

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, M., & Ariyanti, P. R. (2016). Manfaat Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) sebagai Antioksidan. *Medical Journal of Lampung University*, 5(3), 130.
- Agustina, S., Purwanto, Y. A., & Budiastara, I. W. (2015). Prediksi Kandungan Kimia Mangga Arumanis selama Penyimpanan dengan Spektroskopi NIR Arumanis Mango *Chemical Contents Prediction during Storage using. Jurnal Keteknikaan Pertanian*, 3(1), 57–63.
- Andasuryani, Purwanto, Y. A., Budiastara, I. W., & Syamsu, K. (2014). Prediksi Kandungan Katekin Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.) Dengan Spektroskopi NIR. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 24(1), 43–52.
- Andriyani, M., Harianto, S., Prawira-Atmaja, M. I., Lestari, P. W., Shabri, S., Maulana, H., & Putri, S. H. (2022). Laju Penurunan Kadar Air dan Nilai Karakteristik Fisik Berdasarkan Sistem Pengeringan Akhir pada Pengolahan Teh Hijau. *Jurnal Teknotan*, 16(2), 69. <https://doi.org/10.24198/jt.vol16n2.1>
- Anggraini, T., Tai, A., Yoshino, T., & Itani, T. (2014). *Antioxidative activity and catechin content of four kinds of Uncaria gambir extracts from West Sumatra , Indonesia. February 2011.*
- Ariana, D., Kartikorini, N., & Mardiyah, S. (2021). Profil Tanin Pada Teh Seduh Dengan Paparan Suhu Penyeduhan Yang Berbeda. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 4(1), 111–119.
- Badan Standardisasi Nasional. (2016). Standar Nasional Indonesia : Teh Hijau. *SNI 3945:2016. Ics 67.140.10, 4324.*
- Barat, B. P. S. P. S. (2024). *Provinsi Sumatera Barat Dalam Angka* (Vol. 54).
- Budaraga, I. K., Winda, & PP, D. (2017). Kajian Aktivitas Antioksidan, Tannin dan Kadar Air Teh Hijau Celup Akibat Penambahan Bubuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rose). *UNES Journal Agricultural Scienties*, 1(2), 199–209.
- Bungsu, I. M. P., Budaraga, I. K., Yessirita, & Nita. (2021). Pengaruh Penambahan Serbuk Jahe Merah (*Zingiber officinale* Var. Rubrum) Terhadap Kasil Teh Hasil Kempaan

- Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb). *Jurnal Research Ilmu Pertanian (Jrip)*, 3(26), 1–8. <https://ejurnal-unespadang.ac.id/index.php/JRIP>
- Cai, Y., Luo, X., Liu, Z., Qin, Y., Chang, W., & Sun, Y. (2019). *Product and process fingerprint for nanosecond pulsed laser ablated superhydrophobic surface*. *Micromachines*, 10(3). <https://doi.org/10.3390/mi10030177>
- Cen, H., & 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>
- Chen, H., Song, Q., Tang, G., Feng, Q., & Lin, L. (2013). *The Combined Optimization of Savitzky-Golay Smoothing and Multiplicative Scatter Correction for FT-NIR PLS Models*. *ISRN Spectroscopy*, 2013, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2013/642190>
- Das, A. K., Islam, M. ., & Faruk, M. . (2020). *Review on tannins; Extraction Processes, Applications and Possibilities*. *South African Journal of Botany*, 135, 58–70.
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2020). *Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri*. *Lutjanus*, 24(2), 11–16. <https://doi.org/10.51978/jlpp.v24i2.79>
- Denian, A., Hadad, M., & Wahyuni, S. (2008). *Karakteristik Pohon Induk Gambir ( Uncaria gambir ( Hunter ) Roxb .) di Sentra Produksi Sumatera Barat dan Riau Characteristic of Pale Catechu Mother Trees at The Centre Production in*. XIX(1), 18–38.
- Dorkbuakaew, N., Ruengnet, P., Pradmeeteekul, P., Nimkamnerd, J., Nantitanon, W., & Thitipramote, N. (2016). *Bioactive compounds and antioxidant activities of Camellia sinensis var. assamica in different leave maturity from Northern Thailand*. *International Food Research Journal*, 23(5), 2291–2295.
- Elfadl, E., Reinbrecht, C., & Claupein, W. (2010). *Archive of SID Development of near infrared reflectance spectroscopy ( NIRS ) calibration model for estimation of oil content in a worldwide safflower germplasm collection*. *International*

