

DAFTAR PUSTAKA

- Adetunji, L. R., Adekunle, A., Orsat, V., and Raghavan, V. 2017. *Advances in the Pectin Production Process using Novel Extraction Techniques: A review. Food Hydrocolloids*, 6(2):239-250.
- Ahmad, I., Andi, Y., Nur, Y., Prabowo, W.C., dan Herman. 2020. Pengayaan Polifenol Total dari Daun Kadamba menggunakan Metode Ekstraksi Berbantu Mikrowave Berbasis Pelarut Hijau. *Galenika Jurnal Of Pharmacy*. 6(2):338-346.
- Akhmalludin, A., dan Kurniawan, A. 2009. Pembuatan Pektin dari Kulit Cokelat dengan Cara Ekstraksi. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Semarang.
- Amaranti, R. B., Indarwati, D., Tristiyanti, A. S., Maharani, F., dan Kurniasari, L. 2021. Penerapan Metode Microwave-Assisted Extraction (MAE) Berbasis Green Solvent Senyawa Pektin Albedo Jeruk Bali (*Citrus Maxima*). In *Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* (Vol. 1, No. 1).
- Amiliah, A., Nurhamidah, N., & Handayani, D. (2021). Aktivitas antibakteri kulit buah jeruk kalamansi (*Citrofortunella Microcarpa*) terhadap bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*. *Alotrop*, 5(1), 92-105.
- Anderson, C. T. 2016. *We be jammin': an Update on Pectin Biosynthesis, Trafficking and Dynamics. Journal of Experimental Botany*, 67(2):495–502
- Anindiyawati, Y. 2011. Pengaruh Perlakuan Masa Penyimpanan dan Bahan Pembungkus Entres terhadap Pertumbuhan Awal Bibit Jeruk (*Citrus* sp.) Secara Okulasi. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Anita, P. D. 2012. Kandungan Vitamin C Buah dan Komponen Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Keprok (*Citrus nobilis*) pada Ketinggian yang Berbeda di Lereng Gunung Lawu. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Antika, S. R., dan Kurniawati, P. 2017. Isolasi dan karakterisasi pektin dari kulit nanas. In *Prosiding Seminar Nasional Kimia*. pp. 218-225.
- AOAC. 2005. *Official methods of analysis of the Association of Analytical Chemist. Association of Official Analytical Chemist. Virginia USA*
- Arimpi, A., dan Pandia, S. 2019. Pembuatan Pektin dari Limbah Kulit Jeruk (*Citrus sinensis*) dengan Metode Ekstraksi Gelombang Ultrasonik Menggunakan Pelarut Asam Sulfat (H₂SO₄). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 8(1):18-24.
- Ashari, H., Hanif, Z., dan Supriyanto, A. 2014. Kajian Dampak Iklim Ekstrim Curah Hujan Tinggi (La-Nina) pada Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var.

Microcarpa) di Kabupaten Banyuwangi, Jember dan Lumajang. *Planta Tropika*, 2(1): 49-55.

Badan Pusat Statistik. 2022. Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Impor Desember 2021 [online]. Available: <https://www.bps.go.id/publication/2022/03/01/b3a21519f1598b4b439b00c3/buletin-statistik-perdaganganluarnegeri-impor-desember-2022.html>

Badan Pusat Statistik. 2016. Pectin Substances, Pectinates and Pectates.

Badan Standar Nasional Indonesia. 1991. SNI 01-2238-1991 Syarat Nasional Indonesia Pektin. *Badan Standardisasi Nasional. Indonesia*.

Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika. 2021. Panduan Budidaya Tanaman Jeruk. Balai Penelitian Jeruk dan Buah Subtropika. Malang.

Balai Penelitian Tanaman Jeruk Dan Buah Subtropika. 2012. Potensi Jeruk Manis Pacitan Untuk Jus Murni Yang Disukai Semua Umur.

