

## DAFTAR PUSTAKA

- Afriliana, A. (2018). *Teknologi Pengolahan Kopi Terkini*. Edisi Pertama. Yogyakarta: Deepublish. 176 hal.
- Agelet, L. E. dan Hurburgh Jr, C. R. (2010). A Tutorial on Near Infrared Spectroscopy and Its Calibration. *Critical Reviews in Analytical Chemistry*, 40(4): 246-260.
- Agustina, S., Purwanto, Y. A., dan Budiastria, I. W. (2015). Prediksi Kandungan Kimia Mangga Arumanis selama Penyimpanan dengan Spektroskopi NIR Arumanis. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 3(1): 57–63.
- Almizan, Fadhil, R., dan Zulfahrizal. (2020). Pemilihan Teknik Akuisisi Spektrum NIRS untuk Membedakan Kopi Arabika dan Kopi Robusta Gayo dengan Metode PCA (*Principal Component Analysis*). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1).
- Andasuryani, Purwanto, Y. A., Budiastria, I. W., dan Syamsu, K. (2014). Prediksi Kandungan Katekin Gambir (*Uncaria gambir Roxb.*) dengan Spektroskopi NIR. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 24(1): 43–52.
- Arifiya, N. (2017). Prediksi Kandungan Pati Pepaya IPB9 selama Penyimpanan dengan Spektroskopi NIR. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 1(3): 265. <https://doi.org/10.30998/string.v1i3.1254>
- Arikundo, F. R., dan Hazwi, M. (2014). Rancang Bangun Prototipe Kolektor Surya Tipe Plat Datar untuk Penghasil Panas pada Pengering Produk Pertanian. [Skripsi]. Medan: Departemen Teknik Mesin. Universitas Sumatera Utara, 8(2): 194–203.
- Ariva, A. N., Widayanti, A., dan Nurjanah, S. (2020). Pengaruh Suhu Pengeringan Terhadap Mutu Teh *Cascara* dari Kulit Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*, 12(1): 21–28. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v12i1.15744>
- Aswanto, A. A. (2023). Potensi Limbah Kulit Kopi untuk Pakan Ternak Ruminansia di Kecamatan Kebun Tebu Kabupaten Lampung Barat. [Skripsi]. Lampung: Universitas Lampung.

- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2021). *Statistik Kopi Indonesia* (Sub Direktorat Statistik Tanaman Perkebunan, Ed.). BPS-Badan Pusat Statistik Indonesia. 101 hal.
- [BPS] Badan Pusat Statistik. (2023). *Provinsi Sumatera Barat dalam Angka* (BPS Provinsi Sumatera Barat, Ed.) Edisi Pertama. Sumatera Barat. Padang. 1135 hal.
- Budiyanto, E., Yuono, L. D., dan Farindra, A. (2019). Upaya Peningkatan Kualitas dan Kapasitas Produksi Mesin Pengupas Kulit Kopi Kering. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 8(1). <https://doi.org/10.24127/trb.v8i1.926>
- Cen, H., dan He, Y. (2007). Theory and Application of Near Infrared Reflectance Spectroscopy In Determination of Food Quality. *Trends in Food Science and Technology*, 18(2): 72–83. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2006.09.003>
- Fadhillah, D., Muzaifa, M., Hasni, D., dan Nilda, C. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mutu Cascara. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 8: 377–383.
- Firdaus, J., Ahmad, U., Budiastara, I. W., dan Subrata, I. D. M. (2024). Estimating Macronutrient Content of Paddy Soil Based on Near-Infrared Spectroscopy Technology Using Multiple Linear Regression. *Advances in Technology Innovation*, 9(1): 50-64. <https://doi.org/10.46604/aiti.2023.12683>
- Garis, P., Romalasari, A., dan Purwasih, R. (2019). Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Cascara Menjadi Teh Celup. *Industrial Research Workshop and National Seminar*, 279–285.
- Harun, N., Efendi, R., dan Simanjuntak, L. (2014). Penerimaan Panelis Terhadap Teh Herbal dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.) dengan Perlakuan Suhu Pengeringan. *Sagu*, 13(2): 7–18.
- Heeger, A., Kosińska-Cagnazzo, A., Cantergiani, E., dan Andlauer, W. (2017). Bioactives of coffee cherry pulp and its utilisation for production of Cascara beverage. *Food Chemistry*, 221: 969–975. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2016.11.067>
- Hutasoit, G. Y., Susanti, S., dan Dwiloka, B. (2019). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Kimia dan Warna Minuman Fungsional Teh Kulit Kopi

