofilms. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 5. <https://www.frontiersin.org/journals/cellular-and-infection-microbiology/articles/10.3389/fcimb.2015.00010>

Korua, S. A. (2019). Ekstraksi Dan Analisis Sifat Fisiko Kimia Oleoresin Jahe Zingiber officinale Rosc. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 2(2), 141–157.

Koshak, A. E., Okairy, H. M., Elfaky, M. A., Abdallah, H. M., Mohamed, G. A., Ibrahim, S. R. M., Alzain, A. A., Abulfaraj,



- M., Hegazy, W. A. H., & Nazeih, S. I. (2024). Antimicrobial and anti-virulence activities of 4-shogaol from grains of paradise against gram-negative bacteria: Integration of experimental and computational methods. *Journal of Ethnopharmacology*, 323, 117611. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jep.2023.117611>
- Kristina, N., Lestari, J., & Fauza, H. (2016). Keragaman morfologi dan kadar katekin tanaman gambir berdaun merah yang tersebar pada berbagai ketinggian tempat di Sumatera Barat. *In Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas Indonesia*, 2(1), 43–48. <https://doi.org/10.13057/psnmmbi/m020109>
- Lemos, J. A., Palmer, S. R., Zeng, L., Wen, Z. T., Kajfasz, J. K., Freires, I. A., Abranches, J., & Brady, L. J. (2019). The Biology of *Streptococcus mutans*. *Microbiology Spectrum*, 7(1), 1–18. <https://doi.org/10.1128/microbiolspec.GPP3-0051-2018>.Correspondence
- Lestari, T. P. (2019). *Analisis Fitokimia dan Pengaruh Jenis Pelarut Pada Penetapan Kadar Flavonoid Dalam Buah dan Daun Black Mulberry (Morus nigra)*. Universitas Pasundan.
- Lestari, U., Syamsurizal, S., & Trisna, Y. (2022). The Antiplatelet Efficacy and Effectiveness of Activated Charcoal Toothpaste of *Elaeis guineensis* in Smokers. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 1(1), 75. <https://doi.org/10.24198/ijpst.v1i1.32664>
- Liao, Y., Brandt, B. W., Li, J., Crielaard, W., Loveren, C. Van, & Mei, D. (2017). Fluoride resistance in *Streptococcus mutans*: a mini review. *Journal of Oral Microbiology*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.1080/20002297.2017.1344509>
- Luo, S., Wei, S., Luo, X., Yang, Q., Wong, K., Cheung, P. C. K., & Zhang, B. (2024). How probiotics, prebiotics, synbiotics, and postbiotics prevent dental caries: an oral microbiota perspective. *Perspektif mikrobiota mulut. npj Biofilms and Microbiomes*, 10(1), 1–15. <https://doi.org/10.1038/s41522->

- Mahendra, I., & Azhar, M. (2022). Ekstraksi dan Karakterisasi Katekin Dari Gambir. *Chemistry Journal of Universitas Negeri Padang*, 11(1), 5–7.
- Maldupa, I., Rendeniece, I., & Mihailova, A. (2012). Evidence based toothpaste classification, according to certain characteristics of their chemical composition. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 14, 12–22.
- Maradona, D. (2013). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Durian (*Durio zibethinus* L), Daun Lengkek (*Dimocarpus longan* Lour), dan Daun Rambutan (*Nephelium lappaceum* L), Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* ATCC 25925 dan *Escherichia coli* ATCC 25922. In *Skripsi*.
- Marie, C., Lorenza, A., Edon, A., Pakan, P. D., Olly, C., Marie, C., Lorenza, A., & Edon, A. (2023). Comparative Test of The Antibacterial Efficacy of Commercial Toothpastes Based On Betel Leaf, Siwak Combination, or Aloe Vera Materials Against *Staphylococcus Aureus*. *Cendana Medical Journal*, 11(1), 140–148.
- Marlina, D., & Rosalini, N. (2017). Formulasi Pasta Gigi Gel Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Dengan Natrium CMC Sebagai Gelling. *Jurnal Kesehatan Palembang*, 12(1), 36–50.
- Martinus, B. A., Ramadhani, R., Farmasi, F., Perintis, U., & Perintis, U. (2021). Analisis komponen kimia oleoresin jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) dari Kabupaten Dharmasraya Menggunakan GC-MS. *JURNAL KATALISATOR*, 6(1), 126–135.
- Masruriati, E. (2014). Pengaruh konsentrasi tween 80 sebagai emulgator pada karakteristik krim minyak atsiri daun cengkeh. *Jurnal Farmasetis*, 3(1), 11–19.
- Moran, G. P., Zgaga, L., Harding, M., & Montgomery, T. (2023).