Benvenuti, L., del Pilar Sanchez-Camargo, A., Zielinski, A. A. F., and Ferreira, S. R. S. 2020. *NADES as Potential Solvents for Anthocyanin and Pectin Extraction from Myrciaria Cauliflora Fruit by-Product: In Silico and Experimental Approaches for Solvent Selection. Journal of Molecular Liquids*, (315): 113761.

Benvenuti, L., Zielinski, AAF, and Ferreira, SRS. 2019. *Which is the Best Food Emerging Solvent: IL, DES or NADES?. Trends in food science & technology*, (90): 133–146.

Bermúdez-Oria, A., Fernández-Prior, A., Castejón, M. L., Rodríguez-Gutiérrez, G., and Fernández-Bolaños, J. 2023. *Extraction of Polyphenols Associated with Pectin from Olive Waste (alperujo) with Choline Chloride. Food Chemistry*, (419): 136073.

Bourne, M. 2002. *Food texture and viscosity: concept and measurement*. Elsevier.

Budiyanto, A., dan Yullianingsih. 2008. Pengaruh Suhu dan Ekstraksi terhadap Karakter Pektin dari Ampas Jeruk Siam (*Citrus nobilis* L). *Jurnal Penelitian Pasca Panen Pertanian*, 5(2): 37-44.

C. S. Eskilsson and E. Bjorklund. 2000. "Analytical-Scale Microwave-Assisted Extraction". *J. Chrom. A*, 902(1): 227-250

Calinescu, I., Ciuculescu, C., Popescu, M., Bajenaru, S., and Epure, G. 2001. *Microwaves Assisted Extraction of Active Principles from Vegetal Material. Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, (12): 1-6.

- Canteri-Schemin, M. H., Fertoni, H. C. R., Waszczynskyj, N., and Wosiacki, G. (2005). "Extraction of pectin from apple pomace". *Brazilian archives of biology and technology*, (48): 259-266
- Castillo-Israel, K. A. T., Baguio, S. F., Diasanta, M. D. B., Lizardo, R. C. M., Dizon, E. I., and Mejico, M. I. F. 2015. *Extraction and Characterization of Pectin from Saba banana [Musa'saba'(Musa acuminata x Musa balbisiana)] Peel Wastes: a Preliminary Study. International Food Research Journal*, 22(1).
- Chemat, F., Vian, M. A., and Cravotto, G. 2012. *Green Extraction of Natural Products: Concept and Principles. International Journal of Molecular Sciences*, 13(7): 8615-8627.
- Choi, Y. H., van Spronsen, J., Dai, Y., Verberne, M., Hollmann, F., Arends, I. W., and Verpoorte, R. 2011. *Are Natural Deep Eutectic Solvents the Missing Link in Understanding Cellular Metabolism and Physiology?. Plant Physiology*, 156(4): 1701-1705.
- Craveiro, R., Aroso, I., Flammia, V., Carvalho, T., Viciosa, M. T., Dionísio, M., and Paiva, A. 2016. *Properties and Thermal Behavior of Natural Deep Eutectic Solvents. Journal of Molecular Liquids*, (215): 534-540.
- Cybulska, J., Zdunek, A., and Kozioł, A. 2015. *The Self-Assembled Network and Physiological Degradation of Pectins in Carrot Cell Walls. Food Hydrocolloids*, (43): 41–50.
- Dai, Y. 2013. Disertasi: Natural Deep Eutectic Solvents and Their Application in Natural Product Research and Development. China: Universiteit Leiden.
- Damanik, D., Setiati, P. 2019. Ekstraksi Pektin dari Limbah Kulit Jeruk (*Citrus sinensis*) dengan Metode Ekstraksi Gelombang Ultrasonik Menggunakan Pelarut Asam Klorida (HCl). *Jurnal Teknik Kimia USU*. 8(2):85-89.
- Daniarsari, I., & Hidajati, N. (2005). *The Influence of the Extraction Temperature on the Rendement and Pectin Methoxyl Contents of Waterhyacinth (Eichornia Crassipes (Mart) Solms). Indonesian Journal of Chemistry*, 5(3), 232-235.
- Darwin, P. 2013. Menikmati Gula Tanpa Rasa Takut. Sinar Ilmu, Yogyakarta.
- Delazar, A., Nahar, L., Hamedeyazdan, S., and Sarker, S. D. 2012. *Microwave-Assisted Extraction in Natural Products Isolation. Natural Products Isolation*, (864): 89-115.
- Deptan. 2012. *Kajian Umum Mengenai Tanaman jeruk.* <http://ditlin.hortikultura.go.id/jerukcvpd/jeruk01.htm>.