- (Cascara) dalam Kemasan Kantung. *Jurnal Teknologi Pangan*, 5(2): 38–43. [www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan](http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan).
- Khalil, M. (2016). Pengaruh Pemberian Limbah Kulit Kopi (*Coffea sp.*) Amoniasi sebagai Pakan Alternatif Terhadap Pertambahan Bobot Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1(1): 119–130.
- Lengkey, L. C. E. C. H., Budiastra, I. W., Seminar, K. B., dan Purwoko, B. S. (2013). Model Pendugaan Kandungan Air , Lemak dan Asam Lemak Bebas pada Tiga Provenan Biji Jarak Pagar ( *Jatropha curcas L.* ) Menggunakan Spektrometri Inframerah Dekat dengan Metode *Partial Least Square* ( PLS ). *Jurnal Littri*, 19(4).
- Liu, Y., Liu, Y., Chen, Y., Zhang, Y., Shi, T., Wang, J., Hong, Y., Fei, T., dan Zhang, Y. (2019). The Influence of Spectral Pretreatment on The Selection of Representative Calibration Samples for Soil Organic Matter Estimation Using Vis-NIR Reflectance Spectroscopy. *Remote Sensing*, 11(450). <https://doi.org/10.3390/rs11040450>
- Mancini, M., Rinnan, A., Pizzi, A., dan Toscano, G. (2018). Prediction of gross calorific value and ash content of woodchip samples by means of FT-NIR spectroscopy. *Fuel Processing Technology*, 169: 77–83. <https://doi.org/10.1016/j.fuproc.2017.09.021>
- Marlinda, R. (2021). Pendugaan Kandungan Gizi Ampas Tebu (*Bagasse*) Menggunakan NIRS (*Near Infrared Reflectance Spectroscopy*). [Thesis]. Padang: Peternakan. Universitas Andalas, 3(2).
- Maulida, D., Erfa, L., Ferziana, dan Yusanto. (2018). Teknologi Pemanfaatan Limbah Kulit Kopi Melalui Pelatihan Pembuatan Kompos. *Prosiding Seminar Nasional Penerapan IPTEKS Politeknik Negeri Lampung*, 50–56. <http://jurnal.polinela.ac.id/index.php/SEMTEKS>
- Mouazen, A. M., Saeys, W., Xing, J., De Baerdemaeker, J., dan Ramon, H. (2005). Near Infrared Spectroscopy for Agricultural Materials: an Instrument Comparison. *Journal of Near Infrared Spectroscopy*, 13(2): 87-97.
- Mulyani, E., Herlina, H., Winni Fauziah, D., dan Fatkhil Haque, A. (2022). Perbandingan Kadar Kafein pada Jenis Kopi Hasil Perkebunan Bengkulu dengan Metode Spektrofotometri Ultraviolet. *Indonesian Journal of*

