

DAFTAR PUSTAKA

- Abdusattar, T. (2025). *Pengaruh suhu kalsinasi sekam padi pada karakteristik zeolit mordenit untuk adsorpsi ammonium* (Tesis Magister, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa). eprints.untirta.ac.id. <https://eprints.untirta.ac.id/48746/>
- Anastasia, D. S., Luliana, S., Desnita, R., Isnindar, & Atikah, N. (2023). Pengaruh variasi gula terhadap karakteristik minuman serbuk instan kombinasi rimpang jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dan temu putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research (JSSCR)*, 4(2). <https://doi.org/10.37311/jsscr.v4i2.14003>
- Aprillia, B., & Sari, D. A. (2021). *Pengaruh suhu evaporasi-kristalisasi dan persentase gula batu terhadap warna produk serbuk jahe merah (Zingiber officinale)*. Universitas Singaperbangsa Karawang. <https://doi.org/10.34151/jurtek.v17i1.4571>
- Ardhanu, I., Martanto, Dikananda, A. R., & Mulyawan. (2025). Analisis prediksi penjualan tisu menggunakan regresi linear. *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*, 13(2), 2491–2498. <https://dx.doi.org/10.23960/jitet.v13i2.6310>
- Arizona, K., Laswati, D. T., & Kuntjahjawati, S. A. R. (2021). Studi pembuatan marshmallow dengan variasi konsentrasi gelatin dan sukrosa. *AGROTECH: Jurnal Ilmu Teknologi Pertanian*, 3(2), 11–17.
- Asyafa, A. C., & Sari, D. A. (2023). *Effect of process temperature and percentage of rock sugar on the functional group intensity of red ginger extract*. *International Journal of Basic and Applied Science*, 12(3), 92–99. <https://doi.org/10.35335/ijobas.v12i3.268>
- Awad, T. S. (2017). Comparative drying kinetics of banana slices using Midilli, Page, and Weibull models. *LWT - Food Science and Technology*, 85, 265–273.
- Azizah, A. N., Isnawati, F., & Rahmawati, F. (2021). *Pelatihan pembuatan minuman herbal jahe instan guna meningkatkan ekonomi warga*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara (Pengabmas Nusantara)*, 3(3), 5–12. <https://ejournal.unimman.ac.id/index.php/pengabmas>
- Azmi, N. A., Arsy, L., Faqih, F., Lukman, D. A., Farzitati, I., Haq, A. M. A. F., & Mujahid, S. I. A. (2024). Gingerol: Anti-inflammatory compound in ginger (*Zingiber officinale*) as potential drug ingredient for rheumatoid arthritis. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(3), 178–186.

- Badan Litbang Kesehatan (2010) Laporan hasil riset kesehatan dasar tahun 2010. Jakarta: Badan Litbang Kesehatan
- Bermingham, S. K., Verheijen, P. J. T., & Kramer, H. J. M. (2003). Optimal design of solution crystallization processes with rigorous models. *Chemical Engineering Research and Design*, 81(8), 893–903. <https://doi.org/10.1205/026387603322482130>
- Budiarto Eko, Suparno, Wijantri Kusumadati, Muliansyah, Selvie Mahrita, Evi, Faridawaty. 2022. Sifat Fisikokimia Minuman Instant Terung Asam (*Solanum Ferox L*) Dengan Penambahan Dekstrin Dan Variasi Suhu Pengeringan. Vol 16. No 1 Juni 2022: Hal 90–98
- Çengel, Y. A., & Boles, M. A. (2015). *Thermodynamics: An engineering approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Cha, J., Kim, H., Lee, J., Park, W., & Kwon, J. (2019). Optimizing extraction conditions for functional compounds from ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) using response surface methodology. *Food Science and Technology (Campinas)*, 39(Suppl 1), 167–172. <https://doi.org/10.1590/fst.34018>
- Dincer, I., & Rosen, M. A. (2013). *Exergy: Energy, environment and sustainable development* (2nd ed.). Elsevier.
- Fachry, A. R., Tunnanggor, J., & L., N. P. E. Y. (2008). *Pengaruh Waktu Kristalisasi dengan Proses Pendinginan terhadap Pertumbuhan Kristal Amonium Sulfat dari Larutannya*. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Srivijaya.
- Fathiah. (2022). Identifikasi tanaman jahe (*Zingiber officinale*) berdasarkan morfologi. *Agrifor: Jurnal Ilmu Pertanian dan Kehutanan*, 21(2), 341–352. <https://doi.org/10.31293/agrifor.v21i2.6315>
- Ferdyson, F., Klono, B. F. T., & Sutaryo, S. (2025). Analisis Energi dan Eksergi Sistem Rankine Organik dan Sistem Refrigerasi Kompresi Uap yang Terintegrasi. *Jurnal Riset dan Konseptual*, 10(2), 70-76. <https://doi.org/10.28926/brilliant.v10i2.2236>
- Fithriani, D., Assadad, L., & Arifin, Z. (2017). Karakteristik dan Model Matematika Kurva Pengeringan Rumput Laut *Eucheuma cottonii*. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 11(2), 159. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v11i2.290>