Does fluoride exposure impact on the human microbiome?  
*Toxiology Letters*, 379(January), 11–19.  
<https://doi.org/10.1016/j.toxlet.2023.03.001>

- Nadia, P., Kurniasari, I., Roeswandono, W., Wibisono, F. J., & Kurnianto, A. (2022). bakteri Methicilin Rresistant Staphylococcus aureus ( MRSA ) dan Eschericia coli. *Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan*, 12(2), 26–35.
- Natasya, P., Siregar, B., Imaculata, K., Pedha, T., Walburga, K. F., Chandra, N., Maharani, V. N., & Octa, F. D. (2022). Review : Kandungan Kimia Jahe Merah ( Zingiber officinale var . Rubrum ) dan Pembuktian In Silico sebagai Inhibitor SARS-CoV-2. *Jurnal Pharmascience*, 9(2), 185–200.
- Nazar, A. (2022). Ekstrak Etanol Herbal Seledri ( Apium graveolens L ) terhadap Bakteri Staphylococcus aureus ATCC 25923 . *Arta Bhakti Husada Mulia: Jurnal Kesehatan*, 10(1).
- Nofriyanti, & Lini, R. (2021). Formulasi dan Uji Sifat Fisik Pasta Gigi Gel Dari Ekstrak Kering Jahe Merah ( Zingiber Officinale Roscoe Var . Rubrum ). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 10(1), 6–11.
- Novia, D., Yanuarto, T., Sari, D. P., Lestari, E., Abrori, K., Rosalina, M., Bila, S., Amarda, V. P., Putri, W. S., & Esti, Z. R. (2024). Penyuluhan Obat Kumur Daun Bidara Arab ( Ziziphus Spina-Cristi L ) Sebagai Antibakteri. *Communnity Development Journal*, 5(1), 1844–1848.
- Novita, W. (2016). Uji aktivitas antibakteri fraksi daun sirih (Piper Betle L) terhadap pertumbuhan bakteri Streptococcus Mutans secara in vitro. *Jamb Medical Journal" Jurnal Kedokteran dan Kesehatan"*, 4(2).
- Noviyanti, I., Pulungan, R., Kartosentono, S., & Prawita, A. (2018). Validation Gas Chromatography-Fid Method For Analysis Of Ethanol Content In Vinegar. *Journal of Halal Product and Research (JHPR)*, 01(02), 22–32.

