

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, R. K. (2016). Sustainable biodiesel from waste cooking oil and chicken fat as alterbative fuel for diesel engine. *Sciencetific*, 13(3), 1857-7437.
- Adawiyah, R. (2017). Analisis kadar saponin ekstrak metanol kulit batang kemiri (*Aleurites moluccana* (L) Willd) dengan metode Gravimetri [skripsi]. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar.
- Ahmad, A. R., Juwita, J., & Ratulangi, S. A. D. (2015). Penetapan kadar fenolik dan flavonoid total ekstrak metanol buah dan daun patikala (*Etilingera elatior* (Jack) R.M.SM). *Pharmaceutical Sciences and Research*, 2(1), 1-10.
- Agustini, W., & Winarni, A. H. (2017). Karakteristik dan aktivitas antioksidan sabun padat transparan yang diperkaya dengan ekstrak kasar karotenoid *Chlorella pyrenoidosa*. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan*, 12(1), 1-12.
- Andriani, D., & Murtisiwi, L. (2018). Penetapan kadar fenolik total ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) Dengan spektrofotometri uv vis. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 2(1), 32-38.
- Antonius, Afriana, A., Elgia, K., Sulisty, L. I., Kartika, N., Fahira, R., Setianingsih, S., Supiana, Anugrah, Z., & Supiatma. (2021). Reaksi saponifikasi asam palmiat. *Praktikum Reaksi Senyawa Organik, January*, 1-8.
- Apriana, D. (2013). Uji kinerja alat centrifuge proses pemisahan sabun pada proses saponifikasi [skripsi]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Apsari, & Susanti. (2011). Penetapan kadar fenolik total ekstrak methanol kelopak bunga rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* Linn.) dengan variasi tempat tumbuh secara sepektrofotometri. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 2(1), 73-80.
- Aristyawan, A. D., Sugijanto, N. E., & Suciati, S. (2018). Potensi antibakteri dari ekstrak etanol spons *Agelas cavernosa*. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 4(1), 39-43.
<https://doi.org/10.20473/jfiki.v4i12017>.
- Armianty, A., & Mattulada, I. K. (2017). Efektivitas antibakteri ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn) terhadap bakteri *Enterococcus faecalis*. *Journal of Dentomaxillofacial Science*, 13(1), 17.
- Aswar, A., Malik, A., Hamidu, L., & Najib, A. (2021). Determination of total phenolic content of the stem bark extract of nyirih (*Xylocarpus granatum* J. Koeing) using uv-vis spectrophotometry method. *Jurnal Fitofarmaka*

Indonesia, 8(3), 12-17. <https://doi.org/10.33096/jffi.v8i3.728>

Awogbemi, O. (2021). Advances in biotechnological applications of waste cooking oil. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 4, 100158. <https://doi.org/10.1016/j.cscee.2021.100158>

Azizah, M., Lingga, L. S., & Rikmasari, Y. (2020). Uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol daun seledri (*Apium graveolens* L.) dan madu hutan terhadap beberapa bakteri penyebab penyakit kulit. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(1), 37-44.

Aznury, M., Hajar, I., & Serlina A. (2021). Optimizing the formula for making natural antiseptic soap with the addition of green betel leaf (*Piper betle* L.). *Jurnal Kinetika*, 12(1), 51-59.

Badan Standarisasi Nasional. (2017). Standar Mutu Sabun Cuci Tangan, SNI 2588: 2017, Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Badan Standarisasi Nasional. (1996). Standar Mutu Sabun Cair, SNI 06-4085-1996, Dewan Standarisasi Nasional, Jakarta.

Bahri, S. (2014). Pengaruh adsorben bentonit terhadap kualitas pemucatan minyak inti sawit. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri*, 25(1), 63-70.

Behnamfard, A., & Salarirad, M. M. (2013). Characterization of coconut shell-based activated carbon and its application in the removal of Zn (II) from its aqueous solution by adsorption. *Desalination and Water Treatment*, 52, 7180-7195.