*Journal of Plant Production.*

- Eviza, A., Syariyah, A., & Sorel, D. (2021). Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Mutu Teh Daun Gambir (*Uncaria gambir* Roxb.). *Agroplanta: Jurnal Ilmiah Terapan Budidaya Dan Pengelolaan Tanaman Pertanian Dan Perkebunan*, 10(1), 50–58.  
<https://doi.org/10.51978/agro.v10i1.249>
- Fajrina, A., Jubahar, J., & Sabirin, S. (2017). Penetapan Kadar Tanin pada Teh Celup yang Beredar di Pasaran secara Spektrofotometri Ultraviolet Sinar Tampak. *Jurnal Sains Dan Teknologi Farmasi*, 19(1), 18.
- Fraga-Corral, M., García-Oliveira, P., Pereira, A. G., Lourenço-Lopes, C., Jimenez-Lopez, C., Prieto, M. A., & Simal-Gandara, J. (2020). *Technological application of tannin-based extracts*. *Molecules*, 25(3), 1–27.  
<https://doi.org/10.3390/molecules25030614>
- Hambali, E., Nasution, & Herliana, E. (2005). *Membuat Aneka Herbal Tea*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Henn, R., Kirchler, C., Grossgut, M.-E., & Huck, C. (2017). *Comparison of Sensitivity to Artificial Spektral Errors adn Multivariate LOD in NIR Spectroscopy Determining the Performance of Miniaturizations on Melamine in Milk Powder*. *Science Direct*, 166, 109–118.
- Hosen, N. (2009). *Profil Sistem Usaha Pertanian Gambir di Sumatera Barat Profile of Agribusiness of Smallholder Gambier Plantation in West Sumatra*. 17(2), 124–131.
- Irfan, I., Aji, I. F., & Yunita, D. (2023). *Application of Near Infrared Spectroscopy (Nirs) in the Measurement of Oil Loss and Its Accuracy Compared To Soxhlet Method*. *Jurnal Agroindustri*, 13(2), 107–120.  
<https://doi.org/10.31186/jagroindustri.13.2.107-120>
- Irianty, R. S., & Y, S. R. (2014). Pengaruh Perbandingan Pelarut Etanol-Air Terhadap Kadar Tanin Pada Sokletasi Daun Gambir. *Sagu Agricultural Science and Technology Journal*, 13(1), 1–7.
- Iskandar, D., & Ramdhan, N. A. (2020). Pembuatan Teh Daun Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.) Asal Kalimantan Barat pada

- Variasi Suhu Pengeringan. *Jurnal Teknologi Technoscientia*, 13(1), 20–26.
- Iswari, K., & Srimaryati. (2016). *Petunjuk Teknis Pengolahan Teh Daun Gambir*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat.
- Karlinasari, L., Sabed, M., J. Wistara, N., Purwanto, A., & Wijayanto, H. (2014). Karakteristik Spektra Absorbansi NIR (*Near-Infra Red*) Spektroskopi Kayu Acacia mangium WILDD pada 3 Umur Berbeda. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 6(1), 45. <https://doi.org/10.22146/jik.3310>
- Katno, Kusumadewi, A. P., & Sutjipto. (2008). Pengaruh Waktu Pengeringan Terhadap Kadar Tanin Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.). *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 1(1), 45.
- Kurniasari, I., Purwanto, Y. A., Budiastara, I. W., & Ridwani, S. (2017). Prediksi Tanin dan Total Padatan Tidak Terlarut Buah Kesemek (*Diospyros kaki* L.) Menggunakan Spektroskopi NIR. *Jurnal Keteknikan Pertanian*.
- Kurniasari, Purwanto, Y. A., Budiastara, I. W., & Ridwani, S. (2017b). Prediksi tanin dan total padatan tidak terlarut buah kesemek (*Diospyros kaki* L.). *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 5(3), 45.
- Kusumiyati, Putri, I. E., Sutari, W., & Hamdani, J. S. (2022). Aplikasi VIS/NIR *spectroscopy* dan *partial least square regression* untuk pendugaan nilai warna kulit buah cabai rawit. *Jurnal Penelitian Saintek*, 27(1), 38–48.
- Kuswurdanto, R., Yuliatun, S., Wening, O. P., Widowati, R., Nyani, N., & Pembayun, G. S. (2024). Prediksi Kualitas Gula dan Tetes Menggunakan *Near Infrared Spectroscopy*. *Indonesian Sugar Research Journal*, 4(1), 24–29. <https://doi.org/10.54256/isrj.v4i1.123>
- Lengkey, L. C. E. C., Budiastara, I. W., Seminar, K. B., & Purwoko, B. S. (2020). Model Pendugaan Kandungan Air, Lemak dan Asam Lemak Bebas Pada Tiga Provenan Biji Jarak Pagar (*Jatropha curcas* L.) Menggunakan Spektroskopi Inframerah Dekat dengan *Metode Partial Least Square* (PLS). *Jurnal Penelitian Tanaman Industri*, 19(4), 203. <https://doi.org/10.21082/jlitri.v19n4.2013.203-211>