- Pharmaceutical Education*, 2(2): 86–93.  
<https://doi.org/10.37311/ijpe.v2i3.15492>
- Murni, R., Suparjo, Akmal, dan Ginting. (2008). *Buku Ajar Teknologi Pemanfaatan Limbah untuk Pakan*. Jambi: Universitas Jambi.
- Muzaifa, M., Hasni, D., Arpi, N., Sulaiman, M. I., dan Limpong, M. S. (2019). Kajian Pengaruh Perlakuan *Pulp* dan Lama Penyeduhan terhadap Mutu Kimia Teh *Cascara*. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 23(2): 136–142.
- Novita, E., Fathurrohman, A., dan Pradana, H. A. (2018). Pemanfaatan Kompos Blok Limbah Kulit Kopi sebagai Media Tanam. *Jurnal Agrotek*, 2(2): 61–72.
- Nurhasanah, Siregar, K., dan Zulfahrizal. (2019). Prediksi Kadar Air Beras Menggunakan Nirs dengan Metode PLS dan *Pretreatment Standard Normal Variate, Derivative I, Savitzky Golay Smoothing*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(1). [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Nurhayati, Belgis, M., dan Neilasari, D. A. (2020). Karakteristik Fisikokimia dan Preferensi *Cascara* Terbuat dari Kulit Kopi Robusta var. Tugu Sari dan BP 42. *Jurnal Ilmiah Inovasi*, 20(2). <https://doi.org/10.25047/jii.v20i2.1880>
- Panggabean, E. (2011). *Buku Pintar Kopi*. Edisi Pertama. Jakarta: PT AgroMedia Pustaka.
- Purningsih, V., Budiastra, I. W., Sutrisno, S., dan Widjotomo, S. (2018). Akurasi Metode NIRS dalam Prediksi Kandungan Kimia Bubuk *Green Coffee* Bondowoso dengan Model *Kubelka-Munk*. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 6(3): 271–278. <https://doi.org/10.19028/jtep.06.3.271-278>
- Putri, S. W. (2021). *Prediksi Kandungan Bahan Kering, Serat Kasar, Lemak Kasar, dan Protein Kasar Ampas Tebu Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan Berdasarkan Data Absorbsi Near Infrared (NIR)*. [Skripsi]. Padang: Universitas Andalas.
- Rahardjo, P. (2017). *Berkebun Kopi*. Edisi Pertama. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Refnizuida, Zamriyetti, Siagian, L. Y., dan Tambunan, R. S. (2022). Lama Perendaman Ekstrak Bawang Merah dan Perbandingan Beberapa Media Tanam terhadap Pembibitan Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Seminar Nasional UNIBA Surakarta 2022*: 978–979.

- Rehman, A. ur, dan Belhaouari, S. B. (2021). Unsupervised outlier detection in multidimensional data. *Journal of Big Data*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00469-z>
- Rivaldi, S., Yunus, Y., dan Munawar, A. A. (2019). Prediksi Kadar Total Padatan Terlarut (TPT) dan Vitamin C Buah Mangga Arumanis (*Mangifera indica L*) Menggunakan *Near Infrared Spectroscopy* (NIRS) dengan Metode *Partial Least Square* (PLS). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(2): 349–358. [www.jim.unsyiah.ac.id/JFP](http://www.jim.unsyiah.ac.id/JFP)
- Rosita, R., Budiastra, I. W., dan Sutrisno. (2016). Prediksi Kandungan Kafein Biji Kopi Arabika Gayo dengan *Near Infrared Spectroscopy*. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 4(2): 1–8. <https://doi.org/10.19028/jtep.04.2.179-186>
- Sastraa, H., dan Bawono, S. (2018). Pemanfaatan Limbah Kulit Biji Kopi sebagai Bahan Kompos dan Cascara. *Jurnal Abdimas Hasil Pengabdian Di Lapangan*, 1(1): 55–61.
- Schmilovitch, Z., Mizrach, A., Hoffman, A., Egozi, H., dan Fuchs, Y. (2000). Determination of mango physiological indices by near-infrared spectrometry. *Postharvest Biology and Technology*, 19: 245–252.
- Sholichah, E., Apriani, R., Desnilasari, D., Karim, M. A., dan Harvellu. (2019). Produk Samping Kulit Kopi Arabika dan Robusta sebagai Sumber Polifenol untuk Antioksidan dan Antibakteri. *Jurnal Industri Hasil Perkebunan*, 14(2): 57–66.
- SNI. (2013). SNI 3836:2013 *Teh Kering dalam Kemasan*. In Badan Standarisasi Nasional.
- Sugiyono, S. (2007). *Statistika untuk Penelitian* (A. Nuryanto, ed.). Bandung: Alfabeta.
- Suratno, H., Usman, Y., dan Samadi. (2019). Analisis Kandungan Nutrisi Kulit Kopi (*Coffea sp.*) yang difermentasi dengan Berbagai Bahan Inokulan. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 4(4): 293–300.
- Syahrul, S., Romdhani, R., dan Mirmanto, M. (2016). Pengaruh Variasi Kecepatan Udara dan Massa Bahan Terhadap Waktu Pengeringan Jagung pada Alat *Fluidized Bed*. *Dinamika Teknik Mesin*, 6(2): 119–126. <https://doi.org/10.29303/d.v6i2.15>