Bustanussalam, B. (2015). Efektivitas antibakteri ekstrak daun sirih (*Piper betle* Linn) terhadap *Staphylococcus aureus* ATCC 25923. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(2), 58-64. <https://doi.org/10.33751/jf.v5i2.409>

Bintsis, T. (2017). Lactic acid bacteria: their applications in foods. *Journal Bacteriology and Mycology*, 6(2), 89-94.

Dhaniaputri, R., Suwono, H., Amin, M., & Lukiati, B. (2022). Introduction to plant metabolism, secondary metabolites biosynthetic pathway, and in-silico molecular docking for determination of plant medicinal compounds: An Overview. *Proceedings of the 7th International Conference on Biological Science (ICBS 2021)*, 22, 373-382. <https://doi.org/10.2991/absr.k.220406.053>

Darmawan, S. (2014). Sifat arang aktif tempurung kemiri dan pemanfaatannya sebagai penyerap emisi formaldehida papan serat berkerapatan sedang [tesis]. Bogor: Sekolah Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.

Departemen Kesehatan RI. (1988). Kesehatan keluarga. Jakarta: Depkes RI.

- Deyab, M., Elkatony, T., & Ward, F. (2016). Qualitative and quantitative analysis of phytochemical studies on brown seaweed (*Dictyota dichotoma*). *International Journal of Economics Development Research*, 4(2), 674-678.
- Dewi, D. W., Khotimah, S., & Liana, D. F. (2016). Pemanfaatan infusa lidah buaya (*Aloe vera* L.) sebagai antiseptik pembersih tangan terhadap jumlah koloni kuman. *Jurnal Cerebellum*, 2(3), 577-589.
- Dewi, R., Febriani, A., & Wenas, D. M. (2019). Uji aktivitas antimikroba ekstrak metanol daun sirih (*Piper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* dan khamir *Malassezia furfur*. *Sainstech Farma Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 12(1), 32-38.
- Dinyanti, S. (2021). Karakterisasi sabun cair dengan variasi penambahan ekstrak tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) [skripsi]. Universitas Jember.
- Effendi, F., Roswiem, A. P., & Stefani, E. (2014). Uji aktivitas antibakteri teh kombucha probiotik terhadap bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Fitofarmaka: Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2), 1-9.
- Ergina, Nuryanti, S., & Pursitasari, I. D. (2014). Qualitative test of secondary metabolites compounds in palado leaves (*Agave angustifolia*) extracted with water and ethanol. *Jurnal Akademia Kimia*, 3(3), 165-172.
- Hambali, E., Suryani, A., & Umiarti, E. I. (2018). Kajian pengaruh penambahan lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap mutu sabun transparan. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 14(2), 74-79.
- Ezeonu, C. S., & Ejikeme, C. M. (2016). Qualitative and quantitative determination of phytochemical contents of indigenous nigerian softwoods. *New Journal of Science*, 2016, 1-9.
- Fathoni, K. W. S. W., Edy, H. J., & Jayanti, M. (2021). The formulation and evaluation of variations in temulawak juice (*Curcuma xanthorrhiza* R.) based water gel as hand antiseptic. *Pharmacon*, 10, 1-6.
- Febrina, L., R. Rusli, & F. Mufliah. (2015). Optimalisasi ekstraksi dan uji metabolit sekunder tumbuhan libo (*Ficus variegata* Blume). *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*, 3(2), 233-237.
- Furnawanthi, I. (2002). *Khasiat dan Manfaat Lidah Buaya*. Depok: Agromedia
- Greenwood. (1995). *Antibiotic susceptibility (sensitivity) test, antimicrobial and chemotherapy*. USA: Mc Graw Hill Company.
- Habibi, A. I., Firmansyah, R. A., & Setyawati, S. M. (2018). Skrining fitokimia ekstrak n-heksan korteks batang salam (*Syzygium polyanthum*). *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7(1), 1-4.

Hardiana, H., Safrida, Y. D., & Maulianda, R. K. (2020). Uji aktivitas anti bakteri ekstrak etanol daun pacar air (*Impatiens balsamina* L.) terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Jurnal Serambi Engineering*, 5(4), 1385-1390.