- Magdalena, N. V., & Kusnadi, J. (2015). *Antibacterial from Gambier Leaves Crude Extract ( Uncaria gambir var Cubadak ) Microwave-Assisted Extraction Method against Bacterial Pathogens*. 3(1), 124–135.
- Mahrita, S., Kusumadati, W., Faridawaty, E., & Tianto. (2022). Pengaruh Lama Pengeringan Terhadap Mutu Teh Herbal Daun Sungkai (*Peronema canescens* Jack). *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(8.5.2017), 2003–2005. <https://dataindonesia.id/sektor-riil/detail/angka-konsumsi-ikan-ri-naik-jadi-5648-kgkapita-pada-2022>
- Makasar, M., & Yuliani, H. (2023). Karakteristik Kadar Air dan Mutu Hedonik Teh dari Daun Kelor (*Moringa oliefera* L.) dan Daun Sirsak (*Annona muricata* L.) dengan Penambahan Jahe. *Jurnal Teknologi Pengolahan Pertanian*, 5(2), 70. <https://doi.org/10.35308/jtpp.v5i2.7701>
- Mardiantono, M., Budiastara, I. W., & Sutrisno. (2022). Prediksi Kandungan Kimia Kopra Dengan Ft-Nir *Spectroscopy* Menggunakan Pls. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 10(2), 87–97. <https://doi.org/10.19028/jtep.010.2.87-97>
- Marlinda. (2018). Identifikasi Kadar Katekin Pada Gambir (*Uncaria gambier* Roxb ). *Jurnal Optimalisasi*, 4(April), 47–53.
- Martin, G. J. F. (2022). *Potential of Near-Infrared Spectroscopy for the Determination of Olive Oil Quality*. *Sensors*, 22(8), 1–26. <https://doi.org/10.3390/s22082831>
- Masdar, Zulfahrizal, & Munawar, A. A. (2016). Komparasi Metode Koreksi Spektrum NIRS (De-Trending dan Derivatif ke-2) untuk Penentuan Kadar Air Bubuk Biji kakao. *Jurnal Imiah Mahasiswa Pertanian Unsyiah*, 1(1), 1059–1068.
- Muchtar, H., Anova, I. T., & Ardinal. (2014). Pengaruh Penggunaan Senyawa Pengomplek dan Bahan Tambahan Terhadap Mutu Tinta Pemilu dari Ekstrak Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb.). *Jurnal Litbang Industri*, 4(2), 91.
- Munawar, A. A., Zulfahrizal, Z., Hayati, R., & Syahrul. (2022). *Agricultural products quality determination by means of near infrared spectroscopy*. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 951(1). <https://doi.org/10.1088/1755->

1315/951/1/012112

- Normilawati, Fadlilaturrahmah, Hadi, S., & Normaidah. (2019). Penetapan Kadar Air Dan Kadar Protein Pada Biskuit Yang Beredar Di Pasar Banjarbaru. *CERATA Jurnal Ilmu Farmasi*, 10(2), 51–55. <https://doi.org/10.61902/cerata.v10i2.77>
- Nurjadidah, Nazaruddin, & Cicilia, S. (2023). Pengaruh Suhu Dan Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan Dan Mutu Teh Daun Jambu Biji Putih. *Edu Food: Jurnal Edukasi Pangan*, 1(1), 55–67. <https://journal.unram.ac.id/index.php/edufood/article/view/3641%0Ahttps://journal.unram.ac.id/index.php/edufood/article/download/3641/1828>
- Ohyver, M. (2010). Penerapan Partial Least Squares Pada Data Gingerol. *ComTech: Computer, Mathematics and Engineering Applications*, 1(1), 39. <https://doi.org/10.21512/comtech.v1i1.2166>
- 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>
- Putri, R. E., & Andasuryani, A. (2017). Studi Mutu Briket Arang Dengan Bahan Baku Limbah Biomassa. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(2), 143. <https://doi.org/10.25077/jtpa.21.2.143-151.2017>
- Rinnan, Å., Berg, F. van den, & Engelsen, S. B. (2009). *Review of the most common pre-processing techniques for near-infrared spectra*. *TrAC - Trends in Analytical Chemistry*, 28(10), 1201–1222. <https://doi.org/10.1016/j.trac.2009.07.007>
- Ryannata, E. (2014). Penentuan Jenis Tanin dan Penetapan Kadar Tanin dari Kulit Buah Pisang Masak (*Musa paradisiaca* L.) secara Spektrofotometri dan Permanganometri. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 4(1).
- Sari, D. N., Zulfahrizal, Z., & Munawar, A. A. (2016). *Non-Destruktive Test Menggunakan NIRS dengan Metode Partial Least Square untuk Bubuk Biji Kakao (dengan Pretreatment Baseline Shift dan Derivatif-2)*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 1(1), 1017–1026. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v1i1.1116>

