

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 2005. Official Methods of Analysis of The Association of Official Analytical Chemist. AOAC Inc., Washington.
- Adawiyah, R., Handoyo, D. L. Y., Soka, B. G., Atiqah, S. N., & Susanto, F. H. (2023). Pengaruh Temperature Roasting Biji Kopi Robusta (*Coffea canephora* Pierre) Terhadap Nilai IC50. *Jurnal Farmasi Ma Chung: Sains, Teknologi, Dan Klinis Komunitas*, 1(1):1–7.
- Afriliana, A., Maulana, T. A., Firdaus, A. M., Aldiano, B. R., Subagio, A., & Harada, H. (2019). Effects of Using Controlled Decaffeinated Machine on Quality of Robusta Coffee Bean. *Advance Journal of Food Science and Technology*, 17(1):1–6.
- Agatha, C. P. L., Kusuma, E. K., & Anggraini, D. I. (2023). Uji Aktivitas Antipiretik Ekstrak Etanol Bawang Lanang Hitam (*Allium Sativum* L.) pada Tikus Putih Jantan dengan Metode Perkolasi. *Jurnal Farmasi*, 12(2):25–30.
- Akao, Y. (1990). *Quality function deployment: Integrating customer requirements into product design*. Productivity Press.
- Alzidan, I. D., & Swasono, M. A. H. (2023). Interaksi Lama Fermentasi dan Waktu Roasting Terhadap Sifat Kimiawi Kopi Bubuk. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 2(5):861–871.
- Amin, S., & Assafa, Z. (2025). Peran Senyawa Polifenol dalam Mekanisme Antioksidan: Tinjauan dari Aspek Kimia Medisinal. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 3(2):822–832.
- Anggia, M., & Wijayanti, R. (2023). Studi Proses Pengolahan Kopi Metode Kering dan Metode Basah Terhadap Rendemen dan Kadar Air. *Jurnal Penelitian dan Pengkajian Ilmiah Eksakta*, 2(2):137–141.
- Anggraini, T. (2017). *Proses dan Manfaat Teh*. Bukittinggi. Erka. 112 hal.
- Aprianto, I., Muzakkar, M. Z., & L, M. (2023). Pengaruh

- Penambahan Gula Aren (*Arenga pinnata*) Terhadap Sifat Organoleptik dan Fisikokimia Minuman Sari Wortel (*Daucus carota*). *Jurnal Riset Pangan*, 2(3):244–253.
- Aprilia, F. R., Ayuliansari, Y., Putri, T., Aziz, M. Y., Camelina, W. D., & Putra, M. R. (2018). Analisis Kandungan Kafein dalam Kopi Tradisional Gayo dan Kopi Lombok Menggunakan HPLC dan Spektrofotometri UV/VIS. *Biotika*, 16(2):37–41.
- Arrosyadi, U. L., Astutik, Y. D. P., Pradana, H. A., Islamianti, A. C., & Marfuah, S. (2016). Aktivitas Antioksidan dan Efek Antihipertensi Kopi Rendah Kafein Berantioksidan (Komik Aksi) Sebagai Minuman Fungsional. *Jember: Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Jember*.
- Artha, B. A. P., Wulandari, Y. W., & Suhartatik, N. (2020). Aktivitas Antioksidan Kopi Rempah dengan Penambahan Kapulaga (*Amomum compactum*) dan Kayu Manis (*Cinnamomum verum*). *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Industri Pangan UNISRI*, 5(2):48–58.
- Aryanti, A., Febrina, L., Annisa, N., & Rusli, R. (2021). Aktivitas Antioksidan Produk Kopi dan Teh di Kota Samarinda. *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 3(3):488–491.
- Asnah, N., Megawati, M., & Parbuntari, H. (2024). Analisis In Vitro Aktivitas Antioksidan Ekstrak Aseton dari Ranting *Horsfieldia macrothyrsa* Menggunakan Beragam Metode. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, 10(2):48–53.
- Attahmid, N. F. U., Rauf, A., & Yusuf, M. (2021). Formulasi Minuman Immunomodulator dari Biji Kakao Pilihan Klon Sulawesi Barat dengan Penambahan Kayu Manis (*Cinnamomum cassia*). *Agrokompleks*, 21(2):1–10.
- Azhar, S. F., & Yuliawati, K. M. (2021). Pengaruh Waktu Aging dan Metode Ekstraksi terhadap Aktivitas Antioksidan Black Garlic yang Dibandingkan dengan Bawang Putih (*Allium sativum* L.). *Jurnal Riset Farmasi*, 1(1):16–23.
- Azizah, M., Sutamihardja, R., & Wijaya, N. (2019). Karakteristik