- Nugraha, Y. R., Sujana, D., & Dewi, R. A. (2024). Aktivitas Ekstrak Etanol Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*) terhadap bakteri *Streptococcus mutans* secara in vitro. *Pharma Xplore : Jurnal Sains dan Ilmu Farmasi*, 9(2), 77–86. <https://doi.org/10.36805/jpx.v9i2.8019>
- Nur, Y., Cahyotomo, A., Nanda, & Fistoro, N. (2020). Profil GC-MS Senyawa Metabolit Sekunder dari Jahe Merah (*Zingiber officinale*) dengan Metode Ekstraksi Etil Asetat, Etanol dan Destilasi. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 2(3), 198–204.
- Nuraini, P., Wicaksono, D. P., & Laosuwan, K. (2024). The Effect of Red Ginger Essential Oil on Adherence of *Streptococcus mutans*. *Journal of Pure and Applied Microbiology*, 18(February), 542–548. <https://doi.org/10.22207/JPAM.18.1.37>
- Nurfadillah, A., Lukman, J. B., & Irma, A. (2022). Uji Efektivitas Daya Antibakteri Ekstrak Alga Terhadap Pertumbuhan Bakteri Patogen *Streptococcus mutans*. *Journal of Vocational Health Science*, 1(1), 40–47.
- Nurhadi, B., Wulandari, E., & Laras, A. (2020). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Dedak Hanjeli (*Coix lachryma-jobi* L.) Dengan Beberapa Jenis Pelarut. *Jurnal Agroindustri*, 10(1), 1–11.
- Nurhamidin, S. J., Wewengkang, D. S., & Suoth, E. J. (2022). Uji Aktivitas Ekstrak dan Fraksi Organisme Laut Spons *Aaptos* Terhadap Bakteri *Escherichia Coli* dan *Staphylococcus Aureus*. *Pharmacon : Jurnal Farmasi Indonesia*, 11(1), 1285–1291.
- Nurhayati, L. S., Yahdiyani1, N., & Hidayatulloh, A. (2020). Perbandingan Pengujian Aktivitas Antibakteri Starter Yogurt dengan Metode Difusi Sumuran dan Metode Difusi Cakram. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 1(2), 41–46.
- Nuriyah, E., Edi, I. S., & Ulfah, S. F. (2022). Karies gigi ditinjau dari pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa sekolah



dasar. *Indonesian Journal of Health and Medical*, 2(2), 167–179.

- Nurleni, N., Firdiawan, A., Rendowaty, A., & Kurniasari, R. (2024). Formulation and Evaluation Of Red Ginger Rhizome Extract Soap As An Antibacterial. *International Journal of Applied Pharmaceutics*, 16(3).
- Ooi, S. L., Campbell, R., Hons, B., Pak, S. C., Golombick, T., Manoharan, A., & Ramakrishna, R. (2021). *Is 6-Shogaol an Effective Phytochemical for Patients With Lower-risk Myelodysplastic Syndrome? A Narrative Review*. <https://doi.org/10.1177/15347354211065038>
- Page, L., & Sariwating, M. (2022). Formulasi Sediaan Pasta Gigi Bubuk Rimpang Jahe Putih ( *Zingiber Officinale Rosc* ) Asal Daerahnamrole Kabupaten Buru Selatan Dengan Variasi Konsentrasi Bahan Pengikat. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 172–185.
- Pambuyun, R., Gardijito, M., Sudarmadji, S., & K, K. R. (2007). Phenolic Compounds Extracted from Gambir ( *Uncaria gambir Roxb* ) Leave and Their Antibacterial Activities. *Jurnal AGRITECH*, 27(2), 89–94.
- Patil, R. S., Kumbhar, P., & Desai, R. (2015). *Phytochemical potential and in vitro antimicrobial activity of Piper betle Linn . leaf extracts* *Phytochemical potential and in vitro antimicrobial activity of Piper betle Linn . leaf extracts*. January.
- Pradhita, F., Aulia, M. P., & Hargono. (2012). Optimasi Proses ekstraksi gingerol dari rimpang jahe segar menggunakan pelarut n-hexane secara batch. *Jurnal Teknologi Kimia dan Indus*, 1(1), 468–473.
- Pradhan, S., Bhandari, P., & Yadav, R. (2021). Phytochemical composition and antioxidant properties of ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) oleoresin. *Food Research International*,