Hasanah, U. (2019). Uji aktivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol 96% rimpang kunyit putih (*Curcuma longa* L.) dan pare (*Momordica charantia* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.

Hasibuan, H. A., & Ijah. (2017). Enzimatis esterifikasi menggunakan lipase antara asam lemak sawit destilat dan gliserol untuk sintesis triasilgliserol. *Journal of Agro-based Industry*, 34(2), 58-64.

Hernani, Bunasor, T. K., & Fitriati. (2010). Formula sabun transparan anti jamur dengan bahan aktif ekstrak lengkuas (*Alpinia galanga* L. Swartz.). *Bulletin of Researchon Spice and Medicinal Crops*, 21(2), 192-205.

Herlinda, A., Malik, A., & Najib, A. (2016). Penetapan kadar fenolik total dari ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) berwarna ungu menggunakan spektrofotometri uv-vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 3(1), 119-123.

Hidayatullah, U. S. (2013). Uji aktivitas antioksidan pada ekstrak daun jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) dengan menggunakan metode dpph.

Hutauruk, H., Yamlean, P. V. Y., & Wiyono, W. (2020). Formulasi dan uji aktivitas sabun cair ekstrak etanol herba seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmacon*, 9(1), 73.

Indumathi, C., Durgadevi, G., Nithyavani, S., & Gayathri, P. K. (2014). Estimation of terpenoid content and its antimicrobial property in *Enicostemma littorale*. *International Journal of Chemical Technology Research*, 6(9), 4264-4267.

Inayatullah, S. (2012). Efek ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aereus* [skripsi]. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Jakarta.

Januarti, I. B., Wijayanti, R., Wahyuningsih, S., & Nisa, Z. (2019). Potensi ekstrak terpurifikasi daun sirih merah (*Piper crocatum* Ruiz&Pav) sebagai antioksidan dan antibakteri. *Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 4(2), 60.

Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A. 1986. Mikrobiologi Kedokteran, diterjemahkan oleh Bagian Mikrobiologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, 205-209, Penerbit Salemba Medika, Jakarta

Kasenda, J. C., YamLean, P. V. Y., & Lolo, W. A. (2016). Formulasi dan pengujian

aktivitas antibakteri sabun cair ekstrak daun ekor kucing (*Acalypha hispida* Burm. F) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi UNSRAT*, 5(3), 40-47.

Khan, R. A., Khan, M. R., Sahreen, S., & Ahmed, M. (2012). Evaluation of phenolic contents and antioxidant activity of various solvent. *Chemistry Central Journal*, 6(1), 12.

Kumar, A., Mahajan, A., & Begum, Z. (2020). Phytochemical screening and in vitro study of free radical scavenging activity of flavonoids of *Aloe vera*. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 13(2), 593-598.

Kumar, R., Naik, P. K., Kumar, A., Aggarwal, H., Kumar, A., & Chhokar, V. (2016). A combined approach using RAPD, ISSR and bioactive compound for the assessment of genetic diversity in *Aloe vera* (L.) Burm. F. *Indian Journal of Biotechnology*. 15, 538-549.

Kurniawati, D., Rukmi, M. I., & Lunggani, A. T. (2014). Aktivitas antimikroba kombinasi rebusan daun sirih hijau (*Piper betle*) dan daun sirih merah (*Piper crocatum*) terhadap *Candida albicans*. *Jurnal Akademika Biologi*, 3(1), 55-61.

Lubis, R. R., Marlisa, & Wahyuni, D. D. (2020). Antibacterial activity of betle leaf (*Piper betle* L.) extract on inhibiting *Staphylococcus aureus* in conjunctivitis patient. *American Journal of Clinical and Experimental Immunology*, 9(1), 1-5.

Madzinga, M., Kritzinger, Q., & Lall, N. (2017). Medicinal plants used in the treatment of superficial skin infections: From traditional medicine to herbal soap formulations. In *Medicinal Plants for Holistic Health and Well-Being*. Elsevier Inc.