- Kopi Bubuk Arabika (*Coffea arabica* L.) Terfermentasi *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Sains Natural*, 9(1):37 - 46
- Azmi, R., & Handriatni, A. (2018). Effect of Substance Types of Natural Growth Regulators on Growth of Some Robusta Coffee Clones Cuttings (*Coffea canephora*). *Biofarm : Jurnal Ilmiah Pertanian*, 14(2):71–81.
- Baby, S., & Girish, T. E. (2010). On the electrical and magnetic properties of some Indian spices. *arXiv preprint arXiv:1012.2429*.
- Baharuddin, M. M., & Bandaso, H. (2007). Pemanfaatan Nira Aren (*Arenga pinnata* Merr) Sebagai Bahan Pembuatan Gula Putih Kristal. *Perennial*, 3(2):40-43.
- Bastian, F., Sinaga, H. L. R., Syarifuddin, A., & Hambali, A. (2024). Peningkatan Cita Rasa Kopi Robusta Terdekafeinasi Melalui Fermentasi Ulang Menggunakan Mucilage Tiruan. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 18(3):593–604.
- Basuki, K. H. (2021). Aplikasi Logaritma dalam Penentuan Derajat Keasaman (pH). *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika Universitas Indraprasta PGRI Jakarta.*, 1(58):29–38.
- Bernal, L., Dornberger, U., Suvelza, A., & Byrnes, T. (2009). Quality Function Deployment (QFD) for Services. *SEPT Program Univerität Leipzig, March*:1–25.
- Bintoro, P., Miftahurrahmi, A., & Rizqianti, H. (2023). Water Content, Total Dissolved Solids and Antioxidant Activity of Robusta Coffee Powder Produced by Fermenting Beans in Whey Kefir. *Journal of Applied Food Technology*, 10(1):13–16.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (1995). Kopi Instan. SNI 01-3714-1995. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2004). Kopi Instan. SNI 01-3542-2004. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2005). Simplisia Jahe. SNI 01-7084-2005. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2021). Gula Palma. SNI 01-3743-2021. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2021) . Kopi Sangrai dan Kopi Bubuk. SNI 01-8964-2021. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- [BSN] Badan Standardisasi Nasional. (2021). Kopi Sangrai dan Kopi Bubuk. SNI 8964-2021 Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Budi, D., Mushollaeni, W., Yusianto, Y., & Rahmawati, A. (2020). Karakteristik Kopi Bubuk Robusta (*Coffea canephora*) Tulungrejo Terfermentasi dengan Ragi *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Agroindustri*, 10(2):129–138.
- Cahyaningrum, I., & Cita, E. E. (2022). Pengendalian Tekanan Darah dengan Black Garlic Varian Bawang Lanang pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi*, 11(2):321-330.
- Cahyaningrum, I., & Cita, E.E. (2023). Efektifitas Perbedaan Konsumsi Black Garlic Tunggal dan Majemuk Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *Journal of Nursing Care & Biomolecular*, 8(1):1–7.
- Chairgulprasert, V., & Kittiya, K. (2017). Preliminary Phytochemical Screening and Antioxidant Activity of Selected Four Plants. *International Journal of Green Pharmacy*, 22(1):1–8.
- Choi, I. S., Cha, H. S., & Lee, Y. S. (2014). Physicochemical and Antioxidant Properties of Black Garlic. *Molecules*, 19(10): 16811–16823.
- Choong, C. C., Anzian, A., Che Wan Sapawi, C. W. N. S., & Meor Hussin, A. S. (2016). Characterization of Sugar from *Arenga pinnata* and *Saccharum officinarum* sugars. *International Food Research Journal*, 23(4):1642–1652.

