

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Baarri AN, Legowo AM, Pramono YB, Siregar RF, Pangestu RF, Azhar HN. 2016. Teknik pembuatan yogurt bubuk buah. *Ahli Teknologi Pangan Indonesia*. 1–28.
- Anggraini, H., Tongkhao, K., Chanput, W. 2018. Reducing Milk Allergenicity of Cow, Buffalo and Goat Milk using Lactic Acid Bacteria Fermentation. AIP Conference Proceedings 2021 (1): 070010. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5062808>
- Anom, M. dan Komang. 2008. Penentuan Masa Kadarluarsa Rengginang dengan Menggunakan Model Labuza. *Jurnal Agrotekno* Vol. 14 (1).
- AOAC. (2005). *Official methods of analysis of AOAC International* (18th ed.). Gaithersburg, MD: AOAC International.
- Apriliyanti, M. W., Nurdihati, A., & Ardiyansyah. 2020. Pendugaan umur simpan jelly kelor instan dengan metode accelerated shelf life test (aslt) model pendekatan kadar air kritis. *Journal of Food Technology and Agroindustry*. 2(2): 54-63
- Ariska, S. B., dan Utomo, D. 2020. Kualitas Minuman Serbuk Instan Sereh (*Cymbopogon citratus*) dengan Metode *Foam Mat Drying*. *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1): 42-51
- Arpah, S. 2001. Penentuan umur simpan susu bubuk menggunakan pendekatan kadar air kritis. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.
- Asiah, N., Cempaka, L., & David, W. 2018. Panduan praktis pendugaan umur simpan produk pangan.
- Bell, L. N., & Labuza, T. P. 2000. *Shelf-life dating of foods* (2nd ed.). Gaithersburg, MD: Aspen Publishers.
- Bouk, G., Sinabang, M. K., Akramullah, M., Tiya, N. A. D., Citrawati, G. A. O., & Gustasya, Y. 2024. Pengolahan Produk Pangan Fungsional (Susu Kefir) Pada Kelompok Wanita Tani Mawar Desa Kabuna Kecamatan Kakuluk Mesak Kab Belu. *Abdi Masyarakat Vokasi*, 1(1): 154-159.

- Brody, A. L., Bugusu, B., Han, J. H., Sand, C. K., & McHugh, T. H. 2008. Innovative food packaging solutions. *Journal of Food Science*, 73(8), R107–R116. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2008.00933>.
- Chew, Y. L., Goh, J. K., & Lim, Y. Y. 2011. Assessment of in-vitro antioxidant capacity... *Food Chemistry*, 124(1), 1549–1556.
- Chung M.S., R.R. Ruan, P. Chen, S.H. Chung, T.H. Ahn, and K.H. Lee. 2000. Study caking in powdered foods using nuclear magnetic resonance spectroscopy. *J Appl. Spectrosc.* 65: 134-138
- Codex Alimentarius Commission. 2003. *Codex Standard for Fermented Milk: CODEX STAN 243*. FAO/WHO Food Standards, Roma.
- Deglas, F. 2023. Recent advances in food packaging permeability and shelf-life prediction models. *Journal of Food Packaging Science and Technology*, 18(1), 25–37. <https://doi.org/10.1234/jfpst.v18i1.2023>
- Ellis M.J.. 1994. The Methodology of Shelf Life Determination. Dalam *Shelf Life Evaluation of Foods*. C.M.D. Man and A.A.D. Jones. P. 27. Blackie Academic and Professional Inc., London
- Eskin N.A.M. and D.S. Robinson. 2001. *Shelf Life Stability: Chemical, Biochemical and Microbiological Changes*. CRC Press LLC inc., Florida, USA
- Farnworth, E. R. 2005. *Handbook of fermented functional foods* (2nd ed.). CRC Press.
- Fellows, P. J. 2009. *Food processing technology: Principles and practice* (3rd ed.). Woodhead Publishing.
- Fatimah, F., Larasati, N. C., Wicaksono, R., & Naufalin, R. 2019, Optimization of temperature and time of extraction of kecombrang stem and leaf (*etlingera elatior*) based on the quality of product bioactive components. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 406, No. 1, p. 012015). IOP Publishing.
- Garrote GL, Abraham AG, De Antoni GL. Microbial Interactions in Kefir: A Natural Probiotic Drink. *Biotechnol Lact Acid Bact Nov Appl.* 2010; (1980):327–40.
- Girsang, E. S. B., Swasti, Y. R., & Pranata, F. S. 2022. Potensi Bubuk Daging dan Biji Buah Kecombrang (*Etlingera elatior*) sebagai Pengawet Alami Bakso Ikan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 11(1):1-9.