Marpaung, J. J. A., Dewi, F. A., & Raswen, E. (2019). Sabun transparan berbahan dasar minyak kelapa murni dengan penambahan ekstrak daging buah pepaya. *Jurnal Agroindustri*, 5(2), 161-170.

Megi, S., Datu, O. S., Tiwow, G. A. R., & Potolangi, N. O. (2019). Formulasi sediaan sabun antiseptik ekstrak daun pepaya (*Carica papaya*). *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 2(1), 43-51.

Meilina, R., Japnur, I. S., & Marniati, M. (2020). Aktivitas antioksidan formulasi sediaan sabun cair dari buah apel (*Malus domestica*). *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(1), 404.

Malik, S. K., Ahmad, M., & Khan, F. (2017). Qualitative and quantitative estimation of terpenoid contents in some important plants of Punjab, Pakistan. *Pakistan Journal of Science*, 69(2), 150-154.

- Meriatna, Sylvia, N., Suryati, Seregar, F. S., Maulinda, L., & Zulmiardi. (2020). Optimasi kondisi proses adsorpsi untuk meningkatkan kualitas cpo menggunakan adsorben karbon aktif sisa pembakaran cangkang kelapa sawit pada batch column. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 9(1), 46-57.
- Marjoni, M. R., Afrinaldi, & Novita, A. D. (2015). Kandungan total fenol dan aktivitas antioksidan ekstrak air daun kersen (*Muntingia calabura* L.). *Yarsi Medical Journal*, 23(3), 187-196.
- Mohamed, F. A., Ramli, A. N., & Ahmad, N. (2020). Survival study and haemolysin activity of *Escherichia coli* in raw and pasteurized milk produced in Negeri Sembilan. *Journal of Academia*, 8(1), 66-77.
- Manongko, P. S., Sangi, M. S., & Momuat, L. I. (2020). Uji senyawa fitokimia dan aktivitas antioksidan tanaman patah tulang (*Euphorbia tirucalli* L.). *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi Manado*, 9(2), 64. <https://doi.org/10.35799/jmuo.9.2.2020.28725>
- Mulyadi, M., Wuryanti, & Sarjono, P. R. (2013). Konsentrasi hambat minimum (KHM) kadar sampel alang-alang (*Imperata cylindrica*) dalam etanol melalui metode difusi cakram. *Jurnal Kimia Sains dan Aplikasi*, 20(3), 130-135.
- Dharajiya, D., Pagi, N., Jasani, H., & Patel, P. (2017). Antimicrobial activity and phytochemical screening of *Aloe vera* (*Aloe barbadensis* Miller). *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, 6(3), 2152-2162.
- Nandina, R. Q., Pujiyanto, S., Wijanarka, & Fahrurrozi. (2019). Skrining aktivitas antibakteri dan identifikasi molekuler berdasarkan gen 16s rRNA isolat aktinomiset asal pulau enggano dan bali. *Berkala Bioteknologi*, 2(2).
- Natsir, N. A. (2013). Pengaruh ekstrak daun lidah buaya (*Aloe vera*) sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Prosiding FMIPA Universitas Pattimura 2013, 20-34.
- Nayaka, N. M. D. M. W., Sasadara, M. M. V., Sanjaya, D. A., Yuda, P. E. S. K., Dewi, N. L. K. A. A., Cahyaningsih, E., & Hartati, R. (2021). (*Piper betle* L.): Recent review of antibacterial and antifungal properties, safety profiles, and commercial applications. *Molecules*, 26(8), 1-21.
- Nurhadi, S. C. (2012). Pembuatan sabun mandi gel alami dengan bahan aktif mikroalga *Chlorrella pyrenoidosa* dan minyak atsiri *Lavandula lativolia* [Skripsi]. Program Studi Teknik Industri Fakultas sains dan Teknologi. Universitas Malang.
- Nithya, T. G., Jayanthi, J., & Rangunathan, M. G. (2016). Antioxidant activity, total phenol, flavonoid, alkaloid, tannin, and saponin contents of leaf extracts of *Salvinia molesta* D. S. Mitchell (1972). *Asian Journal of Pharmaceutical and*

Clinical Research, 9(1), 185-188.