- Prasetyo, A. (2017). Efektifitas Daya Hambat Ekstrak Daun Pepaya Sebagai Antibiotik Alami terhadap *Shigella dysenteriae*. *Doctoral dissertation, STIKES Insan Cendekia Medika Jombang*).
- Prayoga, E. (2013). Perbandingan Efek Ekstrak Daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dengan metode difusi disk dan sumuran terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. In *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Price, B. T., Mred, C., & Edin, R. C. S. (2014). The pH of Tooth-Whitening Products. *Journal of the Canadian Dental Association*, 66(8), 421–426.
- Purbaya, S., Aisyah, L. S., & Arianti, W. E. (2018). Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etil Asetat Jahe Merah ( *Zingiber officinale* Roscoe var . *sunti* ) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Kartika Kimia*, 1(1), 29–34.
- Putri, P. R., Ngurah, I. G., Windra, A., Putra, W., & Wintariani, N. P. (2024). Formulation And Characterization Effervescent Tablets Of Gambier Leaf Extract ( *Uncaria gambier* Roxb ). *Journal Pharmaceutical Science and Application*, 6(1), 31–39.
- Rahayu, A., Sari, D. P., Purbosari, I., Hardani, P. T., Faqihuddin, Wahyudi, & Putri, A. K. (2022). Formulasi Nanonanoemulgel Tea Tree *Melaleuca alternifolia* Oil dengan Menggunakan Full Factorial Design Formulation. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 4(6), 614–620.
- Rahmadani, F. (2015). Uji aktivitas antibakteri dari ekstrak etanol 96% kulit batang kayu jawa (*Lannea coromandelica*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Helicobacter pylori*, *pseudomonas aeruginosa*. In *SKRIPSI* (Vol. 24).
- Rahmawati, A. A., & Yuniarti, E. (2024). Literature Article

Review: Gambir Plant ( *Uncaria gambir* Roxb ) as Antioxidant Producer Literature Article Review: Tanaman Gambir ( *Uncaria gambir* Roxb ) sebagai Penghasil Antioksidan Abstrak Pendahuluan. *Jurnal Serambi Biologi*, 9(1), 57–63.

Ramadheni, P., & Mukhtar, H. (2017). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L.) Merr) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus* Dan *Eschericia Coli* Dengan Metode Difusi Agar. *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal*, 2(2), 34–45.

Rarung, A. M. M. L., Veronika, P., Yamlean, Y., Lifie, K., & Mansauda, R. (2022). Formulation And Antibacterial Activity Test Of Cocoa Bean Extract Toothpaste (*Theobroma Cacao* L.) Against *Streptococcus Mutans* Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Pasta Gigi Ekstrak Etanol Biji Kakao (*Theobroma Cacao* L.) Terhadap Bakteri *Streptoco*. *Pharmacon– Program Studi Farmasi, FMIPA, Universitas Sam Ratulangi.*, 11(November), 1793–1804.

Ratnawati, S., & Kuncaka, A. (2014). Saccharin Extraction And Analysis Of Drug And Food Samples By Derivative Ultraviolet ( UV ) Spectrophotometry Ekstraksi Dan Analisis Sakarin Dalam Sampel Obat Dan Makanan Secara Spektrofotometri Ultraviolet ( UV ) Derivat. *Jurnal Ilmu-ilmu MIPA*, 18(2), 85–96.  
<https://doi.org/10.20885/eksakta.vol18.iss2.art1>

Rina, A., Eff, Y., Ramadhani, R. D., & Hurit, E. (2024). Formulasi Pasta Gigi Herbal Ekstrak Etanol Daun Rosemary ( *Rosmarinus officinalis* Linn ). *Jurnal Ilmiah Archives Pharmacia*, 6(1), 1–11.

Rizka Auliana, F., Ifora, I., & Fauziah, F. (2022). Phytochemical and Anti-Inflammatory of *Uncaria gambir*: A Review. *Asian Journal of Pharmaceutical Research and Development*, 10(1), 79–83.