- Desmawarni, D., Farida, H. H. 2017. Variasi Suhu dan Waktu Ekstraksi terhadap Kualitas Pektin dari Kulit Pisang Tanduk. *JOM Faperta UR*. 4(1):1-15.
- Diana, E., Muarif, A., Ibrahim, I., Meriatna, M., & Ginting, Z. 2023. Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi terhadap Kualitas Pektin dari Limbah Kulit Pepaya. *Chemical Engineering Journal Storage (Cejs)*, 3(3): 351–361.
- Ditjen POM RI. 2000. Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat. Cetakan Pertama. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Halaman: 3,5,10-11. Jakarta.
- Dranca, F., and Oroian, M. 2018. *Extraction, Purification and Characterization of Pectin from Alternative Sources with Potential Technological Applications. Food Research International*, (113): 327-350.
- Ekasari, K. 2013. Desorpsi Logam Pb dari Kerang Darah (*Anadara granosa*) menggunakan Ekstrak Air dan Pektin Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca*).
- Endarto, O dan E. Martini. 2016. Pedoman Budi Daya Jeruk Sehat. World Agroforestry Centre (ICRAF) Southeast Asia Regional Program. Bogor.
- Faiqoh, N. 2016. Pengolahan Citra Digital dalam Pendugaan Derajat Keasaman (pH) dan Berat Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis Lour var microcarpa Hassk*) Berdasarkan Variasi Umur Petik. Skripsi. Jurusan Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember.
- Fajarullah, A., Irawan, H., dan Pratomo, A. 2014. Ekstraksi Senyawa Metabolit Sekunder *Lamun Thalassodendron Ciliatum* Pada Pelarut Berbeda. *Repository UMRAH*, 1(1): 1-15.
- Fischer, E., Speier, A. 1895. *Darstellung der Ester. Chemische Berichte*. 28: 3252–3258. DOI: [1002/cber.189502803176](https://doi.org/10.1002/cber.189502803176)
- Francisco, M., van den Bruinhorst, A., and Kroon, M. C. 2013. *Low-transition-temperature mixtures (LTTMs): A new generation of designer solvents. Angewandte Chemie international edition*, 52(11), 3074-3085.
- Gazala, K., Masoodi, F.A., Masarat, H.D., Rayees, B., and Shoib, M.W. 2017. *Extraction and Characterization of Pectin from Two Apple Juice Concentrate Processing Plants. International Food Research Journal*. 24(2): 594-599.
- Hamidi, W., and S. Elida. 2018. Analysis of Value Added and Development Strategy of Public Sago Agroindustry Business in Kepulauan Meranti Regency. *International Journal of Scientific and Technology Research*. 7(2): 94–99.
- Hanafi, P. 2020. Karakterisasi Morfologi Organ Generatif Tanaman Jeruk Siam (*Citrus Nobilis L.*) Di Dua Sentra Lokasi Yang Berbeda. UIN Suska Riau. Riau.