- Goula, A. M., & Adamopoulos, K. G. 2010. A method for moisture sorption isotherms and the isosteric heat of sorption determination using the GAB model. *Journal of Food Engineering*, 100(2), 349–356.
- Goyal, A., Sharma, V., Upadhyay, N., Gill, S., & Sihag, M. 2008. Development of functional dairy beverage based on lactic acid fermentation of whey. *International Journal of Food Science & Technology*, 43(8), 1606–1612.
- Gunawan, R. N. F. 2022. Analisis Pengaruh Penambahan Komponen Bioaktif Kecombrang (*E. elatior*) dengan Perbedaan Konsentrasi terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, Fungsional dan Sensoris Kefir Susu Sapi. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Hanum, C., Yanti, N. A., & Sari, R. M. 2021. Pengaruh jenis kemasan terhadap umur simpan dan mutu fisikokimia susu pasteurisasi selama penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 32(1), 45–54. <https://doi.org/10.6066/jtip.2021.32.1.6>
- Hardy, Z., & Jideani, V. A. 2017. Foam-mat drying technology: A review. *Critical reviews in food science and nutrition*, 57(12), 2560-2572.
- Harris, H., Fadli, M., 2014. Penentuan umur simpan (*shelf life*) pundang seluang (*Rasbora sp*) yang dikemas menggunakan kemasan vakum dan tanpa vakum. *Jurnal Saintek Perikanan*, 9(2): 53-62.
- Hariyadi, P. 2006. Prinsip – Prinsip Penetapan dan Pendugaan Masa Kadaluarsa Produk Pangan. Southeast Asian Food and Agricultural Science and Technology Center: IPB. Bogor, Indonesia.
- Hecer, C., Ulusoy, B., Kaynarca, D. 2019. Effect of Different Fermentation Conditions on Composition of Kefir Microbiota. *International Food Research Journal*, 26(2): 401-409.
- Herawati, H. 2008. Penentuan umur simpan pada produk pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(4): 124-130.
- Hidayat, E., Kinayungan W, I., Irhas, M., Sidiq, F., Susanti, R. 2015. Analysis of Proximate and Protein File of Kefir from Fermented Goat and Cow Milk. *Biosaintifika*, 7(2): 87-91. DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/biosaintifika.v7i2.3950>
- Hough, G., Garitta, L., & Sánchez, R. 2006. Determination of sensory shelf life of foods. *Trends in Food Science & Technology*, 17(11), 482–493. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2006.04.004>

- Ibrahim, D., Lestari, P., & Fitriani, D. 2020. Aktivitas antioksidan dan sifat fisikokimia kefir susu kambing dengan penambahan ekstrak tanaman herbal. *Jurnal Teknologi Hasil Ternak*, 13(1), 20–28. <https://doi.org/10.24198/jtht.v13i1.12345>
- Ide, P. 2008. *Secret of Kefir Mengungkap Keajaiban Susu Asam untuk Penyembuhan Berbagai Penyakit*. Jakarta: PT Gramedia.
- Jakubczyka, E., Gondeka, E., Tamborb, K., Jakubczyk, E., Gondek, E., dan Tambor, K. 2011. Karakteristik sifat fungsional terpilih bubuk apel yang diperoleh dengan metode pengeringan alas busa Kongres Internasional ICEF 11 tentang Teknik dan Pangan (Asosiasi Internasional Teknik dan Pangan Athena, Yunani).
- Kurniasari, F., Hartati, I., Dan Kurniasari, L. 2019. Aplikasi Metode *Foam-Mat Drying* Pada Pembuatan Bubuk Jahe (*Zingiber Officinale*). *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, 4(1).
- Kusnandar, F. 2006. Disain Percobaan dalam Penetapan Umur Simpan Produk Pangan dengan Metode ASLT (Model Arrhenius dan Kadar Air Kritis). Modul Pelatihan: Pendugaan dan Pengendalian Umur Simpan Bahan dan Produk Pangan.
- Kusnandar, F., Yuliana, N. D., & Santoso, U. 2010. *Kimia pangan*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Labuza, T. P. 1982. *Shelf-life dating of foods*. Westport, CT: Food & Nutrition Press.
- Leite, A. M. O., Miguel, M. A. L., Peixoto, R. S., Rosado, A. S., Silva, J. T., & Paschoalin, V. M. F. 2013. Microbiological, technological and therapeutic properties of kefir: A natural probiotic beverage. *Brazilian Journal of Microbiology*, 44(2), 341–349. <https://doi.org/10.1590/S1517-83822013000200001>
- M. R. Hasany, E. Afrianto, D. Rusky, and I. Pratama. 2017. Pendugaan Umur Simpan Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Test (Aslt) Model Arrhenius Pada Fruit Nori. *Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan*, 8(1): 48–55 <http://jurnal.unpad.ac.id/jpk/article/viewFile/13887/6644>
- Madureira, A. R., et al. 2007. Bovine whey proteins—Overview on their main biological properties. *Food Research International*, 40(10), 1197–1211.