- Sari, E. I. (2021). *Klasifikasi Grade Teh Hitam Menggunakan Probabilistic Neural Network (PNN)* (Vol. 4, Issue 1).
- Sari, S., Munawar, A. A., & Devianti, D. (2020). Aplikasi *Near Infrared Spectroscopy* (NIRS) Untuk Mengetahui Kandungan Hara Fosfor pada Instalasi Pengolahan Air Limbah Rumah Tangga. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 5(1), 521–530. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v5i1.13687>
- Silfia, Muchtar, H., & Falisnur. (2015). Pengaruh Perbedaan Persentase Penambahan Gliserin dan Konsentrasi Larutan Ekstrak Gambir Terhadap Beberapa Sifat Fisika dan Kadar Tanin Tinta Stempel. *Jurnal Litbang Industri*, 5(1), 39–53.
- Soenardjo, N., & Supriyanti, E. (2017). Analisis Kadar Tanin Dalam Buah Mangrove *Avicennia Marina* Dengan Perebusan dan Lama Perendaman Air Yang Berbeda. *Jurnal Kelautan Tropis*, 20(2), 90–95.
- Sunani, S., & Hendriani, R. (2023). *Classification and Pharmacological Activities of Bioactive Tannins*. *Indonesian Journal of Biological Pharmacy*, 3(2), 130–136. <https://jurnal.unpad.ac.id/ijbp>
- Tanjung, R., Hamzah, F., & Efendi, R. (2016). *Fermentation Time On The Quality Of The Tea Leaves Of The Soursop ( Annona muricata L .)*. *JOM Faperta UR*, 3(2), 1–9.
- Vestergaard, R.-J., Vasava, H. B., Aspinall, D., Chen, S., Gillespie, A., Adamchuk, V., & Biswas, A. (2021). *Evaluation of Optimized Preprocessing and Modeling*. *Sensors*, 21(20), 6745.
- Werdiningsih, W., & Fitria, F. (2024). Analisis Kadar Senyawa Tanin Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(2), 2506–2517.
- Widsten, P., Cruz, C. D., Fletcher, M. A., & McGhie, T. K. (2014). *Tannins and extracts of fruit byproducts: Antibacterial activity against foodborne bacteria and antioxidant capacity*.
- Widyaningrum, W., Yohanes Aris Purwanto, Slamet Widodo, Supijatno, & Iriani, E. S. (2022). *Portable/Handheld NIR sebagai Teknologi Evaluasi Mutu Bahan Pertanian secara Non-Destruktif*. *Jurnal Keteknikaan Pertanian*, 10(1), 59–68.

- <https://doi.org/10.19028/jtep.010.1.59-68>
- Wiradinata, R., Budiastara, I. W., & 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/iccricri.jur.pelitaperkebunan.v37i3.462>
- Yamin, M., Ayu, D. F., & Hamzah, F. (2017). Lama Pengeringan Terhadap Aktivitas Antioksidan dan Mutu Teh Herbal Daun Ketepeng Cina (*Cassia alata* L.). *Jom FAPERTA*, 4(2), 1–15.
- Yuliani, N. D., Djauhari, A. B., Hariyani, N., & Handarini, K. (2023). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kadar Polifenol, Tanin, Air dan Organoleptik Teh Daun Kayu Jawa (*Lannea coromandelica*). *Pro-STek*, 5(2), 117. <https://doi.org/10.35194/prs.v5i2.3620>
- Zhu, M., Long, Y., Chen, Y., Huang, Y., Tang, L., Gan, B., Yu, Q., & Xie, J. (2021). *Fast determination of lipid and protein content in green coffee beans from different origins using NIR spectroscopy and chemometrics. Journal of Food Composition and Analysis*, 102(June), 104055. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2021.104055>
- Zulfahrizal, Meilina, H., & Munawar, A. A. (2017). Rancang Bangun dan Pengujian Alat Sensor berbasis NIR spectroscopy untuk Prediksi Kualitas Biji Kakao Utuh. *Jurnal Universitas Syiah Kuala*, 32–37.