- Hasimi, N. R., R. Poerwanto dan K. Suketi. 2016. Degreening Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis*) pada Beberapa Konsentrasi dan Durasi Pemaparan Etilen. *Jurnal Hortikultura Indonesia*, 1 (2): 111-120.
- Hastuti, B. 2016. Pektin dan Modifikasinya untuk Meningkatkan Karakteristik sebagai Adsorben, *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia VIII*, (pp): 157-170.
- Hayami, Y., T. Kawagoe, Y. Morooka, and M. Siregar. 1987. *Agricultural Marketing and Processing in Upland Java A Perspective From A Sunda Village. The CGPRT Centre: Bogor, Indonesia.*
- Herbstreith And Fox. 2009. *The Specialist For Pectin.*
- Hikmawanti, N. P. E., Ramadon, D., Jantan, I., & Mun'im, A. 2021. Natural Deep Eutectic Solvents (Nades): Phytochemical Extraction Performance Enhancer For Pharmaceutical And Nutraceutical Product Development. *Plants*, 10(10): 1–18.
- Injilauddin. A. S., Lutfi, M., dan Nugroho, W. A. 2015. Pengaruh Suhu dan Waktu pada Proses Ekstraksi Pektin dari Kulit Buah Nangka (*Artocarpus Heterophyllus*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem* 3(3) : 282.
- International Pectin Producers Association (IPPA). (2002) <http://www.ippa.info/what-is-pectin.htm>.
- International Plant Genetic Resources Institute. 1999. *Descriptors for Citrus. IPGRI*. 75 hal. Italy.
- Izquierdo, L., And Sendra, J. M. 2003. *Citrus Fruits: Composition and Characterization. Encyclopedia Of Food Sciences and Nutrition* (2): 1335-1341
- Jain, T., Jain, V., Pandey, R., Vyas, A., and Shukla, S. S. 2009. *Microwave Assisted Extraction for Phytoconstituents – An Overview. Asian Journal Research Chemistry*, 1 (2): 19-25
- Julian, A.R. 2011. Pengaruh Suhu dan Lamanya Penyeduhan Teh Hijau (*Camellia sinensis*) serta Proses pencernaan Secara In Vitro terhadap Penghambatan Aktivitas Enzim Alfa Amilase dan Alfa Glukosidase secara In Vitro. *Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB. Bogor.*
- Julianawati, T., Hendarto, H., dan Widjiati, W. 2019. Penetapan Total Flavonoid, Aktivitas Antioksidan dan Karakterisasi Nanopartikel Ekstrak Etanol Daun Kelor (*Moringa Pterygosperma Gaertn.*). *Jurnal Penelitian Kesehatan "Suara Forikes"(Journal Of Health Research " Forikes Voice")*, 11(1): 49-54.
- Keil, F. J. 2007. Modeling of Process Intensification. In Alupului, A., Ioan Calinescu, and Vasile Lavric. 2009. Ultrasonic Vs. Microwave Extraction

Intensification of Active Principles From Medicinal Plants. AIDIC Conference Series, (9): 1-8.