Rollando, R., Ardanareswari, A., Susanto, F. H., & Monica, E. (2022). Efek Afrodisiaka dari Ekstrak Batang Bajakah Kalalawit (*Uncaria gambir* Roxb.) terhadap Tikus Jantan Galur Wistar (*Rattus novergicus*). *Jurnal Pharmascience*, 9(2), 213. <https://doi.org/10.20527/jps.v9i2.13289>

Rusdiana, S., & Dewi, P. (2023). Antimicrobial potency of toothpaste containing gambir ( *Uncaria gambir* ) extract. *Padjadjaran Journal Of Dentisry*, 35(2), 98–105. <https://doi.org/10.24198/pjd.vol35no2.47130>

Rusman, Rante, H., & Adita, N. S. (2019). Formulasi Sediaan Emulgel Gigi Minyak Atsiri Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) Sebagai Antibakteri terhadap *Streptococcus mutan*. *Jurnal FARBAL*, 7(September), 92–97.

Sa'diah, S. (2019). Prarancangan Pabrik Sorbitol dari Glukosa Melalui Proses Hidrogenasi Katalitik Kapasitas 10.000 Ton/Tahun. In *Jurnal Tugas Akhir Teknik Kimia* (Vol. 1, Nomor 2).

Sa'diah, S., Anwar, E., Jufri, M., & Cahyaningsih, U. (2019). Perbandingan Ekstrak Jahe Merah ( *Zingiber Officinale* Roscoe . Var . *Rubrum* ), Gingerol dan dan Shogaol sebagai Anti-Toksoplasma terhadap Parasit *Toxoplasma Gondii* Secara In-Vitro. *Jurnal Jamu Indonesia*, 4(November), 93–102.

Sabi, W., Rachman, A. B., & Taha, S. R. (2023). Pengaruh Penggunaan Bubuk Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) Terhadap Sifat Fisik Bakso Daging Kambing.. *Prosiding Seminar Nasional Mini Riset Mahasiswa*, 2(1), 83–89.

Sabri, H., Sabri, H., Moein, M., Barjoei, D., Student, D. M. D., Azarm, A., Student, D. M. D., & Sadighnia, N. (2023). The Yin and Yang of Sodium Lauryl Sulfate Use for Oral and Periodontal Health : A Literature Review. *Journal of Dent Shiraz Univ Med Sci*, 24(September), 262–276.



- Sadiah, H. H., Cahyadi, A. I., Windria, S., Program, M., Kedokteran, S., Mikrobiologi, D., Ilmu, D., Dasar, K., Kedokteran, F., Padjadjaran, U., & Barat, J. (2022). Kajian Potensi Daun Sirih Hijau ( *Piper betle* L ) sebagai Antibakteri. *Jurnal Sain Veteriner*, 40(2), 128–138.
- Salimi, Y. K., Hasan, A. S., & Botutihe, D. N. (2021). Sintesis dan Karakterisasi Carboxymethyl Cellulose Sodium (Na-CMC) dari Selulosa Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*) dengan Media Reaksi Etanol-Isobutanol. *Jambura Journal of Chemistry*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.34312/jambchem.v3i1.9288>
- Sanda, U. K. H., Wahyuddin, M., Farmasi, J., Limpo, H. M. Y., & Selatan, S. (2024). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Botto-Botto ( *Chromolaena odorata* L .) terhadap Bakteri *Helicobacter pylori*. *Jurnal Farmasi UIN Alauddin Makassar*, 12(2), 19–25. <https://doi.org/10.24252/jfuinam.v>
- Santik, Y. D. P. S. (2011). Efek Baking Soda Pasta Gigi Terhadap Kadar Foetor Ex Ore. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 87–92.
- Saputra, A., Arfi, F., & Yulian, M. (2020). Literatur Review : Analisis Fitokimkia Dan Manfaat Ekstrak Daun Kelor ( *Moringa oleifera* ). *Ar-Raniry Chemistry Journal*, 2(3), 114–119.
- Satou, R., Yamagishi, A., Takayanagi, A., Higuchi, T., & Oyama, T. (2022). Relationship between Toothpaste Dilution Ratio and Droplets Generated during Tooth-Brushing. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 1–11.
- Sebayang, L., & Hardyani, M. A. (2020). The Morphology Characteristics of Plant Gambir (*Uncaria gambire* Roxb.) in Pakpak Barat District. *Jurnal Pertanian Tropik*, 7(2), 213–218. <https://doi.org/10.32734/jpt.v7i2>