- Chriswahyudi, C., & Fransisca, W. (2021). Perancangan Preferensi Konsumen untuk Meningkatkan Kualitas Sabun Mandi Ramah Lingkungan Menggunakan QFD. *Jurnal Optimalisasi*, 7(1):130-141.
- Chua, L. S., Abdullah, F. I., & Lim, S. H. (2022). Physiochemical Changes and Nutritional Content of Black Garlic During Fermentation. *Applied Food Research*, 2(2):1–8.
- Cohen, L. (1995). *Quality function deployment: How to make QFD work for you*. Addison-Wesley Company. 365 hal.
- Daisa, J., Rossi, E., & Dini, I. R. (2017). Pemanfaatan Ekstrak Kasar Enzim Papain pada Proses Dekafeinasi Kopi Robusta . *Jom Faperta*, 4(01):1–12.
- Damayanti, F. E., Subekti, R. A., & Masroni, M. (2024). Analisa Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi Sebelum dan Sesudah Konsumsi Black Garlic. *Nursing Information Journal*, 3(2):88–92.
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2020). Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*, 24(2):11–16.
- Edowai, D. N., & Tahoba, A. E. (2018). Proses Produksi dan Uji Mutu Bubuk Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) Asal Kabupaten Dogiyai, Papua. *Agriovet*, 1(1):1–18.
- Edvan, B. T., Edison, R., & Same, M. (2016). Pengaruh Jenis dan Lama Penyangraian pada Mutu Kopi Robusta (*Coffea robusta*). *Aip*, 4(1):31–40.
- Erni, N., Kadirman, K., & Fadilah, R. (2018). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Sifat Kimia dan Organoleptik Tepung Umbi Talas (*Colocasia esculenta*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 1(1):95-105.
- Farhaty, N., & Muchtaridi. (2018). Tinjauan Kimia dan Aspek Farmakologi Senyawa Asam Klorogenat pada Biji Kopi : Review. *Farmaka*, 14(1):214–227.
- Faturochman, H. Y., Muharram, L. H., Sativa, P. S., Widyananda,

- B. I., & Komalasari, E. (2023). Formulasi Minuman Fungsional Ekstrak Bawang Hitam dengan Penambahan Lemon dan Madu Menggunakan Response Surface Methodology. *AgriTECH*, 43(1):94-104.
- Fitria, E. A., Rosandi, R., Sidabalok, I., Hermalena, L., & Yessirita, N. (2024). Karakteristik Mutu Kopi Bubuk Talu Pasaman Barat dengan Variasi Penambahan Bubuk Kayu Manis (Cassiavera). *Ekasakti Jurnal Penelitian dan Pengabdian*, 5(1):1–7.
- Fitriyah, A. T., Kape, D., Baharuddin, B., & Utami, R. R. (2021). Analisis Mutu Organoleptik Kopi Bubuk Arabika (*Coffea arabica*) Bittuang Toraja. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 16(1):72-82.
- Hamad, A., Dwi Nugraheni, Sari, B. W., & Naveed, M. (2023). Decaffeination of Coffee Bean Using Fermentation Process: Effect of Starter Concentration and Varieties on The Reduction of Caffeine and Antioxidant Activity. *Research in Chemical Engineering (RiCE)*, 2(2):57–62.
- Handayani, N. S., Bawono, C. L., Ayu, P. D., & Pratiwi, N. H. (2018). Isolasi Senyawa Polifenol Black Garlic dan Uji Toksisitasnya Terhadap Larva Udang (*Artemia salina* Leach) ,5(1):52-56.
- Haniefan, N., & Basunanda, P. (2022). Eksplorasi dan Identifikasi Tanaman Kopi Liberika di Kecamatan Sukorejo, Kabupaten Kendal. *Vegetalika*, 11(1):11–18.
- Helmalia, A. W., Putrid, P., & Dirpan, A. (2019). Potensi Rempah-Rempah Tradisional sebagai Sumber Antioksidan Alami untuk Bahan Baku Pangan Fungsional). *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 2(1):26–31.
- Herdyausti, N., Sanjaya, I. G. M., & Kusumawati, N. (2022). Bawang Hitam Serbuk sebagai Alternatif Herbal untuk Penurunan Kolesterol pada Pengolahan Makanan. In

Prosiding Seminar Nasional Kimia, 48–55.

- Herlinawati, L. (2020). Mempelajari Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Polivinil Pirolidon (PVP) Terhadap Karakteristik Sifat Fisik Tablet Effervescent Kopi Robusta (*Coffea robusta* Lindl). *Jurnal Agribisnis dan Teknologi Pangan*, 1(01):1–25.
- Husniati, H., Sari, M. Y., & Sari, A. (2021). kajian: Karakterisasi Senyawa Aktif Asam Klorogenat dalam Kopi Robusta Sebagai Antioksidan Review: *Majalah Teknologi Agro Industri (Tegi)*, 12(2):34–39.
- Ilmi, I. N., Filianty, F., & Yarlina, V. P. (2022). Sediaan Kayu Manis (*Cinnamomum Sp.*) Sebagai Minuman Fungsional Antidiabetes: Kajian Literatur. *Kimia Padjadjaran*, 1(1):31–59.
- Indriaty, F., & Sjarif, S. R. (2016). Pengaruh Penambahan Sari Buah Nanas pada Permen Keras. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 8(2):129–140.
- Jannah, S. R., Verawati, E., Manurung, N. E. P., Akbar, O., & Ichsan, N. (2025). Evaluasi Antioksidan Minuman Kopi yang Dikombinasikan dengan Ekstrak Gambir dan Madu. *Jurnal Teknologi Dan Mutu Pangan*, 1(1):10–18.
- Junianda, C. R., Rozali, Z. F., & Tarigan, E. B. (2023). Kajian Literatur: Manfaat Kopi Kayu Manis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 8(4):518–523.
- Juniarti, A. D., Zakaria, T., & Sadiyah, H. (2021). Analisa Kualitas Pelayanan untuk Meningkatkan Kepuasan Pelanggan dengan Metode *Quality Function Deployment* (QFD) (Studi Kasus: PT. Surya Makmur Suplindo). *Jurnal InTent*, 4(2):109–130.
- Kang, O. J. (2016). Physicochemical Characteristics of Black Garlic After Different Thermal Processing Steps. *Preventive Nutrition and Food Science*, 21(4):348–354.
- Kawatra, P., & Rajagopalan, R. (2015). Cinnamon: Mystic Powers of A Minute Ingredient. *Pharmacognosy Research*, 7 (Suppl