- Hapsari. (2023). *Jahe: Potensi dan tantangan ekspor..*
<https://bisip.bsip.pertanian.go.id/berita/jahe-potensi-dan-tantangan-ekspor>.
 Diakses pada tanggal 10 Maret 2025.
- Harahap, Desrayani. 2019. —Pmbuatan Minuman Instan Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum) Dengan Metode Enkapsulasi. Skripsi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 274–82
- Hartel. R.W .2001. Crystalization in food. A Wolters Kluwer Co., USA
- Haryanto, K. A. (2022). Studi literatur: Proses pengolahan minuman serbuk ekstrak famili Zingiberaceae dengan metode kristalisasi [Skripsi, Universitas Katolik Soegijapranata]. Repositori Universitas Katolik Soegijapranata.
<https://repository.unika.ac.id/30436/>
- Hermanuadi, D., Kurniawaty, E., Djamila, S., & Bahariawan, A. (2024). Drying Kinetics of Banana Chips : A Modeling Approach. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 13(4), 1090–1100.
- Hidayah (2023). *Produksi jahe di Indonesia dalam satu dekade terakhir.*
<https://data.goodstats.id/statistic/produksi-jahe-di-indonesia-dalam-satu-dekade-terakhir-zvDHb>
- Hill, A. V. (1910). The possible effects of the aggregation of the molecules of haemoglobin on its dissociation curves. *The Journal of Physiology*, 40(4), iv–vii.
- Imelda, F., Purwandani, L., & Riyani, Y. (2021). Pemberdayaan kelompok wanita tani (KWT) desa Teluk Empening kecamatan Terentang kabupaten Kubu Raya. *Teknologi Pangan: Media Informasi dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 12(1), 44–51. <https://jurnal.yudharta.ac.id/v2/index.php/Teknologi-Pangan/article/view/7921>
- Irianto. (2018). *Pengaruh Suhu dan Waktu Proses Evaporasi (Pemisahan) pada Teknologi Pirolisis Pembentukan Bio-Oil Berbasis Limbah Tankos Hasil Pengolahan Pabrik Kelapa Sawit PT. Limpah Mill.*
<https://doi.org/10.35891/tp.v9i2.1194>
- Ismadji, S., Soetaredjo, F. E., Santoso, S. P., Putro, J. N. N., Yuliana, M., Irawaty, W., Hartono, S. B., & Lunardi, V. B. (2021). *Adsorpsi pada fase cair: Kesetimbangan, kinetika, dan termodinamika.* Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. <https://www.chemeng-ukwms.com/>

- Isnawati, D. L. (2021). Minuman Jamu Tradisional Sebagai Kearifan Lokal Masyarakat di Kerajaan Majapahit pada Abad Ke-14 Masehi. *Avatara*, 11(2), 1-5.
- Jumari, A., Rachmawati, D., Kumiawan, R., Teknik, J., & Fakultas, K. (2003). KINETIKA KRISTALISASI LARUTAN GULA (SUKROSA) PADA PEMBUATAN GULA TEBU. *Jurnal Ekuilibrium*, 2(1), 40–45.
- Krisna, Ice, Amigrah Mustain, Andi Multasam, Khusnul Fhatimah Rusdi, Hairil, Hikmah H, Aditya Pratama, Chaeril Marahuni, Husnani Aliah, Widyawanti Rajiman, Husnani Aliah, And Widyawanti Rajiman. 2023. —Inovasi Jahe Menjadi Olahan Minuman Instan Yang Kaya Akan Manfaat Bagi Imunitas Tubuh. *Communnity Development Journal* 4(3):6147–51
- Longinotti, M. P., & Corti, H. R. (2008). *Viscosity of concentrated sucrose and trehalose aqueous solutions including the supercooled regime*. *Journal of Physical and Chemical Reference Data*, 37(3), 1503–1515. <https://doi.org/10.1063/1.2932114>
- Manalu, L.P., Tambunan, A.H. 2016. Analisis Eksergi Pengeringan Irisan Temulawak. *Jurnal Agritech*, 36:96.
- Maroulis, Z. B., & Saravacos, G. D. (2010). *Food Process Design*. Academic Press.
- Menon, A. R., Pande, A. A., Kramer, H. J. M., Jansens, P. J., & Grievink, J. (2007). A task-based synthesis approach toward the design of industrial crystallization process units. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 46(12), 3979–3996. <https://doi.org/10.1021/ie061126t>
- Misra, P., & Sinha, A. K. (2020). Modeling of crystallization kinetics in food systems. *Journal of Food Process Engineering*, 43(7), e13421.
- Moran, M. J., Shapiro, H. N., Boettner, D. D., & Bailey, M. B. (2014). *Fundamentals of Engineering Thermodynamics* (8th ed.). Wiley.
- Mukhriani, T. (2014). Ekstraksi, pemisahan senyawa, dan identifikasi senyawa aktif. *Jurnal Kesehatan*, 8(2), 361–367.
- Mullin, J. W. (2001). *Crystallization* (4th ed.). Elsevier.
- Mursalin, Nizori, A., & Rahmayani, I. 2019. Sifat Fisiko-Kimia Kopi Seduh Instan Liberika Tungkal Jambi yang diproduksi dengan Metode Kokristalisasi. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 3(1), 71–77
- Nisfiah, I. L., Isnindar, I., & Desnita, R. (2021). Formulasi minuman serbuk instan kombinasi jahe (*Zingiber officinale* Rosc) dan kunyit (*Curcuma domestica*