- Kementrian Pertanian. 2016. Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Jeruk. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, Jakarta.
- Khamsucharit, P., Laohaphatanalert, K., Gavinlertvatana, P., Sriroth, K., and Sangseethong, K. 2018. *Characterization of Pectin Extracted from Banana Peels of Different Varieties. Food Science and Biotechnology*, (27): 623-629.
- Knuf, Christoph. 2014. *Malic acid production by Aspergillus oryzae: Department of Chemical and Biological Engineering*. Gothenburg, Sweden.
- Koffi, K. L., Yapo, B. M., and Besson, V. (2013). *Extraction and characterization of gelling pectin from the peel of Poncirus trifoliata fruit. Agricultural Sciences*, 4(11), 614.
- Kurniasari, L., Hartati, I., dan Ratnani, R. D. 2013. Kajian Ekstraksi Minyak Jahe menggunakan Microwave Assisted Extraction (MAE). *Majalah Ilmiah Momentum*, 4(2): 47-52
- Kurniawan, M. F., dan Adenia, Z. 2022. Ekstraksi Pektin Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) dengan Pelarut Asam Sitrat dan Aplikasinya sebagai Polimer Plastik Biodegradable. *Jurnal Ilmu Kimia dan Terapan*, 9(1): 10–18.
- Kusrini. 2007. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta.
- Kusumadewi, S., Hartati, S., Harjoko A., Wardoyo R., 2006 Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (Fuzzy MADM). Graha Ilmu, Yogyakarta
- Latupeirissa, J., Fransina, E. G., dan Tanasale, M. F. 2019. Ekstraksi dan Karakterisasi Pektin Kulit Jeruk Manis Kisar (*Citrus sp.*). *Indonesian Journal of Chemical Research*, 7(1): 61-68.
- Lestari, Anggie Chyntia. (2018). Pengaruh Konsentrasi Penstabil dan Gula Stevia terhadap Karakteristik Minuman Fungsional Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*). Program Studi Teknologi Pangan. Universitas Pasundan. Bandung
- Liew, S. Q., Ngoh, G. C., Yusoff, R., and Teoh, W. H. 2018. *Acid and Deep Eutectic Solvent (DES) Extraction of Pectin from Pomelo (Citrus grandis L.) Osbeck) Peels. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology*, 1 (13): 1-11.
- Liu, Y., Friesen, J. B., McAlpine, J. B., Lankin, D. C., Chen, S. N., and Pauli, G. F. 2018. *Natural Deep Eutectic Solvents: Properties, Applications, and Perspectives. Journal of Natural Products*, 81(3): 679-690.

- M. Toma, M. Vinatoru, L. Paniwnyk, and T. J. Mason. 2001. "Investigaton of the Effect of Ultrasound on Vegetal Tissue During Solvent Extraction", *J. Ultrasonic Sonochemistry*, (8): 137-142
- Mao, Y., Lei, R., Ryan, J., Arrutia Rodriguez, F., Rastall, B., Chatzifragkou, A., and Binner, E. 2019. *Understanding the Influence of Processing Conditions on the Extraction of Rhamnogalacturonan-I "Hairy" Pectin from Sugar Beet Pulp*. *Food Chemistry*: X, (2): 100026.
- Maryati, W. R., & Pratama, Y. 2018. Asam Galakturonat dan Derajat Esterifikasi Ekstrak Pektin Kulit Buah Nangka menggunakan Gelombang Ultrasonik. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1): 14–18.
- Masluhah, Y. L., Widyaningsih, T. D., Waziroh, E., Wijayanti, N., dan Sriherfyna, F. H. 2016. Faktor Pengaruh Ekstraksi Cincau Hitam (*Mesona palustris* bl) Skala Pilot Plant: *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 4(1): 245-252.
- Mierczyńska, J., Cybulska, J., and Zdunek, A. 2017. *Rheological and Chemical Properties of Pectin Enriched Fractions from different Sources Extracted with Citric Acid*. *Carbohydrate Polymers*, (156): 443–451.
- Muchlisyyah, J., Prasmita, H. S., Estiasih, T., and Laeliocattleya, R. A. 2016. Functional Properties Of Pre-Gelatinization Red Glutinous Rice. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 17(3): 195–202.
- Nadir, M., Fitri, L., Paula, M. 2019. Rendemen dan Karakteristik Pektin dari Kulit Buah Nenas dan Kulit Buah Naga dengan Microwave Assisted Extraction (MAE). *Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*. Pp 124-128.
- Ngouémazong, E.D., Christiaens, S., Shpigelman, A., Van Loey, A., and Hendrickx, M. 2015. *The Emulsifying and Emulsion-Stabilizing Properties of Pectin: A review*. *Compr. Rev. Food Sci. Food Saf.* (14):705–718
- Ni, Q. D, Y. H. Zou, Q. S. Wu and Y. M. Huan. 2013. *Increase of Citrus (Citrus tangerina) Seedlings To Soil Water Deficit After Mycorrhizal Inoculation: Changes in Antioxidant Enzyme Defense System*. *Journal of Notulae Botanicae Hort Agrobo*, 41(2) : 524-529
- Nugrahadista, B. D. 2018. Analisis Nilai Tambah, Kelayakan Usaha dan Strategi Pengembangan pada Umkm Keripik Tempe Putra Ridhlo di Kota Malang. Universitas Brawijaya. Malang.
- Nugroho, S., dan Wulandari, F. T. (2016). Penerapan Metode MADM-SAW Dalam Penentuan Produk Kerajinan Unggulan Kabupaten Klaten. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(1), 163-168.