- 1), S1–S6.
- Kimura, S., Tung, Y. C., Pan, M. H., Su, N. W., Lai, Y. J., & Cheng, K. C. (2017). Black garlic: A Critical Review of its Production, Bioactivity, and Application. *Journal of Food and Drug Analysis*, 25(1):62–70.
- Kizilaslan, N., & Erdem, N. Z. (2019). The Effect of Different Amounts of Cinnamon Consumption on Blood Glucose in Healthy Adult Individuals. *International Journal of Food Science*, 2019 (1):1-9.
- Kuncoro, S., Sutiarso, L., Karyadi, J. N. W., & Masithoh, R. E. (2018). Kinetika Reaksi Penurunan Kafein dan Asam Klorogenat Biji Kopi Robusta melalui Pengukusan Sistem Tertutup. *Agrotech*, 38(1):105-111
- Kotler, P. (1998). *Manajemen pemasaran: Analisis, perencanaan, implementasi, dan pengendalian* (Edisi ke-9). Jakarta: Prenhallindo.
- Lee, H. J., Yoon, D. kyu, Lee, N. yeon, & Lee, C. ho. (2019). Effect of Aged and Fermented Garlic Extracts as Natural Antioxidants on Lipid Oxidation in Pork Patties. *Food Science of Animal Resources*, 39(4):610–622.
- Liang, T., Wei, F., Lu, Y., Kodani, Y., Nakada, M., Miyakawa, T., & Tanokura, M. (2015). Comprehensive NMR Analysis of Compositional Changes of Black Garlic During Thermal Processing. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 63(2):683–691.
- Liguori, C., Giriwono, P. E., & Herawati, D. (2024). Kadar Bioaktif dan Aktivitas Antioksidan Seduhan Kopi Arabika dengan Variasi Metode Penyeduhan. *Jurnal Mutu Pangan : Indonesian Journal of Food Quality*, 11(1):11–18.
- Lishianawati, T. U., Yusiati, L. M., & Jamhari. (2022). Antioxidant Effects of Black Garlic Powder on Spent Duck Meat Nugget Quality During Storage. *Food Science and Technology (Brazil)*, 42:1-8.

- Lolongan, R., Hermawati, & Yacob, N. (2021). Dekafeinasi Kopi Robusta Menggunakan Proses Ekstraksi. *Saintis*, 2(1):1–4.
- Lu, X., Li, N., Qiao, X., Qiu, Z., & Liu, P. (2017). Composition Analysis and Antioxidant Properties of Black Garlic Extract. *Journal of Food and Drug Analysis*, 25(2):340–349.
- Lutfiah, S., Sugito, B., & Ginarsih, Y. (2018). Pengaruh Bawang Putih dan Bawang Putih Fermentasi pada Tekanan Darah dan Kadar Kolesterol. *2-Trik: Tunas-Tunas Riset Kesehatan*, 8(1): 61–68.
- Madi, S.C.Y., Budiastira, I. W., Aris Purwanto, Y., & Widyotomo, S. (2018). Analysis of the Effect of Variation of Bean Layers on Prediction Accuracy of Minor Compound in Green Arabica Coffee Beans of Bondowoso by NIR Spectroscopy. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 23(2):81–87.
- Mahardhika, D. A., Antonius, A. H., & Dwiloka, B. (2022). Perbedaan Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Produk Kopi Rempah dari Kopi Arabika (*Coffea arabica*) dan Kopi Robusta (*Coffea robusta*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(4):179–184.
- Maietti, A., Marchetti, N., Baraldo, N., Fontana, R., & Tedeschi, P. (2025). Black Garlic Powder as an Ingredient to Enhance the Functional and Sensorial Properties of Bread and Its Shelf Life. *Applied Sciences (Switzerland)*, 15(9):1–15.
- Maligan, J. M., Dwisaputra, M. A., & Mustaniroh, S. A. (2020). Pengembangan Produk Kopi Premium dengan Metode QFD sebagai Produk Unggulan Kelompok Tani Kopi Makmur Abadi. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(4):185–196.
- Manalu, L. P. (2001). Desorption Equilibrium Moisture Content Isotherm of Corn. In *Jurnal Keteknikan Pertanian*. 15(1): 17–26.
- Mardawati, E., Hakim, Z. M., Pangawikan, A. D., & Putri, S.H. (2025). Formulasi Black Garlic dengan Penambahan Propolis pada Sediaan Kapsul Cangkang Keras terhadap Aktivitas