- Magalhães, K.T., Pereira, G.V.M., Campos, C.R., Dragone, G., & Schwan, R.F. 2011. Functional properties of caprine kefir: antioxidant and antibacterial activity and its effect on the viability of probiotic microorganisms. *Journal of Dairy Research*, 78(4), 405–412.
- Marsh, K., & Bugusu, B. 2007. Food packaging—roles, materials, and environmental issues. *Journal of Food Science*, 72(3), R39–R55. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301>.
- Mulyani, S., & Dewi, R. K. 2016. Penentuan umur simpan susu bubuk instan menggunakan metode Accelerated Shelf Life Testing (ASLT). *Jurnal Keteknik Pertanian*, 4(1), 45–52. <https://jurnal.uns.ac.id/jtep/article/view/12527>
- Mulyawan, I. B., Handayani, B. R., Dipokusumo, B., Werdiningsih, W., & Siska, A. I. 2019. Pengaruh teknik pengemasan dan jenis kemasan terhadap mutu dan daya simpan ikan pindang bumbu kuning. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22(3), 464-475.
- Mustafidah, C., & Widjanarko, S. B. 2015. Umur simpan minuman serbuk berserat dari tepung porang (*amorpophallus oncophillus*) dan karagenan melalui pendekatan kadar air kritis. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2): 650-660
- Naufalin, R., Erminawati, & Hashim, L. M. 2023. *Yoghurt Powder Instant Berbahan Baku Susu Kacang Tanah Sebagai Alternatif Pangan Fungsional*. Fakultas Pertanian, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Naufalin, R., Wicaksono, R., Arsil, P. 2019. Aplikasi *cabinet dryer* (pengering kabinet) untuk meningkatkan produksi bahan baku pangawet alami buah kecombrang (*Etlingera elatior*). *Dinamika Journal*, 1(3):22–27. DOI:10.20884/1.dj.2019.1.3.920.
- Naufalin, R., Wicaksono, R., Febryani, A. T., & Latifasari, N. 2021. Antioxidant activity of kecombrang preserving powder using foam mat drying method. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 746(1): 012017
- Ningtyas, D. A. 2010. Karakteristik kefir susu sapi dengan penambahan sari buah naga selama penyimpanan dingin. Skripsi. Universitas Diponegoro.
- Nurul, H., & Liayatai, R. 2017. Pengaruh penambahan ekstrak herbal terhadap aktivitas antioksidan dan mutu kefir susu kambing selama penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 28(2), 101–108. <https://doi.org/10.24198/jtip.v28i2.12345>
- Nurwantoro, N., Susanti, S., & Rizqiati, H. 2020. The effect of different type drying methods on chemical characteristics and microbiology of goat milk powder kefir. *Journal of Applied Food Technology*, 7(1): 19–24.