- Tampubolon, S. D. R. (2023). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Mutu Teh *Cascara* dari Kulit Kopi Arabika (*Coffea arabica*). *Jurnal Riset Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian (RETIPA)*, 3(2): 154–166.
- Toledo-Martín, E. M., García-García, M. del C., Font, R., Moreno-Rojas, J. M., Salinas-Navarro, M., Gómez, P., dan del Río-Celestino, M. (2018). Quantification of total phenolic and carotenoid content in blackberries (*Rubus fruticosus L.*) using near infrared spectroscopy (NIRS) and multivariate analysis. *Molecules*, 23(12). <https://doi.org/10.3390/molecules23123191>
- Trihaditia, R., Yuliani, dan Priambodo, R. (2021). Komparasi Jenis *Cascara* dan Periode Fermentasi Terhadap Karakteristik Kombucha *Cascara*. *Pro-STek*, 3(2): 87. <https://doi.org/10.35194/prs.v3i2.1921>
- Wardhana, D. I., Ruriani, E., dan Nafi, A. (2019). Karakteristik Kulit Kopi Robusta Hasil Samping Pengolahan Metode Kering dari Perkebunan Kopi Rakyat di Jawa Timur. *Agritrop : Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian (Journal of Agricultural Science)*, 17(2): 214. <https://doi.org/10.32528/agritrop.v17i2.2569>
- Watanabe, L. S., Bovolenta, Y. R., Junior, V. R. A., Barbin, D. F., Madeira, T. B., dan Nixdorf, S. L. (2018). Investigation of NIR spectra pre-processing methods combined with multivariate regression for determination of moisture in powdered industrial egg. *Acta Scientiarum - Technology*, 40. <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v40i1.30133>
- Widyaningrum, W., Yohanes Aris Purwanto, Slamet Widodo, Supijatno, dan Iriani, E. S. (2022). Portable/Handheld NIR sebagai Teknologi Evaluasi Mutu Bahan Pertanian secara Non-Destruktif. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 10(1): 59–68. <https://doi.org/10.19028/jtep.010.1.59-68>
- Wiradinata, R., Budiastria, I. W., dan Widodo, S. (2021). Model Development of Non-Destructive Coffee Beans Moisture Content Determination Using Modified Near Infrared Spectroscopy Instrument. *Pelita Perkebunan (a Coffee and Cocoa Research Journal)*, 37(3): 229–238. <https://doi.org/10.22302/iccri.jur.pelitaperkebunan.v37i3.462>
- Yuliansyah, A. B., S, W., dan Samadi. (2017). Prediksi Kandungan Bahan Kering, Protein Kasar, dan Serat Kasar pada Kulit Kopi (*Coffea sp.*) sebagai Pakan Ternak dengan Menggunakan Metode *Near Infrared Reflectance Spectroscopy*

- (NIRS). *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan V: Teknologi dan Agribisnis Peternakan untuk Mendukung Ketahanan Pangan*, 5: 68–76.
- Yuwita, F., Anis, U., dan Uker, D. (2023). Analisis Kandungan Kimia Biji Kopi Arabika Solok Berdasarkan Tingkat Kematangan yang Berbeda. *Jurnal Teknologi Agro Industri*, 10(1).
- Zumalinda, E. R. (2022). Studi Pemanfaatan Kulit Kopi Robusta dengan Penambahan Kulit Kayu Manis menjadi Teh *Cascara*. [Skripsi]. Jambi: Universitas Jambi.