Octaviani, M., Fadhli, H., & Yuneistya, E. (2019). Uji aktivitas antimikroba ekstrak etanol dari kulit bawang merah (*Allium cepa* L) dengan metode difusi cakram. *Pharmaceutical Sciences and Research*, 6(1), 62-68.

Olla, L. (2019). Uji aktivitas antimikroba ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. *Karya Tulis Ilmiah*, 136-142.

Pérez, Y. Y., Jiménez-Ferrer, E., Zamilpa, A., Hernández-Valencia, M., Alarcón-Aguilar, F. J., Tortoriello, J., & Román-Ramos, R. (2007). Effect of a polyphenol-rich extract from aloe vera gel on experimentally induced insulin resistance in mice. *American Journal of Chinese Medicine*, 35(6), 1037-1046. <https://doi.org/10.1142/S0192415X07005491>

Prananda, Y., Riza, H., Fajriaty, I., Nasrullah, & Hasibuan, V. M. (2018). Skrining fitokimia ekstrak etanol daun simpur (*Dillenia indica* L.) sebagai tahapan awal pada pengujian toksisitas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.

Pratiwi, P., & Setyaningsih, R. (2013). Pembuatan sabun cair dari minyak goreng bekas (jelantah). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689-1699.

Prayoga, E. (2013). Perbandingan efek ekstrak daun sirih hijau (*Piper betle* L.) dengan metode difusi disk dan sumuran terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* [skripsi]. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.

Prasetyo, T. F., Isdiana, A. F., & Sujadi, H. (2019). Implementasi alat pendeteksi kadar air pada bahan pangan berbasis internet of things. *SMARTICS Journal*, 5(2), 81-96. <https://doi.org/10.21067/smartics.v5i2.3700>

Putra, E. P. D., Ismanto, S. D., & Silvy, D. (2019). Pengaruh penggunaan gel lidah buaya (*Aloe vera*) pada pembuatan sabun cair dengan pewangi minyak nilam (*Patchouli* oil). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 23(1), 10. <https://doi.org/10.25077/jtpa.23.1.10-18.2019>

Qory, D. R. A., Ginting, Z., S. B., & Bahri, S. (2021). Pemurnian minyak jelantah menggunakan karbon aktif dari biji salak (*Salacca zalacca*). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 10(2), 26-36.

Rahmawati, F. (2021). Carbon from bagasse activated with water vapor and its adsorption performance for methylene blue. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(2), 1-16.

Rajendran, R., & Mariappan, A. (2016). Antimicrobial activity and phytochemical

analysis of *Impatiens balsamina* seed collected from coimbatore district, Tamil Nadu, India. *International Journal of Pharmaceuticals Sciences and Research*, 7(12), 8-13.

Rashida, M. (2016). Antibacterial activity of polyaniline coated silver nanoparticles synthesized from *Piper betle* leaves extract. *Iranian Journal Pharmaceutical Research*, 15(2), 591-597

Rijayanti, R. P. (2014). Uji aktivitas antibakteri ekstrak etanol daun mangga bacang [skripsi]. Fakultas Kedokteran. Universitas Tanjungpura. 13-14.

Rinaldi, Fauziah, & Mastura, R. (2021). Formulation and inhibition of liquid soap ethanol extract citronella (*Cymbopogon nardus* L.) on the growth of *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 3(1), 45-57

Rizqy Agung Nurhidayatulah, Muhammad Ilham Muharrom, M. M. J., & Hafidhoh, N. (2019). *Prosiding SNST ke-10 Tahun 2019 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim 211*. 211–216.

Sánchez, M., González-Burgos, E., Iglesias, I., & Gómez-Serranillos, M. P. (2020). Pharmacological update properties of aloe vera and its major active constituents. *Molecules*, 25(6), 1-37. <https://doi.org/10.3390/molecules25061324>

Sangi, M., Runtuwene, M.R.J., Simbala, H.E.I., & Makang, V.M.A. (2018). Analisis fitokimia tumbuhan obat di kabupaten minahasa utara. *Chemistry Progress*, 1(1), 47-53.

