

DAFTAR PUSTAKA

- Agustika, D. K., Hidayat, S. N., Kuwat, T., Iliescu, D. D. dan Leeson, M. S. 2020. Steady-State Response Feature Extraction Optimization To Enhance Electronic Nose Performance. *International Conference on Electrical Engineering, Computer Science and Informatics*. Yogyakarta. <https://doi.org/10.23919/EECSI50503.2020.9251887>.
- Anam, C. 2019. Mengungkap Senyawa Pada Nata De Coco Sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 3(1), 42-53.
- Anggriawan, R.Y. 2019. Studi Penentuan Kadar Nikotin pada Rokok Elektronik Menggunakan Hidung elektronik dengan Kemometrik sebagai Analisisnya. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Yogyakarta.
- Ardiansyah, D.E.T. 2015. Klasifikasi Kopi Lokal menggunakan Hidung Elektronik dengan Analisa Metode Multivarian. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Arshak, K. Moore, E., Lyons, G.M., Harris J. dan Clifford, S. 2004. A Review Of Gas Sensors Employed In Electronic Nose Applications. *Sensor Review*, 24(2): 181–198. <https://doi.org/10.1108/02602280410525977>.
- Astuti, E. N. J. 2023. Analisis Kinetika Pembentukan Bacterial Cellulose Selama Proses Fermentasi Dengan Variasi Sumber Nitrogen. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Berger, R. G., Drawert, F., & Tiefel, P. 1992. Naturally occurring flavors from fungi, yeast and bacteria. *Bioformation of Flavours*. London: Royal Society of Chemistry, 21-32.
- Borse, B.B., Rao, L.J.M., Ramalakshmi, K. and Raghavan, B. 2007. Chemical Composition Of Volatiles From Coconut Sap (Neera) And Effect Of Processing. *Food Chemicstry*, 101: 877- 880.
- Budihardjo, T. A., Djojoatmodjo, S., & Satwika, D. 2018. Proses Fermentasi Etanol dengan Pendekatan Mathematical Modelling.
- Bushdid, C., Magnasco, M. O., Vossball, L. B., & Keller, A. (2014). Humans Can Discriminate More Than 1 Trillion Olfactory Stimuli. *Science*, 343(6177), 1370-1372.
- Choopun, S., Hongsih, N., & Wongrat, E. 2012. Metal-Oxide Nanowires For Gas Sensors. *Nanowires-Recent Advances*, 3-24.
- E. Muningsih dan S. Kiswati. 2015. Penerapan Metode K-Means Untuk Clustering Produk Online Shop Dalam Penentuan Stok Barangl, *Jurnal Bianglala Informatika*, Vol. 3, No. 1.
- Fang, Y., Li, R., Chu, Z., Zhu, K., Gu, F., & Zhang, Y. 2020. Chemical And Flavor Profile Changes Of Cocoa Beans (Theobroma Cacao L.) During Primary Fermentation. *Food Science & Nutrition*, 8(8), 4121-4133.
- Firmawati, N., & Triyana, K. 2016. Kelayakan Teknologi Electronic Nose Untuk Mendeteksi Urin Yang Mengandung Metadon Dengan Menggunakan Principal Component Analysis (PCA). *Jurnal Ilmu Fisika| Universitas Andalas*, 8(1), 45-51.
- Gardner, J. W., & Bartlett, P. N. 1994. A Brief History Of Electronic Noses. *Sensors And Actuators B: Chemical*, 18(1-3), 210-211.