Seliem, E. I., Mahmoud, K. F., Amin, A. A., & Salama, M. F. (2015). Extraction of oleoresin by supercritical fluid extraction , capsulation and its physiochemical properties. *International Journal of Current Research and Academic Review*, 3(5), 1–11.

Septia, K., Khoir, A., Putri, V. S., Setiyanto, R., & Surakarta, P. I. (2024). Formulasi Dan Evaluasi Fisik Sediaan Pasta Gigi Ekstrak Daun Beluntas (*Pluchea Indica*) Dengan. *Jurnal Farmasindo Politeknik Indonusa Surakarta*, 8(1), 27–31.

Septiyani, D. A., Ulinna'mah, A., Handayani, E. N., Amri, F. K., & Abdullah, A. F. (2023). Analisis Kandungan Zat Aktif Kalsium Karbonat pada Pasta Gigi. *Jurnal Analis*, 2(1), 84–92.

Series, C. (2019). The making of red ginger ( *zingiber officinale* rovb . var . rubra ) natural essential oil. *Journal of Physics: Conference Series*, 1273(1), 0–8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1273/1/012053>

Shahrajabian, M. H., Sun, W., & Cheng, Q. (2019). Chemical composition and pharmacological benefits of ginger (*Zingiber officinale*). *Current Traditional Medicine*, 5(2), 1–8. <https://doi.org/10.2174/221508380566619020611122>

Shifa, H. N., Marlioni, L., & Suhardiman, A. (2023). Monoterpenoid and sesquiterpenoid active compounds from essential oils of the rhizomes of the Zingiberaceae family Senyawa aktif monoterpenoid dan sesquiterpenoid dari minyak atsiri rimpang suku Zingiberaceae alam yang telah banyak dimanfaatkan secara tur. *Scientific Journal of Pharmacy*, 19(2), 195–208.

Sidoretno, W. M., & Nasution, A. Y. (2020). Analisis Fisikokimia Pasta Gigi Yang Mengandung Kalsium Berasal Dari Tulang Ikan Patin ( *Pangasius Hypophthalmus* ). *Jurnal Farmasi Higea*, 12(2), 2013–2018.

- Sivem, S., Aizudin, M., Aziz, A., Hairunnaja, M. A., & Hamid, N. (2022). Identification on Chemical Constituent of *Alpinia purpurata* Hydrosol Extracted by Hydro Distillation Method. *Journal of UCYP Press*, 1(1), 26–43.
- Santos, M. N. dos, Santos, L. M. dos, Francisco, S. B., & Cury, J. A. (2017). Relationship among Dental Plaque Composition , Daily Sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition. *Caries Research*, 36(5), 347–352. <https://doi.org/10.1159/000065959>
- Staszak, K., & Wieczorek, D. (2015). *Effect of Sodium Chloride on the Surface and Wetting Properties of Aqueous Solutions of Cocamidopropyl Betaine*. 321–328. <https://doi.org/10.1007/s11743-014-1644-8>
- Stefan, R. (2019). *Jawetz, Melnick & Adelberg's Medical Microbiology*. McGraw-Hill Medical. [https://books.google.co.id/books?id=UQ5eW67\\_3dUC](https://books.google.co.id/books?id=UQ5eW67_3dUC)
- Stefanie, S. Y., Condro, N., & Pusop, N. F. (2022). Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia. *Ilmu Pendidikan Indonesia*, 10(3), 178–185.
- Sujana, K. V., Katja, D. G., & Koleangan, H. S. J. (2024). Aktivitas Antibakteri Ekstrak dan Fraksi Kulit Batang *Chisocheton* sp . (C.DC) Harms terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *E-Journal Unsrat*, 17(1), 87–96.
- Sukandar, E. Y., Kurniati, N. F., Wikaningtyas, P., & Agprikani, D. (2016). Antibacterial interaction of combination of ethanolic extract of *Zingiber officinale* var *rubrum* rhizome , *Boesenbergia pandurata* rhizome , and *Stevia rebaudiana* leaves with certain Antibiotics Against Infectious Mouth Microbial. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 9(1), 312–314.
- Syafitri, D. M., Levita, J., Mutakin, M., & Diantini, A. (2018). *A Review: Is Ginger ( Zingiber officinale* var . *Roscoe )*