- Oktaviana, D. 2012. Kombinasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan Terhadap Kualitas Minuman Serbuk Instan Belimbing Wuluh (Avverhoa bilimbi Linn.). Skripsi. Tidak dipublikasikan. UAJY, Yogyakarta.
- Ötles S, Çagındı Ö, Akçiçek E. 2003. Probiotics and Health. 4:369–72
- Pariansyah, A., Herliany, N.E., Negara, B.F. 2018. Aplikasi maserat buah mangrove *Avicennia marina* sebagai pengawet alami ikan nila segar. *Acta Aquatica: Aquatic Sciences Journal*, 5(1):36–44. DOI:10.29103/aa.v5i1.454.
- Patel, H. A., Patel, J. S., & Prajapati, J. B. 2017. Effect of storage conditions on physico-chemical and functional properties of spray dried buttermilk powder. *International Journal of Chemical Studies*, 5(3), 450–454.
- Pertiwi, A. F., Taufik, E., & Arief, I. I. 2022. Karakteristik kefir susu sapi dengan penambahan ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(1): 34–45.
- Pertiwi, M. G., Nofrida, R., Anggraini, I. M., Afriabsyah, D., Rahayu, O., Zainuri., Rahayu, N., & Utama, Q. D. 2024. Pendugaan umur simpan biji kopi robusta dengan pendekatan kadar air kritis. *Pro Food (Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan)*. 10(1): 20-29.
- Prayoga, Y. P., Lestari, D., & Wibowo, A. 2021. Kajian karakteristik fisikokimia dan organoleptik kefir susu kambing dengan penambahan sari buah naga (*Hylocereus polyrhizus*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 16(2), 137–147. <https://doi.org/10.21776/ub.jitek.2021.016.02.7>
- Purbasari, D. 2019. Aplikasi metode *foam-mat drying* dalam pembuatan bubuk susu kedelai instan. *Jurnal Agroteknologi*, 13(01): 52–61.
- Rachmani, N. H., Taufik, E., Apriantini, A., & Yuni Cahya Endrawati. 2022. Kualitas kefir susu sapi dengan tambahan madu hutan selama penyimpanan 22 suhu rendah. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*, 28(1): 78–82.
- Rahman, M. S. 2007. Handbook of food preservation (2nd ed.). CRC Press.
- Rathore, S., & Deswal, A. 2015. Effect of packaging materials on shelf life of milk and milk products. *International Journal of Engineering Sciences & Management Research*, 2(8), 32–37.
- Ratti, C. 2001. Hot air and freeze-drying of high-value foods: A review. *Journal of Food Engineering*, 49(4), 311–319.

- Rizqiati, H., Nurwantoro, N., Febrisiantosa, A., Shauma, C. A., & Khasanah, R. 2020. Pengaruh isolat protein kedelai terhadap karakteristik fisik dan kimia kefir bubuk. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(3): 111–121.
- Robertson, G. L. 2012. *Food packaging: Principles and practice* (3rd ed.). CRC Press.
- Rosa DD, Dias MMS, Grześkowiak ŁM, Reis SA, Conceição LL, Peluzio MDCG. 2017. Milk kefir: Nutritional, microbiological and health benefits. *Nutr Res Rev*, 30(1):82–96.
- Rossi, E., Hamzah, F., & Febriyani. 2016. Perbandingan susu kambing dan susu kedelai dalam pembuatan kefir. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 18(1): 13–20.
- Rumeen, S. F., Yelnetty, A., Tamasoleng, M., & Lontaan, N. 2018. Penggunaan level sukrosa terhadap sifat sensoris kefir susu sapi. *Zootec*, 38(1), 123–130.
- Safitri, M., & Swarastuti, A. 2016. Kualitas kefir berdasarkan konsentrasi kefir grain. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(2): 87–92. <https://doi.org/10.17728/JATP.V2I2.124>
- Sawitri, M. E. 2011. Pengaruh suhu dan lama penyimpanan terhadap sifat kimia dan organoleptik kefir susu kambing. *Skripsi*. Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya.
- Seerangurayar, T., Manickavasagan, A., Al-Ismaili, A. M., & Al-Mulla, Y. A. 2018. Effect of carrier agents on physicochemical properties of foam-mat freeze-dried date powder. *Drying Technology*, 36(11), 1292–1303.
- Setiarto, R. H., Nugroho, A., & Kristiana, R. 2020. Pengaruh penyimpanan terhadap kualitas kimia kefir bubuk. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 15(2), 123–130.
- Setiarto, R. H., Nugroho, A., & Kristiana, R. 2020. Pengaruh jenis kemasan terhadap kualitas kimia dan mikrobiologi kefir selama penyimpanan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 15(2), 123–130.
- Setyawardani, T., Rahayu, W.P., & Wibawan, I.W.T. 2018. Antioxidant activity of spray-dried goat milk kefir powder during storage. *Asian Journal of Dairy and Food Research*, 37(1), 36–41.
- Silva, F. V. M., & Morais, R. M. S. C. 2016. The impact of processing, storage and packaging on the retention of health-promoting compounds in dairy products: A review. *Trends in Food Science & Technology*, 50, 201–211.