- Gorgieva, S., & Trček, J. 2019. Bacterial Cellulose: Production, Modification And Perspectives In Biomedical Applications. *Nanomaterials*, 9(10), 1352.
- Handoyo, R., Mangkudjaja, R., & Nasution, S. M. 2014. Perbandingan metode clustering menggunakan metode Single Linkage dan K-means pada Pengelompokan Dokumen. *Jurnal Sifo Mikroskil*, 15(2), 73-82.
- Harmoko, H., & Lokaria, E. 2022. Pelatihan Pembuatan Nata De Coco Di Kelurahan Sumberharta, Kecamatan Sumberharta Kabupaten Musi Rawas Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Nauli*, 1(3), 52-58.
- Hidayat, S. N. 2015. Aplikasi Sistem Larik Sensor Gas untuk Identifikasi Profil Aroma Tempe Selama Proses Fermentasi. *Tesis*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta
- Hines, E. L., Boilot, P., Gardner, J. W. dan Gongora, M. A. 2002. Pattern Analysis for Electronic Noses. *Handbook of Machine Olfaction*. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Berlin.
- Ho, C.T., dan Corlin, J.T. 1989. *Flavor Chemistry: Trends and Developments*. American Chemical Society. Washington DC.
- Inca, Widodo, T. W. dan Lelono, D. 2018. Klasifikasi Teh Hijau dan Teh Hitam Tambi-Pagilaran dengan Metode Principal Component Analysis (PCA) Menggunakan Hidung elektronik. *International Journal of Electronics and Instrumentations Systems*, 8(1): 61-72.
- Iskandar, A., & Darusalam, L. Y. 2020. Karakteristik Nira Kelapa Fermentasi dengan Metoda Fermentasi Moromi. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 30(2).
- Jo, D., Kim, G.R., Yeo, S.H., Jeong, Y.J., Noh, B.S. dan Kwon, J.H. 2013. Analysis Of Aroma Compounds Of Commercial Cider Vinegars With Different Acidities Using SPME/GC-MS, Electronic Nose, And Sensory Evaluation. *Food Sci. Biotechnol*, 22(6): 1559–1565.
- Johnson, R.R., dan Wichern, D.A. 2007. *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Jolliffe, I. T. dan Cadima, J. 2016. Principal Component Analysis: A review and reent developments. *Philosophical Transactions of the Royal Society a: Mathematical, Physical and Engineering Scinces*. 374(2065):1-16. <https://doi.org/10.1098/rsta.2015.0202>.
- Krasteva P.V., Bernal-Bayard J., Travier L., Martin F.A., Kaminski P.A., Karimova G., Fronzes R., Ghigo J.M. Insights Into The Structure And Assembly Of A Bacterial Cellulose Secretion System. *Nat. Commun*. 2017;8:25–28. Doi: 10.1038/S41467-017-01523-2.
- Kurita, T. (2019). Principal Component Analysis (PCA). *Computer Vision: A Reference Guide*, 1-4.
- Lelono, D. dan Kuwat, T., 2019. Suhu Pemanas Sampel Optimal Untuk Klasifikasi Teh Hitam Menggunakan Electronic Nose. *Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems (IJEIS)*, 9(1): 45-54. <https://doi.org/10.22146/ijeis.39683>.
- Li J., Chen G., Zhang R., Wu H., Zeng W., Liang Z. Production Of High Crystallinity Type-I Cellulose From *Komagataeibacter Hansenii* JR-02

- Isolated From Kombucha Tea. *Biotechnol. Appl. Biochem.* 2019;66:108–118. Doi: 10.1002/Bab.1703.
- Liany, S. A., Syafira, W., Putri, A., & Khasanah, A. U. Pengaruh Pembentukan BC (Bacterial cellulose) dengan Berbagai Variasi dan Kombinasi Substrat.
- Majid, A., Agustini, T. W dan Rianingsih, L. 2014. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam terhadap Mutu Sensori dan Kandungan Senyawa Volatil pada Terasi Ikan Teri (*Stolephorus sp.*). *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 3(2):17-24.
- McNamara J.T., Morgan J.L.W., Zimmer J. A Molecular Description of Cellulose Biosynthesis. *Annu. Rev. Biochem.* 2015;84:895–921. doi: 10.1146/annurev-biochem-060614-033930.
- Mikkelsen, D., Gidley, M. J., & Williams, B. A. (2011). In Vitro Fermentation Of Bacterial Cellulose Composites As Model Dietary Fibers. *Journal Of Agricultural And Food Chemistry*, 59(8), 4025-4032.
- Morgan J.L.W., Strumillo J., Zimmer J. Crystallographic Snapshot Of Cellulose Synthesis And Membrane Translocation. *Nature*. 2012;493:181–186. Doi: 10.1038/Nature11744.
- Nelly. 2021. Penerapan Feature Extraction Berbasis Window dan Simulated Annealing untuk Meningkatkan Kinerja Electronic Nose dalam Mengklasifikasi Jenis Madu. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Nugroho, D. A., & Aji, P. 2015. Characterization Of Nata De Coco Produced By Fermentation Of Immobilized Acetobacter Xylinum. *Agriculture And Agricultural Science Procedia*, 3, 278-282.
- Nugroho, D. A., Sutiarso, L., Rahayu, E. S., & Masithoh, R. E. 2020. Utilizing Real-Time Image Processing for Monitoring Bacterial Cellulose Formation During Fermentation. *Agrotech: Jurnal Fakultas Teknologi Pertanian UGM*, 40(2), 118-123.
- Nugroho, S. 2008. *Statistika Multivariat Terapan*. Bengkulu: UNIB Press.
- Nurmiyanto, E. A., & Fajri, J. A. 2019. Kajian Minimisasi Limbah Cair Pada Kegiatan Industri *Nata de coco* (Studi Kasus Industri X Dan Y).
- Phuong, Tran V., Pham Ngoc Han., Cao Ngoc Diep. 2018. Bioactive Compounds from Marine Bacterium *Bacillus subtilis* Strain HD16b by Gas Chromatography-Mass Spectrometry. *The Pharmaceutical and Chemical Journal*. 5(2):110-118.
- Pratama RI, Rostini I, Dan Rochima E. 2018. Amino Acid Profile And Volatil Flavour Compounds Of Raw And Steamed Patin Catfish (*Pangasius Hypophthalmus*) And Narrow-Barred Spanish Mackerel (*Scomberomorus Commerson*). IOP Conference Series: Earth And Environmental Science. 116: 1-17.
- Purnomo, M. H. Dan Muntasa, A. 2010. *Konsep Pengolahan Citra Digital Dan Ekstraksi Fitur*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Radi, Rivai, M., dan Purnomo, M. H. 2016. Study on Electronic-Nose based Quality Monitoring System for Coffee under Roasting. *Journal of Circuits, Systems and Computers*, 25(10): 1-19. <https://doi.org/10.1142/S0218126616501164>.