- Antioksidan dan Komponen Bioaktif. *Biorefinery and Bioeconomy*, 3(1):194–199.
- Maslahah, N., & Nurhayati, H. (2024). Manfaat Kesehatan Beberapa Senyawa Fitokimia. *Warta BSIP Perkebunan*, 2(3): 22–25.
- Meliala, L. (2021). Penyuluhan Tentang Manfaat Daun Seduhan Kopi Robusta dalam Menurunkan Tekanan Darah Penyakit Hipertensi di Puskesmas Biru-Biru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 1(1):32–37.
- Misto, Indarti, S., Safitri, Y., Mutmainnah, Mulyono, T., & Alawiyah, D. D. (2024). Identification of Chlorogenic Acid, Caffeine, Melanoidin, Sucrose, and Protein Content of Local Indonesia Arabica Coffee Base on Its Cupping and Variety Variation. *BIO Web of Conferences*, 101(p.01003):1–14.
- Musta, N. (2019). Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempah. *Journal of Agro-Based Industry*, 36(2), 106–113.
- Nafisyah, S. Z., Saloko, S., & Nofrida, R. (2024). Pengaruh Konsentrasi Ragi dan Lama Fermentasi Terhadap Mutu Bubuk Kopi Robusta (*Coffea canophora*) Karang Sidemen. *EduFood*, 2(3):61–70.
- Najman, K., Król, K., & Sadowska, A. (2022). The Physicochemical Properties, Volatile Compounds and Taste Profile of Black Garlic (*Allium sativum* L.) Cloves, Paste and Powder. *Applied Sciences (Switzerland)*, 12(9):1–19.
- Najman, K., Sadowska, A., & Hallmann, E. (2021). Evaluation of Bioactive and Physicochemical Properties of White and Black Garlic (*Allium sativum* L.) from Conventional and Organic Cultivation. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(2):1–23.
- Nawansih, O., Suroso, E., & Wibisono, A. R. (2017). Optimalisasi Bahan Baku dan Kapasitas Kerja Alat Granulator pada Proses Pembuatan Gula Semut Aren. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian*, 161–171.

- Nelwida, N., & Berliana, B. (2019). Kandungan Nutrisi Black garlic Hasil Pemanasan dengan Waktu Berbeda. *Jurnal Ilmiah Ilmu-ilmu Peternakan*, 22(1):53–64.
- Noviar, D., Ardiningsih, P., & Alimuddin, A. H. (2016). Pengaruh Ekstrak Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L. Merr.) Terhadap Karakteristik Cita Rasa Kopi (*Coffea* sp.). *Jurnal Kimia Khatulistiwa*, 5(4):1–10.
- Nugroho, D. (2015). Budidaya Kopi Liberika (*Coffea liberica* var *Liberica*) di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao di Indonesia*, 27(1):9–14.
- Nur, M. S., Harun, H., Tang, M., Kimia, T., & Bosowa Makassar, U. (2023). Dekafeinasi Kopi Robusta Menggunakan Limbah Tahu. *Saintis*, 4(2):2023.
- Nurhayati, E. (2022). Pendekatan Quality Function Deployment (QFD) dalam proses pengembangan desain produk Whiteboard Eraser V2. *Productum: Jurnal Desain Produk*, 5(2):75–82.
- Nurhayati, N. (2017). Karakteristik Sensori Kopi Celup dan Kopi Instan Varietas Robusta dan Arabika. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 17(2): 80–85.
- Nurulloh, T. N. D., Adriani, L., & Widjastuti, T. (2025). The Effect of Heating Duration on the Content of Active Compounds and Antibacterial Properties in Black Garlic *IJPST*, 12(2):184–190.
- Oktadina, D.A, F., Bambang, & B.H.M. (2013). Pemanfaatan Nanas (*Ananas Comosus* L. Merr.) untuk Penurunan Kadar Kafein dan Perbaikan Citarasa Kopi (*Coffea* Sp.) dalam Pembuatan Kopi Bubuk. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 1(3):265–273.
- Othman, Z. S., Maskat, M. Y., & Hassan, N. H. (2020). Optimization of Cinnamaldehyde Extraction and Antioxidant Activity of Ceylon Cinnamon Extract. *Sains Malaysiana*, 49(5):995–1002.