- Val.) dengan variasi gula pasir dan gula merah. *Jurnal Ilmiah Kefarmasian*, 6(2), 42–50.
- Nisfiyah, R., Sari, K. P., & Widayat. (2021). *Pelatihan pembuatan jahe instan di Kelurahan Siwalan, Kecamatan Gayamsari, Kota Semarang*. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Madani (JPMM)*, 5(1), 90–96.
- Nouri, A., Frisch, J., & van Treeck, C. (2021). Statistical methodologies for verification of building energy performance simulation. *Proceedings of Building Simulation 2021: 17th Conference of IBPSA*. <https://doi.org/10.26868/25222708.2021.30538>
- Nugraha, P. A. S. (2022). *Pengaruh Penambahan Ekstrak Herba Sambiloto (Andrographis paniculata) dan Kecepatan Agitasi pada Pembuatan Minuman Serbuk Jahe Instan dengan Metode Kristalisasi* (Skripsi S1, Universitas Katolik Soegijapranata). repository.unika.ac.id/28877/
- Nugroho, A., & Wahyuni, D. (2020). *Inovasi Teknologi dalam Pengolahan Jamu untuk Meningkatkan Daya Saing Produk Herbal Indonesia*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 8(3), 112–125.
- Nurani, A. T., Setiawan, A., & Susanto, B. (2023). Perbandingan kinerja regresi decision tree dan regresi linear berganda untuk prediksi BMI pada dataset Asthma. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 6(1), 34–43. <https://doi.org/10.24246/juses.v6i1p34-43>
- Osman, A., & Rajab, F. (2023). *Exploring the dynamic growth of sugar crystals: A volume diffusion non-steady state model under variable conditions*. *AIP Advances*, 13(6), 065102. <https://doi.org/10.1063/5.0153275>
- Page, G. E. (1959). Factors influencing the maximum rates of air drying shelled corn in thin layers. *M.S. Thesis*, Purdue University.
- Pinalla, A. (2011). Kristalisasi ammonium perklorat (AP) dengan sistem pendinginan terkontrol untuk menghasilkan kristal berbentuk bulat. *Jurnal Teknologi Dirgantara*, 9(2), 124–131.
- Prasetyo, A. W., Widayat, W., & Utomo, M. T. S. (2024). Analisis efisiensi eksergi water tube boiler pada unit penyediaan steam di salah satu plant gas processing Aceh, Indonesia. *Eksergi*, 21(3), 209–219. <https://doi.org/10.31315/e.v21i3.12348>
- Priambodo, D., Dewita, E., & Irianto, I. D. (2015). Analisis energi dan eksergi pada sistem HTR-10 siklus turbin uap. *Jurnal Pengembangan Energi Nuklir*, 17(1), 1–11.