- Rahmani, I. N., Lelono, D. dan Kuwat, T. 2018. Klasifikasi Kakao Berbasis hidung elektronik dengan Metode Neuro Fuzzy. *Indonesian Journal of Electronics and Instrumentation Systems*. 8(1): 49-60. <https://doi.org/10.22146/ijeis.25512>.
- Ross P., Mayer R., Benziman M. Cellulose Biosynthesis And Function In Bacteria. *Microbiol. Rev.* 1991;55:35–58.
- Rühs, P. A., Storz, F., López Gómez, Y. A., Haug, M., & Fischer, P. (2018). 3D bacterial cellulose biofilms formed by foam templating. *npj Biofilms and Microbiomes*, 4(1), 21.
- Safitri, V., Irmayeni, N., Putri, W. N., Putri, Z. S., Amalia, F. R., Fevria, R., & Achyar, A. 2022. Pengembangan Varian Rasa Produk Nata De Coco dengan Menggunakan Jeruk (Citrus Sinensis) terhadap Tingkat Kepuasan Konsumen. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 1 (2): 31-40.
- Saikrishna, A., Dutta, S., Subramanian, V., Moses, J. A., & Anandharamakrishnan, C. 2018. Ageing Of Rice: A Review. *Journal of Cereal Science*, 81, 161-170.
- Sakti, A. P. 2021. Optimasi Support Vector Machine pada Electronic Nose untuk Klasifikasi Vanili Sintetis yang Terkonfirmasi oleh Pengujian Organoleptik. *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Samah, N. A. A., Rahman, N. A., & Zulkarnain, N. N. (2023). Production Of Biocellulose By Acetobacter Xylinum 0416 Using Pineapple Peel. *Journal Of Engineering Science And Technology*, 18(1), 751-764.
- Sesanti, R. E. 2021. Deteksi Aroma Teh Hitam Ortodoks dengan Variasi Suhu Penyimpanan Menggunakan Electronic Nose. *Tesis*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Singh, A., Walker, K. T., Ledesma-Amaro, R., & Ellis, T. (2020). Engineering Bacterial Cellulose By Synthetic Biology. *International Journal Of Molecular Sciences*, 21(23), 9185.
- Smith, L. I. 2002. *A tutorial on Principal Components Analysis*. http://www.sccg.sk/~haladova/principal_components.pdf. Diakses tanggal 20 Januari 2024.
- Son, H. J., Heo, M. S., Kim, Y. G., & Lee, S. J. (2001). Optimization Of Fermentation Conditions For The Production Of Bacterial Cellulose By A Newly Isolated Acetobacter. *Biotechnology And Applied Biochemistry*, 33(1), 1-5.
- Suripto, U. S. 2018. Identifikasi Mutu Pasca Panen Nata de coco Berdasarkan Lama Perendaman dan Perebusan. *Inovasi Agroindustri*, 1(1), 29-37.
- Varmuza K. 2001. Applied Chemometrics: From Chemical Data to Relevant Information. *1st Conference on Chemist*, 3 Maret. Cairo.
- Wahyudi, E. 2020. Identifikasi Tingkat Kesegaran Ikan Nila di Pasar Colombo Yogyakarta Berbasis Electronic Nose dan Principle Component Analysis. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. Univeritas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Wu, H., Viejo, C. G., Fuentes, S., Dunshea, F. R., & Suleria, H. A. 2023. The Impact Of Wet Fermentation On Coffee Quality Traits And Volatile Compounds Using Digital Technologies. *Fermentation*, 9(1), 68.
- Yan, J., Guo, X., Duan, S., Jia, P., Wang, L., Peng, C., & Zhang, S. (2015). Electronic Nose Feature Extraction Methods: A Review. *Sensors*, 15(11), 27804-27831.
- Yang H., McManus J., Oehme D., Singh A., Yingling Y.G., Tien M., Kubicki J.D. Simulations of Cellulose Synthesis Initiation and Termination in Bacteria. *J. Phys. Chem. B*. 2019;17:3699–3705. doi: 10.1021/acs.jpcc.9b02433.
- Yokotsuka, T. 1986. Soy Sauce Biochemistry. *Advances in food research*, 30, 195-329.
- Zhong, J. dan Wang, X. 2019. *Evaluation Technologies for Food Quality*. Woodhead Publishing. Cambridge.
- Zhu, J., Niu, Y., & Xiao, Z. (2021). Characterization Of The Key Aroma Compounds In Laoshan Green Teas By Application Of Odour Activity Value (OAV), Gas Chromatography-Mass Spectrometry-Olfactometry (GC-MS-O) And Comprehensive Two-Dimensional Gas Chromatography Mass Spectrometry (GC× GC-Qms). *Food Chemistry*, 339, 128136.