- Palungan, M. B., Rapa, C. I., & Salu, S. (2018). Process of Coffee Processing of Arabic Powder and Physical Changes Due To Adjustment Temperature. *Prosiding SNTTM XVII*, 271–274.
- Pamungkas, M. T., Masrukan, M., & SAR, K. (2021). Pengaruh Suhu dan Lama Penyangraian (Roasting) Terhadap Sifat Fisik dan Kimia pada Seduhan Kopi Arabika (*Coffea Arabica* L.) dari Kabupaten Gayo, Provinsi Aceh. *Agrotech: Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian*, 3(2):1–10.
- Pangestu, A. R. (2020). Comparison of Swiss Webster's Wound Healing Process Speed with Robusta and Arabica Coffee Literature Review. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(2):812–816
- Panggabean, I. E. (2011). *Buku Pintar Kopi*. Jakarta. AgroMedia.
- Paramartha, D. N. A., Zainuri, Sulastri, Y., Widyasari, R., & Nofrida, R. (2022). Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman dalam Sari Labu Siam (*Sechium edule*) Terhadap Dekafeinasi Kopi Robusta. *Prosiding SAINTEK LPPM Universitas Mataram*, 4:93–105.
- Paulauskienė, A., Kulbokas, Š., Zvicevičius, E., & Tarasevičienė, Ž. (2024). Changes in Garlic Quality during Fermentation under Different Conditions. *Foods*, 13(11):1-13.
- Piri, N. I., Sutrisno, A., & Mende, J. (2017). Penerapan Metode Quality Function Deployment (QFD) untuk Menangani Non Value Added Activity pada Proses Perawatan Mesin. *Jurnal Online Poros Teknik Mesin*, 6(60):10–19.
- Pramitha, D. A. I., & Yani, N. N. A. K. (2020). Perbedaan Kadar Flavonoid Total dari Black Garlic Tunggal dan Majemuk dengan Spektrofotometri UV-Vis. *Chimica et Natura Acta*, 8(2): 84–88.
- Prasetyo, T. F., Isdiana, abghi F., & Sujadi, H. (2019). Implementasi Alat Pendeteksi Kadar Air pada Bahan Pangan Berbasis Internet Of Things. *SMARTICS Journal*, 5(2):81-96.
- Putri, J. M. A., Nocianitri, K. A., & Putra, N. K. (2017). Pengaruh

- Penggunaan Getah Pepaya (*Carica papaya* L.) pada Proses Dekafeinasi Terhadap Penurunan Kadar Kafein Kopi Robusta. *Media Ilmiah Teknologi Pangan*, 4(2):138–147.
- Putri, M. K., Setyuningsih, S. A., Sari, E. K., & Dellima, B. R. E. M. (2023). Uji Antioxidant Activity of Green and Roasted Beans Temanggung Robusta Coffee Using The DPPH Method. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Setya Medika*, 8(1):1–7.
- Rasid, W. O. F. W., Asyik, N., Syukri Sadimantara, M.S. (2024) Pengaruh Penambahan Bubuk Kayu Manis (*Cinnamomum verum*) Terhadap Karakteristik Organoleptik dan Kimia Kopi Toraja (*Coffea Arabica*). *Jurnal Riset Pangan*, 2(3):281–289.
- Ridwan, A. L., Genisa, J., & Hasizah, A. (2024). Characteristics of Instant Arabic Coffee (*Coffea arabica* L.) with Aren Sugar (*Arenga pinnata*) Addition as a Functional Beverage. *African Journal of Biological Sciences*, 6(12):7512–7522.
- Ritonga, F.K., Ulfah, M., Partha, I.B.B. (2023). Kopi Dekafeinasi dengan Penambahan Bubuk Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*, 1-20.
- Rokhmah, D. N., Dani, D., Sakiroh, S., Pranowo, D., & Sasmita, K. D. (2023). Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Belum Menghasilkan pada Beberapa Jenis Pohon Penaung. *Jurnal AGRO*, 10(2):231–241.
- Rahardjo, P. (2012). *Kopi*. Jakarta. Penebar Swadaya Grup.
- Rosa, R., Usman, H., & Desra, A. (2023). Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii*). *SITAWA: Jurnal Farmasi Sains Dan Obat Tradisional*, 2(2):151–158.
- Rosalinda, S., Febriananda, T., & Nurjanah, S. (2021). Penggunaan Berbagai Konsentrasi Kulit Buah Pepaya dalam Penurunan Kadar Kafein pada Kopi. *Jurnal Teknotan*, 15(1):27-34.
- Ryu, J. H., & Kang, D. (2017). Physicochemical Properties,