- Rifkowsy, E. E. (2016). Fungsional beverages instant ginger powder (*Zingiber officinale* Rosc) with the addition of bulbulus extract variation (*Eleutherine americana* Merr) as natural dyes. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal of Agricultural Engineering)*, 4(4). Retrieved from <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/JTP/article/view/1004>
- Rusdiani, S., Suhendar, D., & Sudiarti, T. (2017). Perbandingan sifat koligatif campuran larutan garam (NaCl, KCl, dan Na-benzoat) dengan air zamzam berdasarkan berat jenisnya. *al-Kimiya*, 4(1), 9–16.
- Shiau, S. Y., Chen, W. L., Chen, B. H., & Lee, H. S. (2001). Effect of process conditions on lactose crystallization. *Journal of Food Engineering*, 48(4), 319–325.
- Sopyan, I. (2020). *Kokristalisasi: Modifikasi Padatan Farmasi sebagai Strategi Perbaikan Sifat Fisikokimia Obat*. Yayasan Sinergi Sains Indonesia.
- Suhendarwati, L., Suharto, B., & Susanawati, L. D. (2014). Pengaruh Konsentrasi Larutan Kalium Hidroksida pada Abu Dasar Ampas Tebu Teraktivasi. *JSAL*, 1(1). jsal.ub.ac.id/index.php/jsal/article/view/101
- Sumardi, S. H., Hawa, L. C., Hammam, & Maghfiroh, L. (2023). *Teknik pendinginan: Teknik dasar dan aplikasinya*. UB Press. ISBN 978-623-296-843-1
- Sunandar, I. H. (2024). *Penggunaan Spektrofotometer dalam Penilaian Kualitas Pangan: Metode dan Praktik*. Azzia Karya Bersama.
- Susidarti. 2017. Ribuan tanaman herbal di Indonesia belum dimanfaatkan secara optimal. *Berita UGM*. <https://ugm.ac.id/id/berita/13165-ribuan-tanaman-herbal-di-indonesia-belum-dimanfaatkan-secara-optimal/>.
- Syamsul, Wawan, Nur Alam, And Eko Priyantono. 2023. —Pengaruh Rasio Jahe Dan Gula Aren Terhadap Sifat Fisikokimia Dan Sensoris Jahe Instan. *Agrotekbis : E-Jurnal Ilmu Pertanian* 11(3):623–34. Doi: 10.22487/Agrotekbis.V11i3.1734.
- Umami, A. N. F., Bait, Y., & Engelen, A. (2025). Pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap karakteristik fisikokimia minuman serbuk kacang sacha inchi (*Plukenetia volubilis* L) metode kristalisasi. *Jambura Journal of Food Technology (JJFT)*, 7(1), 1–14.
- Verma, V. K., Bandoha, U., & Maljiani, K. (2024). Optimization with adaptive learning: A better approach for reducing SSE to fit accurate linear regression

- model for prediction. *International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 15(10), 168. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2024.0151019>
- Vidhiyanti, A., & Ahmad, F. A. (2025). Keanekaragaman hayati: Aset berharga Indonesia. *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/keanekaragaman-hayati-aset-berharga-indonesia/>
- Vifta, R. L., & Hasri, A. P. (2022). Potensi Herba Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var *Rubrum*) Asal Desa Kemetul Kabupaten Semarang Sebagai Sumber Antioksidan Alami. *Media Informasi Penelitian Kabupaten Semarang*, 4(2), 30-40.
- Wahyu, S., Hasbi, B. E., Wiryansya, E. P., & Royani, I. (2024). Literature Review: Efek Pemberian Jahe (*Zingiber Officinale*) Terhadap Reinfeksi Covid-19. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 4872-4885.
- Wulandari, S., & Fitriani, L. (2018). *Analisis Penerimaan Konsumen terhadap Produk Jahe Instan di Pasar Modern*. *Jurnal Manajemen Agribisnis*, 5(3), 45-56.
- Yuliana, M., Tauri, S. S., Utami, N., Kartika, C., & Arisandi, D. (2023). Pelatihan pembuatan jamu herbal jahe pada komunitas Ibu PKH di Desa Sungai Pinang. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 1(7), 1045–1051. <https://jurnalpengabdianmasyarakatbangsa.com/index.php/jpmba/article/view/302/201>
- Jumari, A., Rachmawati, D., & Kurniawan, R. (2003). *Kinetika kristalisasi larutan gula (sukrosa) pada pembuatan gula tebu*. *Jurnal Ekuilibrium*, 2(1), 40–45. DOI:10.20961/ekuilibrium.v2i1.49577
- Yulianto, K. I., Rahmadi, Z. T., & Santoso, A. (2023). Peran struktur modal dalam meningkatkan profitabilitas. *POINT: Jurnal Ekonomi & Manajemen*, 5(1), 1–13. <https://ejournal.umma.ac.id/index.php/point/article/view/1819/1092>
- Ziabicki, J. (2013). *Kinetics of Non-equilibrium Crystallization*. Springer.
- Zuhri, M. R., Sumanggala, D., & Kurniawati, D. M. (n.d.). 2021. Analisis Efisiensi Energi, Efisiensi Eksergi, dan Laju Kerusakan Eksergi pada Komponen Mesin PLTU Muara Jawa dengan Variasi Pembebanan. *Media Mesin: Majalah Teknik Mesin*, 22(1), 1-12.