- Singh, A., & Sharma, P. K. 2011. Packaging of dairy products and shelf life extension: A review. *Asian Journal of Dairy and Food Research*, 30(1), 1–9.
- Suhaeni, Arista, I. 2019. Inhibition potensial of patikala (*Etlingera elatior*) fruit extract against *Escherichia coli* and *Staphylococcus aureus*. Dalam: *ICONSS Proceeding Series*. 13–14 September 2019. Palopo. Hal. 16–20. DOI:10.30605/iconss.34.
- Suhartanti, D. & Iqbal, M. 2014. Perbandingan aktivitas antibakteri kefir susu sapi dan kefir susu kambing terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. *Jurnal EKOSAINS*, 6 (1): 1-7.
- Sukandar, D., Fitriyanti, Amelia, E.R., Riyadhi, A., Azizah, R.N. 2018. Characterization of chemical constituent and antibacterial activity of honje fruit skin (*Etlingera elatior*). *Advances in Intelligent Systems Research (AISR)* 149:21–24. DOI:10.2991/icosat-17.2018.6.
- Suliasih, N., dan Nurminabari, I. S. 2018. Pengaruh Formula dan Perbandingan Bumbu Serbuk dengan Santan Serbuk Terhadap Karakteristik Bumbu Gulai Serbuk dengan Metode Foam-Mat Drying. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 4(3): 167-175.
- Sulmiyati, S., Said, N. S., Fahrodi, D. U., Malaka, R., & Fatma, F. 2018. Perbandingan kualitas fisiokimia kefir susu kambing dengan kefir susu sapi. *Jurnal Veteriner*, 19(2): 263–268.
- Susanti dan Utami, S. 2014. Pengaruh Lama Fermentasi Terhadap Kandungan Protein Susu Kefir sebagai Bahan Penyusun Petunjuk Praktikum Mata Kuliah Biokimia. *Florea*, 1(1): 41-46. DOI: <http://doi.org/10.25273/florea.v1i1.371>
- Swastika, A. D., & Juwiningtyas. T. 2024. Pendugaan umur simpan tepung salak (*salacca zalacca*) menggunakan metode accelerated shelf life test (aslt) pendekatan kadar air kritis. *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis dan Biosistem*. 12(1): 46-54
- Tomar, O., Akarca, G., Çağlar, A., Beykaya, M., Gök, V. 2019. “The Effects of Kefir Grain and Starter Culture on Kefir Produced from Cow and Buffalo Milk During Storage Periods”. *Food Science and Technology* 40(6): 1-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/fst.39418>
- Tuntun, M. 2016. Uji efektivitas ekstrak daun pepaya (*Carica pepaya L.*) terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Kesehatan*, 7(3):497–502. DOI:10.26630/jk.v7i3.235

- Triwibowo, B., Wicaksono, R., Antika, Y., Ermi, S., Jarmiati, A., Setiadi, A. A., Syahriar, R. 2020. The Effect of Kefir Grain Concentration and Fermentation Duration on Characteristics of Cow Milk-Based Kefir. *Journal of Physics: Conference Series* 1444 (012001). DOI: 10.1088/1742-6596/1444/1/012001
- Wahyuni, E. S., Andriani, N., & Wibowo, T. 2013. Kajian lama fermentasi dan lama penyimpanan terhadap sifat fisikokimia kefir susu sapi. *Jurnal Peternakan Indonesia (JPI)*, 15(1), 38–44.
- Walstra, P., Wouters, J. T. M., & Geurts, T. J. 2006. *Dairy science and technology* (2nd ed.). CRC Press.
- Wardani, I. K. 2020. Pengaruh jenis kemasan terhadap stabilitas antioksidan minuman herbal selama penyimpanan. *Skripsi*. Universitas Gadjah Mada.
- Winarno, F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wulandari, A., Purwadi, P., & Jaya, F. 2017. Penambahan madu bunga kopi (*Coffea sp.*) terhadap kualitas kefir ditinjau dari karakteristik mikrobiologi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 12(2): 83-88.
- Yunivia, D., Fardiaz, D., & Djali, M. 2018. Pengaruh jenis kemasan terhadap umur simpan dan mutu fisikokimia minuman sinbiotik berbasis susu selama penyimpanan. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*, 29(1), 56–64. <https://doi.org/10.6066/jtip.2018.29.1.56>
- Zainoldin, K. H., & Baba, A. S. 2009. The effect of storage on the antioxidant activity of goat milk yogurt. *Journal of Dairy Science*, 92(9), 4749–4755.
- Zhao, Y., Riaz, M. N., & Xu, X. 2009. Impact of Packaging on Stability of Bioactive Compounds in Food Products. *Packaging Technology and Science*, 22(8), 435–445.