- Nurhaeni, Atjiang, N. A., Hardi, J., Diharnaini, D., dan Khairunnisa. 2019. Ekstraksi dan Karakterisasi Pektin dari Kulit dan Dami Buah Cempedak (*Artocarpus Chempeden*). *Kovalen: Jurnal Riset Kimia*, 4(3): 304–315.
- Nurhidayat., Tamrin., Asyik, N. 2023. Ekstraksi dan Karakterisasi Pektin pada Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao L.*) Berdasarkan Perbedaan Tingkat Kematangan Buah. *Jurnal Riset Pangan*, Vol. 1(1): 78-95.
- Nurhikmat, Asep. 2003. Ekstraksi Pektin dari Apel Lokal: Optimalisasi pH dan Waktu Hidrolisis. Derajat Esterifikasi (%) Waktu (jam) Ambon (HCl) Ambon (H₂SO₄) Kepok (H₂SO₄) Kepok (HCl) Konversi, Volume 2 No. 1, April 2013 27 Balai Pengembangan Proses dan Teknologi Kimia – LIPI: Yogyakarta.
- Paiva, A., Craveiro, R., Aroso, I., Martins, M., Reis, R. L., and Duarte, A. R. C. 2014. *Natural deep eutectic solvents–solvents for the 21st century*. *ACS Sustainable Chemistry & Engineering*, 2(5), 1063-1071.
- Pardede, A., D. Ratnawati., dan A. Martono. 2013. Ekstraksi dan Karakterisasi Pektin dari Kulit Kemiri (*Alleurites mollucana Wild*). *Jurnal Media sains*. Vol. 5(1): 66-71.
- Perina, I., Soetaredjo, F. E., dan Hindarso, H. 2017. Ekstraksi Pektin dari Berbagai Macam Kulit Jeruk. *Widya Teknik*, 6(1): 1-10.
- Pomeranz, Y. and C. E. Meloan. 1994. *Food Analysis : Theory and Practice. Third Edition*. Chapman and Hall International Publisher. New York.
- Prasetyo, A., Nadir, M., Sari, W. E., dan Rahmaniar, Z. Z. 2023. Ekstraksi Pektin Kulit Kakao (*Theobroma Cacao L.*) menggunakan Metode Microwave Assisted Extraction dengan Asam Klorida. *Jurnal Teknik Kimia Vokasional (Jimsi)*, 3(2): 44–54.
- Pumklam, Ruedeemas and S. Prasong. 2011. *The Effect of Particle Size on Antioxidant Capacity of Mangosteen Peel Extract*. *Proc. 4th Asean Food Conf*, (11): 728-732
- Putra, S. I., D. S. Gunawan, dan S. D. Purnomo. 2020. Analisis Pendapatan dan Nilai Tambah Industri Pengolahan Kopi: Pendekatan Metode Hayami. *Indonesian Journal Of Development Economics*. 3(3): 994–1005.
- Putri, M. P., Lukis, P. A., and Mawarni, L. P. (2020). Isolation and Characterization of Pectin from Waste of “Raja Nangka” Banana Peels (*Musa Acuminata* (Aaa Cv)). *Educhemia (Jurnal Kimia Dan Pendidikan)*, 5(1): 60–71.
- Raden, S. N., Aminah, S., Indrastuti, N. A., dan Larasati, A. N. (2021). Pengaruh Perbandingan Kulit Jeruk Siam Dengan Cascara Arabika Dan Waktu Penyeduhan Terhadap Karakteristik Fisikokimia Teh Celup: Karakteristik

Fisikokimia Teh Kulit Jeruk Dan Cascara. *Jurnal Agroindustri Halal*, 7(2), 207-214.