Saputro, E. A., Rizaldi, A., Simamora, T., Erliyanti, N. K., & Yogaswara, R. (2022). A biodiesel production technology from used cooking oil: a review. *The Journal for Technology and Science*, 33(1), 59. <https://doi.org/10.12962/j20882033.v33i1.11729>

Sari, R., & Ferdinan, A. (2017). Pengujian aktivitas antibakteri sabun cair dari ekstrak kulit daun lidah buaya antibacterial activity assay of the liquid soap from the extract of *Aloe vera* leaf peel. *Pharmacy Scientific*, 4(3), 111-120.

Schramm, L. L. (2005). *Emulsion, Foams, and Suspensions*. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Weinheim.

Septiawan, A. N., Emelda, E., & Husein, S. (2021). Aktivitas antioksidan kombinasi ekstrak etanol lidah buaya (*Aloe vera* L.) dan ganggang hijau (*Ulva lactuca* L.). *Indonesian Pharmacy and Natural Medicine Journal*, 4(1), 11.

Septiani, K. A., Parwata, N. O. A., & Putra, I. A. A. B. (2018). Penentuan kadar total fenol, kadar total flavonoid dan skrining fitokimia ekstrak etanol daun gaharu (*Gyrinops versteegii*). *Jurnal Penelitian Sains*, 12(1), 78-89.

- Setyowati, W. A. E., Ariani, S. R. D., Ashadi, Mulyani, B., & Rahmawati, C. P. (2014). Skrining fitokimia dan identifikasi komponen utama ekstrak metanol kulit durian (*Durio zibethinus* Murr.) varietas petruk. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VI*, Surakarta: 21 Juni 2014. 271-280.
- Shah, M. D., Seelan, J. S. S., & Iqbal, M. (2020). Phytochemical investigation and antioxidant activities of methanol extract, methanol fractions and essential oil of *Dillenia suffruticosa* leaves. *Arabian Journal of Chemistry*, 13(9), 7170-7182.
- Siallagan, A. (2021). Formulasi dan standarisasi sabun mandi. *Jurnal Kimia Produksi Sabun Mandi*, 1(3), 82-91.
- Soleha, T. U. (2015). Uji kepekaan terhadap antibiotik. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung*, 5(9), 119-123.
- Sukeksi, L., Iriany, Grace, M., & Diana, V. (2021). Characterization of the chemical and physical properties of bar soap made with different concentrations of bentonite as a filler. *International Journal of Technology*, 12(2), 263-274. <https://doi.org/10.14716/ijtech.v12i2.4130>
- Supriningrum, R., Nurhasnawati, H., & Faisah, S. (2020). Penetapan kadar fenolik total ekstrak etanol daun serunai (*Chromolaena odorata* L.) dengan metode spektrofotometri uv-vis. *Al Ulum Jurnal Sains dan Teknologi*, 5(2), 54. <https://doi.org/10.31602/Ajst.V5i2.2802>
- Suriawati, J., Patimah, P., & Rachmawati, S. R. (2018). Antibacterial activities test of combination of ethanolic extract of betel leaves (*Piper betle* L.) and basil leaves (*Ocimum basilicum* L.) against *Staphylococcus aureus*. *SANITAS: Jurnal Teknologi Dan Seni Kesehatan*, 9(2), 118-126. <https://doi.org/10.36525/sanitas.2018.13>
- Susanti, L., & Ulfa, U. (2019). Decrease in free fatty acid content and color at used cooking oil. *Jurnal Farmasi Lampung*, 8(2), 87-94.
- Susanty, Hendrawati, T. Y., & Rusanti, W. D. (2019). Pengaruh penambahan gel *aloe vera* terhadap efektifitas antiseptik gel. *Jurnal Teknologi Universitas Muhammadiyah Jakarta*, 6(2), 55-65.
- Susinggih, W. (2015). *Mengolah Minyak Goreng Bekas*. Trubus Agrisarana. Surabaya
- Taukoorah, U., Lall, N., & Mahomoodally, F. (2016). Betle liquid (*Piper betle* L.) shows bacteriostatic, additive, and synergistic antimicrobial action when combined with conventional antibiotics. *South African Journal of Botany*, 105, 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.sajb.2016.01.006>
- Tahir, M., Muflihunna, A., & Syafrianti, S. (2017). Penentuan kadar fenolik total

ekstrak etanol daun nilam (*Pogostemon cablin* Benth.) dengan metode spektrofotometri uv-vis. *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 4(1), 215-218. <https://doi.org/10.33096/Jffi.V4i1.231>