*Potential for Future Phytomedicine ?* 8(April), 8–13.

Syaflida, R., Riza, A., Rusdy, H., & Hasibuan, S. P. (2023). Daya Antibakteri *Streptococcus Mutans* Menggunakan Ekstrak Daun Pegagan ( *Centella Asiatica* (L.) Urban ). *Mlahayati Health Student Journal*, 3(12), 4117–4126.

Syaputri, E. R., Selaras, G. hijrah, & Farma, S. A. (2021). Manfaat Tanaman Jahe ( *Zingiber officinale* ) Sebagai Obat obatan Tradisional ( Traditional Medicine ). *Prosiding Seminar Biologi*, 1, 579–586.

Syaputri, F. N., & Patricia, V. M. (2019). Pengaruh penambahan emulgator tween dan span terhadap stabilitas krim. *Journal of Science, Technology and Entrepreneurship*, 1(2), 2657–1668.

Syurgana, M. U., Febrina, L., Ramadhan, A. M., Penelitian, L., Farmaka, K., Farmasi, F., & Mulawarman, U. (2017). 127 *Proceeding of the 6. November*, 7–8.

Tabatabaei, M. H., Mahounak, F. S., Asgari, N., & Moradi, Z. (2019). *Frontiers in Dentistry Cytotoxicity of the Ingredients of Commonly Used Toothpastes and Mouthwashes on Human Gingival Fibroblasts*. <https://doi.org/10.18502/fid.v16i6.3444>

Tafonao, T. O. (2019). *Formulasi Dan Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Kulit Jeruk Nipis (Citrus aurantifolia (Christm.) Swingle) Dalam Sediaan Deodoran Terhadap Staphylococcus epidermidis*. Institut Kesehatan Helvetia.

Takahashi, N., & Nyvad, B. (2011). The role of bacteria in the caries process: ecological perspectives. *Journal of Dental Research*, 90(3), 294–303. <https://doi.org/10.1177/0022034510379602>

Tandanu, E., & Rambe, P. W. (2020). *Efektivitas Antibakteri Ekstrak Rimpang Jahe Merah ( Zingiber officinale var rubrum ) Terhadap Pertumbuhan Bakteri Staphylococcus aureus Secara In Vitro The Antibacterial Effect of Red Ginger Rhizome Extract ( Zingiber officinale var rubrum ) in Inhibitin*.



Terstandar, K., & Gambir, D. (2017). Penentuan Teknologi Proses Pembuatan Gambir Murni Dan Katekin Terstandar Dari Gambir Asalan. *Determination of Process Technology on Making of Pure Gambier and Standardized Catechin from Raw Gambier*.

Tominik, V. I. (2020). *Jurnal masker medika*. 8, 15–20.

Walp, P. W., Jl, A., Patah, R., Kembaran, K., & Banyumas, K. (2022). *Pharmacy genius*. 01(01), 27–34.