- Rahmanda, A. F., Sukardi, S., dan Warkoyo, W. 2021. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Pektin Kulit Jeruk Keprok Batu 55 (*Citrus reticulata* B), Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*), Jeruk Manis Pacitan (*Citrus sinensis* L), Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia* swingle), dan Jeruk Lemon (*Citrus limon* L) yang Tumbuh di Kota Batu. *Food Technology and Halal Science Journal*, 4(2): 124-141.
- Rahmi, I., dan L. Trimo. 2019. Nilai Tambah pada Agroindustri Dodol Tomat (Studi Kasus pada Usaha Kelompok Wanita Tani Mentari Desa Genteng, Kecamatan Sukasari, Kabupaten Sumedang). *Journal of Food System and Agribusiness*. 3(1): 50–56.
- Randa, A., Hermawati, H., dan Tang, M. 2021. Ekstraksi Pektin dari Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca* L) dan Diaplikasikan pada Selai Tomat (*Solanum Lycopersicum*). *Jurnal Saintis*, 2(1): 34-41.
- Rochmawati, Nia. 2014. Pengaruh Pemberian Suplemen Berbasis Cincau Hitam (*Mesona palustris* BL) dengan Penambahan Daun Bungur (*Lagerstromia speciosa*) Terhadap Tikus Wistar Diabetes yang Diinduksi Aloksan. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Roikah, S., Rengga, W. D. P., Latifah, L., dan Kusumastuti, E. (2016). Ekstraksi dan karakterisasi pektin dari belimbing wuluh (*Averrhoa Bilimbi*, L). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 5(1), 29-36.
- Rowe, R.C. 2009. *Handbook Of Pharmaceutical Excipients, 6th Ed, The Pharmaceutical Press*, London.
- Sakidja, 1989, Kimia Pangan. P2LPTK Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Sarker, S. D., and Nahar, L. 2012. *An Introduction to Natural Products Isolation* (pp. 1-25). Humana Press.
- Saleh, I. A., Vinatoru, M., Mason, T. J., Abdel-Azim, N. S., Aboutabl, E. A., and Hammouda, F. M. 2016. *A Possible General Mechanism for Ultrasound-Assisted Extraction (UAE) Suggested from the Results of UAE of Chlorogenic Acid from Cynara Scolymus L.(artichoke) Leaves. Ultrasonics Sonochemistry*, (31): 330-336.
- Samsudin, A. M., dan Khoiruddin, K. 2009. Ekstraksi, Filtrasi Membran dan Uji Stabilitas Zat Warna dari Kulit Manggis (*Garcinia mangostana*), (pp): 1-8.
- Saputri, M. R. F., Rachmardianti dan Raharjo. 2015. Penurunan 30 Logam Berat Timbal (pb) Ikan Nila (*Oreochormis nilofia*) Kali Surabaya menggunakan Filtrat Jeruk Siam (*Citrus nobilis*). *Lentera Bio*, 4 (2): 136-142.