Tambun, R., Alexander, V., & Ginting, Y. (2021). Performance comparison of maceration method, soxhletation method, and microwave-assisted extraction in extracting active compounds from soursop leaves (*Annona muricata*): A review. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1122(1), 012095. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1122/1/012095>

Tarman, K., Purwaningsih, S., Ayu, A., & Puspita, P. (2014). Aktivitas antibakteri ekstrak daun bakau hitam (*Rhizophora mucronata*) terhadap bakteri penyebab diare. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(3).

Tolan, R. W. (2018). *Staphylococcus aureus* infection. Medical Knowledge Engineer, Department of Medical Informatics, Columbia University Medical Center.

Tjandra, R. F., Fatimawali, & Datu, O. S. (2020). Analisis senyawa alkaloid dan uji daya hambat ekstrak buah sirih (*Piper betle* L) terhadap bakteri *Staphylococcus epidermidis*. *Jurnal E-Biomedik*, 8(2), 173-179. <https://doi.org/10.35790/ebm.v8i2.28963>

Twaij, B. M., & Hasan, M. N. (2022). Bioactive secondary metabolites from plant sources: types, synthesis, and their therapeutic uses. *International Journal of Plant Biology*, 13(1), 4-14. <https://doi.org/10.3390/ijpb13010003>

Tyowua, A. (2019). Aloe Vera (*Aloe barbadensis* Miller) extract as a natural antimicrobial agent in hand-washing liquid soap. *Nigerian Annals of Pure and Applied Sciences*, 1, 96-107.

Utari, W., Hasan, W., & Dharma, S. (2016). Efektifitas karbon aktif dalam menurunkan kadar bilangan peroksida dan penjernihan warna pada minyak goreng bekas. *Lingkungan dan Keselamatan Kerja*, 3(2).

Vifta, R. L., Muhammad, A. W., & Hati, A. K. (2017). Perbandingan total rendemen dan skrining antibakteri mikrodilusi. *Journal of Science and Applicative Technology*, 1(2), 87-93.

Wijesinghe, L. P., & Weerasinghe, T. K. (2010). A study on the bactericidal efficiency of selected chemical disinfectants and antiseptics. *Open University of Sri Lanka Journal*, 6, 44-58. <https://doi.org/10.4038/ouslj.v6i0.4113>

Winariyanthi. (2017). Skrining fitokimia dan analisis kromatografi lapis tipis ekstrak tanaman patikan kebo (*Euphorbia hirta* L.). *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 3(2), 61-70.

Wiyono, A. E., Herlina, H., Mahardika, N. S., & Fernanda, C. (2020).

Characterization of liquid soap with various addition of tobacco extract (*Nicotiana tabacum L.*). *14*(2).

Xiang, H. (2017). Aloe-emodin inhibits *Staphylococcus aureus* biofilms and extracellular protein production at the initial adhesion stage of biofilm development. *Applied Microbiology and Biotechnology*, *101*, 6671-6681.

Yang, W., Chen, X., Li, Y., Guo, S., Wang, Z., & Yu, X. (2020). Advances in pharmacological activities of terpenoids. *Natural Product Communications*, *15*(3).

Yazan, L. S., & Armania, N. (2014). Dillenia species: A review of the traditional uses, active constituents and pharmacological properties from pre-clinical studies. *Pharmaceutical Biology*, *52*(7), 890-897.

Zulkifli, M., & Estiasih, T. (2014). Sabun dari distilat asam lemak minyak sawit. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, *2*(4), 170-177.