Wang, H., Chen, Y. M., & Chen, K. (2016). ScienceDirect Conservative treatment of immature teeth with apical periodontitis using triple antibiotic paste disinfection. *Journal of Dental Sciences*, 11(2), 196–201. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2013.02.029>

Warnida, H., Juliannor, A., & Sukawaty, Y. (2016). Formulasi Pasta Gigi Gel Ekstrak Etanol Bawang Dayak (*Eleutherine bulbosa* (Mill.) Urb.). *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.29208/jsfk.2016.3.1.98>

Wibisono, S. (2023). 1,2 1 , 2. 6.

Widhi Martani. (2015). No Title. *EFEKTIFITAS EKSTRAK JAHE MERAH (Zingiber officinale Linn. Var. rubrum) TERHADAP DAYA HAMBAT PERTUMBUHAN BAKTERI Streptococcus*.

Widyaningtias, N. M. S. ., Yustiantara, P. ., & Paramita, N. L. P. . (2014). Uji Aktivitas Ekstrak Terpurifikasi Daun Sirih Hijau (*Piper betle* L.) Terhadap Bakteri *Propionibacterium acnes*. *Jurnal Farmasi Udayana*, 3(1), 50–53.

Widyasant, A., & Hasna, A. H. (2016). Kajian pembuatan sabun padat transparan basis minyak kelapa murni dengan penambahan bahan aktif ekstrak teh putih. *Jurnal Penelitian Teh dan Kina*, 19(2), 179–195.

Wilapangga, A., & Syaputra, S. (2018). Analisis Antibakteri Metode Agar Cakram Dan Uji Toksisitas Menggunakan Bslt

(Brine Shrimp Lethality Test) Dari Ekstrak Metanol Daun Salam (*Eugenia Polyantha*). *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 2(2), 50–56.

Wiradona, I., Setyowati, F. I., Sadimin, Utami, W. J. D., & Yodong. (2022). *The Effectiveness of Counselling Using Animated Video on the Behaviour Regarding Dental Caries among Elementary School Students*. 9(1), 47–52.

Wright, P. M., Seiple, I. B., & Myers, A. G. (2014). The evolving role of chemical synthesis in antibacterial drug discovery. *Angewandte Chemie (International Ed. in English)*, 53(34), 8840–8869. <https://doi.org/10.1002/anie.201310843>

Wulandari, I. (2022). *terhadap uji fisikokimia dan organoleptik ginger milk curd*. 13(36), 264–270.

Wulandari, S. (2021). Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Dan Fraksi Etil Asetat Dari Ekstrak Daun Jarak Pagar (*Jatropha Curcas L.*) Terhadap Bakteri *Staphylococcus Aureus*. STIKES Bhakti Husada Mulia.

Wulansari, E., Siswanto, A., & Diniatik. (2024). Formulasi Tea Tree Oil sebagai Pengawet dalam Masker Gel Peel-Off Ekstrak Etanol Beras Merah (*Oryza rufipogon* Griff.). *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 11–24. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v9i1.78349>

Yenrina, R. (2015). Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif. Padang. In Andalas University Press (I). Padang

Zaadah, Novizar, N. (2021). Pengaruh Penambahan Gambir (*Uncaria Gambir Roxb*) Pada Pembuatan Pasta Gigi Herbal Berbasis Virgin Coconut Oil (Vco).

Zahrannisa, D. L., & Dewi, I. K. (2022). Evaluasi Mutu Fisik Sediaan Pasta Gigi Kombinasi Ekstrak Kayu Siwak (*Salvadora persica*) dan Daun Mint (*Coleus amboinicus L.*). *PHARMADEMICA: Jurnal Kefarmasian dan Gizi*, 2(1), 31–41.

Zebua, E. A., Handayani, T. D., & Sihite, N. W. (2023). Potensi Pengolahan Tanaman Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) dan Evaluasi Mutu Gambir yang Dihasilkan di Desa Mado Laoli, Kota Gunungsitoli. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 8(3), 6266–6276.