- Biological Activity, Health Benefits, and General Limitations of Aged Black Garlic: A review. *Molecules*, 22(6):1-14.
- Safitri, I. N., & Herdyastuti, N. (2021). Pengaruh Suhu Terhadap Kandungan Fenolik Total dan Aktivitas Antioksidan Bawang Putih Bubuk dan Bawang Hitam Bubuk. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(3):348–355.
- Salsabila, Q., & Busman, H. (2021). Aktivitas Anti-Inflamasi Bawang Hitam (*Allium sativum* L.). *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 1(2):41–47.
- Santanatoglia, A., Angeloni, S., Caprioli, G., Fioretti, L., Ricciutelli, M., Vittori, S., & Alessandrini, L. (2024). Comprehensive Investigation of Coffee Acidity on Eight Different Brewing Methods Through Chemical Analyses, Sensory Evaluation and Statistical Elaboration. *Food Chemistry*, 454: 139717.
- Saputra, K. A. (2015). Analisis Kandungan Asam Organik pada Beberapa Sampel Gula Aren. *Jurnal MIPA*, 4(1):69-74.
- Sari, D. M. (2024). Prosedur Pemilihan Biji Kopi Terbaik Terhadap Pengolahan Kopi Robusta di Perumda Perkebunan Kahyangan Kabupaten Jember. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(3):5–7.
- Sari, P. M., Dafriani, P., & Resta, H. A. (2021). Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi dengan Pemberian Kulit Kayu Manis. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2):184–191.
- Sari, R., & Herdyastuti, N. (2024). The Effect of Drying Time on the Antioxidant Properties of Single Black Garlic Powder. *Jurnal Pijar MIPA*, 19(2):337–342.
- Setiyani, A., & Yuliani, E.N.S (2015). New Product Development (NPD) Untuk Produk Hand Wash. *Jurnal Program Studi Teknik Industri*, 3(2):161–170.
- Sjamsiah, S., & Islamiah, S. (2022). Dekafeinasi Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) dengan Penambahan Mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia.
- Solichah, A., & Herdyastuti, N. (2021). Pengaruh Lama Pemanasan

- Proses Fermentasi Terhadap Kadar Fenolik Total dan Aktivitas Antioksidan Bawang Hitam. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(3):280–287.
- Srikaeo, K., Sangkhiaw, J., & Likittrakulwong, W. (2019). Productions and Functional Properties of Palm Sugars. *WJournal of Science and Technology*, 16(11):897–907.
- Suharman, & Gafar, P. A. (2017). Teknologi Dekafeinasi Kopi Robusta. *Dinamika Penelitian Industri*, 28(2):87–93.
- Supriadi, H., & Pranowo, D. (2015). Prospek Pengembangan Agroforestri Berbasis Kopi di Indonesia. *Perspektif*, 14(2): 135–150.
- Surya, D. O., Nurleny, & Gusman, V. M. (2024). Pengaruh Rebusan Kayu Manis Terhadap Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi . *PPNI Sumbar*, 01(01):25–31.
- Syam, I., Fadilah, R., & Sukainah, A. (2021). Penerapan Metode Pasteurisasi untuk Meningkatkan Daya Simpan dan Mutu Minuman Khas Sinjai (Minas). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 9(1):21–30.
- Tawali, A. B., Abdullah, N., & Wiranata, B. S. (2018). Pengaruh Fermentasi Menggunakan Bakteri Asam Laktat Yoghurt Terhadap Citarasa Kopi Robusta. *Canrea Journal: Food Technology, Nutritions, and Culinary Journal*, 90–97.
- Utama, Q. D., Paramartha, D. N. A., Widyasari, R., & Aini, N. (2022). Dekafeinasi Kopi Robusta (*Coffea canephora*) Lombok Menggunakan Sari Labu Siam (*Sechium edule*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 8(1):77–87.
- Waluyo, E. A., & Nurlia, A. (2017). Potensi Pengembangan Kopi Liberika (*Coffea liberica*) Pola Agroforestry dan Prospek Pemasarannya untuk Mendukung Restorasi Lahan Gambut di Sumatera Selatan. *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal*, (pp.255–264).
- Wardhani, G. A. P. K., Azizah, M., & Tri Hastuti, L. (2020). Nilai Total Flavonoid dalam Black Garlic. *Agroindustri Halal*, 6(1):

20–27.