- Sayuti, N. A., dan Winarso, A. 2014. Stabilitas Fisik Dan Mutu Hedonik Sirup dari Bahan Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza roxb.*). *Jurnal Ilmu Farmasi dan Farmasi Klinik*, 11(1): 47-53.
- Servina, Y. 2019. Dampak Perubahan Iklim dan Strategi Adaptasi Tanaman Buah dan Sayuran di Daerah Tropis. *Jurnali Ltbang Pertanian*, 38(2): 65-76
- Shafie, M. H., Yusof, R., and Gan, C. Y. 2019. *Deep Eutectic Solvents (DES) Mediated Extraction of Pectin from Averrhoa Bilimbi: Optimization and Characterization Studies. Carbohydrate Polymers*, (216):303-311.
- Singhal, S., and Hulle, N. R. S. 2022. *Citrus Pectins: Structural Properties, Extraction Methods, Modifications and Applications in Food Systems—A review. Applied Food Research*, (2):100215.
- Sudarmadji, S., dan Suhardi, B. H. 1997. Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan Dan Pertanian Liberty.
- Sukeksi, L., A. J. Sidabuntar dan C. Sitorus. 2017. Pembuatan Sabun dengan menggunakan Kulit Buah Kapuk (*Ceiba petandra*) sebagai Sumber Alkali. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 6(3):8-13.
- Suyitno. 1989. Rekayasa Pangan. PAU Pangan dan Gizi. UGM Press, Yogyakarta
- Syafira, W. A. 2023. Pengaruh Natural Deep Eutectic Solvents (NADES) terhadap Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bekatul (*Oryza sativa L.*) (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).
- Taufiqurrahman, S. P., I. Fajri, dan M. P. Lukman Hakim SP. 2020. *The Value-Added Analysis of Gayo Arabica Coffee based on Processing. International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*. 7(1): 56–59.
- Thakur, B. R., Singh, R. K., Handa, A. K., and Rao, M. A. 1997. *Chemistry and uses of pectin—a review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 37(1), 47-73.
- Ting, S.V. 1986. *Citrus Fruits and Their Products; Analysis and Technology*, Marcel Dekker, New York.
- Toma, S., Gaplovsky, A., and Luche, J. L. 2001. *The effect of Ultrasound on Photochemical Reactions. Ultrasonics Sonochemistry*, 8(3): 201-207.
- Tuhuloula, A., Budiyarti, L., dan Fitriana, E. N. 2013. Karakterisasi Pektin dengan Memanfaatkan Limbah Kulit Pisang menggunakan Metode Ekstraksi. *Konversi*, 2(1): 21-27.
- Tumangger, R. S., Muhammad, Za, N., Jalaluddin, Nurlaila, R., & Ginting, Z. 2022. Pengaruh Asam Nitrat (HNO₃) sebagai Pelarut pada Ekstraksi Pektin dari

- Okra (*Abelmoschus Esculentus*). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 11(1): 91–101.
- Utami, R. 2014. Ekstraksi Pektin dari Kulit Kakao dengan Pelarut Ammonium Oksalat [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh.
- Vanda, H., Dai, Y., Wilson, E. G., Verpoorte, R., and Choi, Y. H. 2018. *Green Solvents from Ionic Liquids and Deep Eutectic Solvents to Natural Deep Eutectic Solvents. Comptes Rendus Chimie*, 21(6): 628-638.
- Wicaksono, L. A., Enny, K. B., Jariyah, Rizky, M., Ayuninggar. 2020. Optimasi Ekstraksi Pektin pada Buah Pedada menggunakan Pelarut Na_2HPO_4 dengan Metode Kurva Respon Permukaan. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 19(2):63-73.
- Willats, W. G., Knox, J. P., and Mikkelsen, J. D. 2006. *Pectin: new insights into an old polymer are starting to gel. Trends in food science & technology*, 17(3), 97-104.
- Winarno, F.G. 1997. Kimia Pangan dan Gizi, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Witono, Y. 2013. Enzim Biduri: Agen Aktif Potensial untuk Proses Pangan. Pustaka Radja. Hal: 1-91. Surabaya.
- Yap, P.L., Cheong, K.Y., and Lee, H.L. 2022. *Effects of drying temperature on preparation of pectin polysaccharide thin film for resistive switching memory. J Mater Sci: Mater Electron* 33, 19805–19826.
- Yapo, B. M. (2011). *Pectin Rhamnogalacturonan II: On the “Small Stem with Big Roots” of Pectin Research*. *Polymer Reviews*, 51(4), 391-413.
- Zdunek, A., Pieczywek, P. M., and Cybulska, J. 2021. *The Primary, Secondary, and Structures of Higher Levels of Pectin Polysaccharides. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, 20(1): 1101-1117.