- Wicaksono, G. A., & Kurniawati, E. (2023). The Effect of Fermentation Long and the Addition of Pineapple on Reducing Caffeine Levels in Robusta Coffee. *JOFE : Journal of Food Engineering*, 2(2):78-87.
- Widagdyo, D. R., Budiman, V. A., Aylianawati, ., & Indraswati, N. (2017). Ekstraksi Kafeina dari Serbuk Kopi Java Robusta dengan Pelarut Minyak Jagung. *Widya Teknik*, 12(1):1–10.
- Widiasih, W., & Murnawan, H. (2016). Penyusunan Konsep untuk Perancangan Produk Pot Portable dengan Pendekatan Quality Function Deployment (QFD). 3(1):76–85.
- Wijana, S., Ayuningtias, M., Perdani, C. G., & Kartikaningrum, W. (2023). Formulation of Tengger Herbal Coffee: Effect of Coffee Type and Fennel Seed Powder. *BioResource*, 18(3): 5447–5465.
- Wijaya, D. A., & Yuwono, S. S. (2015). Pengaruh Lama Pengukusan dan Konsentrasi Etil Asetat Terhadap Karakteristik Kopi pada Proses Dekafeinasi Kopi Robusta. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(4):1560–1566.
- Wijaya, R. Y., Tamrin, & Sugianti, C. (2023). Pengaruh Lama Fermentasi Menggunakan Mikroba Ghalkoff terhadap Kabupaten Lampung Barat. *Jurnal Agricultural Biosystem Engineering*, 2(3):354–360.
- Wilberta, N., Sonya, N. T., & Lydia, S. H. R. (2021). Analisis Kandungan Gula Reduksi pada Gula Semut dari Nira Aren yang Dipengaruhi pH dan Kadar Air. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, 12(1):1–8.
- Yang, K., & El-haik, B. (2016). Design for Six Sigma, Second Edition. In *McGraw Hill Professional*.
- Yani, F., Miswandi, M., Trisni, D. N., Juanda, J., Yolanda, E., Nurya, A., & Fajar, F. (2025). Analisis Kandungan Kadar Asam pada Kopi Fermentasi. *Journal of Food Security and Agroindustry (JFSA)*, 3(1):14–19.

- Yuliastri, W. O., Lolok, N. H., Ikawati, N., Maghvira, R., Ilmu, S. T., Mandala, K., & Kendari, W. (2020). Uji Efek Ekstrak Bawang Hitam (*Allium sativum*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) dengan Metode Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO). *PharmaCine*, 01(01):53–63.
- Yuwanda, A., Budipratama Adina, A., & Farmasita Budiastuti, R. (2023). Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii* (Nees and T. Nees) Blume): Review tentang Botani, Penggunaan Tradisional, Kandungan Senyawa Kimia, dan Farmakologi. *Journal of Pharmacy and Halal Studies*, 1(1):17–22.
- Yuwono, S. S., Hanasasmita, N., Sunarharum, W. B., & Harijono. (2019). Effect of Different Aroma Extraction Methods Combined with GC-MS on the Aroma Profiles of Coffee. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 230(1):1-7.
- Zhang, X., Li, N., Lu, X., Liu, P., & Qiao, X. (2016). Effects of Temperature on The Quality of Black Garlic. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 96(7):2366–2372.
- Zhang, Z., Lei, M., Liu, R., Gao, Y., Xu, M., & Zhang, M. (2015). Evaluation of Alliin, Saccharide Contents and Antioxidant Activities of Black Garlic during Thermal Processing. *Journal of Food Biochemistry*, 39(1):39–47.
- Zou, Y., Gaida, M., Franchina, F. A., Stefanuto, P. H., & Focant, J. F. (2022). Distinguishing between Decaffeinated and Regular Coffee by HS-SPME-GC×GC-TOFMS, Chemometrics, and Machine Learning. *Molecules*, 27(6):1-16.
- Zuraida, Sulistiyani, Sajuthi, D., & Suparto, I. H. (2017). Fenol, Flavonoid, dan Aktivitas Antioksidan pada Ekstrak Batang Pulau (*Alstonia scholaris* R. Br). *Penelitian Hasil Hutan*, 35(3):211–219.