

## DAFTAR PUSTAKA

- [AOAC]. Association of Official Analytical Chemistry International. 2005. *Official Methods of Analysis of AOAC INTERNATIONAL*. In *AOAC* (Issue February).
- Adawiyah, A., dan Selviastuti, R. 2014. Serburia Suplemen Tulang Ikan Bandeng Dengan Cangkang Kapsul Alginat Untuk Mencegah Osteoporosis. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4(1), 53–59.
- Adiasih, N. M. J., Gunadnya, I. P., dan Yulianti, N. L. 2017. Determine The Shelf Life Of Jackfruit Pia Use Aslt (Accelerated Shelf Life Testing) Based On Critical Moisture Content Model. *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 5(1), 139–145.
- Agorastos, G., Halsema, E. V., Bast, A. P. K. 2020. Review of Mouthfeel Classification. A New Perspective of Food Perception. *Journal of Food Science dan Nutrition, September*, 1–10. <https://doi.org/10.46715/jfsn2020.09.1000107>
- Ahvenainen, R. 2003. *Novel Food Packaging Techniques - Google Buku*. New York: CRC Press.
- Alfiyani, N., Wulandari, N., dan Adawiyah, D. R. 2019. Validasi Metode Pendugaan Umur Simpan Produk Pangan Renyah dengan Metode Kadar Air Kritis. *Jurnal Mutu Pangan : Indonesian Journal of Food Quality*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.29244/jmpi.2019.6.1.1>
- Amanto, B. S., Siswanti, S., dan Atmaja, A. 2015. Kinetika Pengeringan Temu Giring (*Curcuma Heyneana* Valetton dan *Van Zijp*) Menggunakan Cabinet Dryer Dengan Perlakuan Pendahuluan Blanching. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 8(2), 107–114. <https://doi.org/10.20961/jthp.v0i0.12900>
- Anandito, R. B. K., Siswanti, Purnamayati, L., dan Sodik, H. 2017. Shelf-Life Determination Of Fish Koya Using Critical Moisture Content Approach. *Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences: Part B*, 54(3), 201–206.
- Andrade, Ricardo, D, P., Lemus, Roberto, M., dan Perez, Carmen, E, C. 2011. Models Of Sorption Isotherms For Food : Uses And Limitations. *Vitae*, 18(3), 325–334.

- Aprida, P., Suprayatmi, M., dan Hutami, R. 2017. Pendugaan Umur Simpan Susu Bubuk Full Cream Yang Dikemas Dengan Alumunium Foil (Al7) Atau Metalized Plastic (VM-PET12). *Jurnal Agroindustri Halal*, 3(2), 97–104.
- Apriliyanti, M. W., Nurdihati, A., Ardiyansyah, M., Teknologi, P., Pangan, I., dan Jember, P. N. 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.
- Arpah, M. 2001. *Buku dan Monograf Penentuan Kadaluarsa Produk Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Arpah, M. 2007. *Penetapan Kadaluarsa Pangan*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Asiah, N., Cempaka, L., dan David, W. 2018. *Panduan Praktis Pendugaan Umur Simpan*. Jakarta: UB Press Penerbitan Universitas Bakrie.
- Asriani, A., Dharmayanti, N., Purnamasari, H. B., Handoko, Y. P., Rini, N. S., dan Abdulloh, I. M. 2020. Penentuan Umur Simpan Otak-Otak Ikan Umkm Bunga Mawar Dengan Metode Extended Storage Studies (ESS). *Buletin Jalanidhitah Sarva Jivitam*, 2(2), 101. <https://doi.org/10.15578/bjsj.v2i2.10398>
- Awuchi, C. G., Hannington Twinomuhwezi, V. S. I., dan Amagwula, I. O. 2020. Food Additives And Food Preservatives For Domestic And Industrial Food Applications. *Journal of Animal Health*, 2(1), 1–16.
- Ayu Arizka, A., dan Daryatmo, J. 2015. Perubahan Kelembaban dan Kadar Air Teh Selama Penyimpanan pada Suhu dan Kemasan yang Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 4(4), 124–129. <https://doi.org/10.17728/jatp.v4i4.6>
- Azizah, M. P. N. 2017. *Karakteristik Isoterm Sorpsi Air dari Kerupuk Kedelai*. Prosiding Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya (SNKP) 2016. 549(November 2016), 40–42.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 1995. *SNI 01-3709-1995: Rempah-Rempah Bubuk*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.

- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2006. *SNI 01-7152-2006: Persyaratan Perisa Dan Penggunaan Dalam Produk Pangan*. Departemen Perindustrian Dan Perdagangan, 7, 1–150. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional.
- Bagja, S. J., Yuwono, S. S., dan Widyaningtyas, D. 2015. Pendugaan Umur Simpan Tepung Bumbu Ayam Goreng Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Testing Dengan Pendekatan Arrhenius. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(4), 1627–1636.
- Bakhtiar, B., Rohaya, S., dan Ayunda, H. M. A. 2019. Penambahan Tepung Tulang Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Sebagai Sumber Kalsium dan Fosfor Pembuatan Donat Panggang. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 11(1), 38–45. <https://doi.org/10.17969/jtipi.v11i1.13439>
- Bhagawati, D., Abulias, M., dan Amurwanto, A. 2013. Fauna Ikan Siluriformes Dari Sungai Serayu, Banjarnegara, Dan Tajum Di Kabupaten Banyumas. *Jurnal MIPA*, 36(2), 112–122. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM>
- Bilang, M., Laga, A., dan Trinoviyani. 2017. Pendugaan Umur Simpan Cabai Bubuk Fermentasi dari Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) dan Cabai Merah (*Capsicum annuum L.*) Menggunakan Metode Akselerasi Pendekatan Labuza. *Jurnal REKA PANGAN*, 11(2), 13–22. <https://doi.org/10.33005/jtp.v11i2.892>
- Billah, R. A. 2020. Pengaruh Ekstrak Buah Majapahit (*Crescentia cujete*) Terhadap Mortalitas Dan Diferensial Leukosit Ikan Lele (*Clarias batrachus*) Pasca Uji Tantang Dengan Bakteri *Aeromonas hydrophyla*. *Skripsi*. Gresik: Universitas Muhammadiyah Gresik. <http://eprints.umg.ac.id/id/eprint/3530>
- BPS. 2020. *Rata-rata Suhu dan Kelembaban Udara Menurut Bulan, 2017-2020*. <https://bonekab.bps.go.id/indicator/151/77/1/rata-rata-suhu-dan-kelembaban-udara-menurut-bulan.html>
- Bradley, R. L., dan Mauer, L. J. 2017. *Moisture and Total Solids Analysis*. 257–286. New York: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-45776-5\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-319-45776-5_15)
- Brown, W. E. 1992. *Plastics in Food Packaging: Properties: Design and Fabrication*. New York: Marcel Dekker, INC.

- Budijanto, S., Boing, A., dan Dwi, Y. 2010. Penentuan Umur Simpan Tortilla dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Kadar Air Kritis Serta Pemodelan Ketepatan Sorpsi Isotherminya. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, XXI(2), 165–170.
- Chung, M. S., Ruan, R., Chen, P., Kim, J. H., Ahn, T. H., dan Baik, C. K. 2003. Predicting Caking Behaviors In Powdered Foods Using A Low-Field Nuclear Magnetic Resonance (NMR) Technique. *LWT - Food Science and Technology*, 36(8), 751–761. [https://doi.org/10.1016/S0023-6438\(03\)00096-3](https://doi.org/10.1016/S0023-6438(03)00096-3)
- Ciptawati, E., Budi Rachman, I., Oktiyani Rusdi, H., dan Alvionita, M. 2021. Analisis Perbandingan Proses Pengolahan Ikan Lele terhadap Kadar nutrisinya. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(1), 40–46. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss1.art5>
- Clement, A., Olatunde, M., Patrick, O., dan Joyce, O. 2017. Effect of Drying Temperature on Nutritional Content of Moringa Oleifera Leave. *World Journal of Food Science and Technology*, 1(3), 93–96. <https://doi.org/10.11648/j.wjfst.20170103.11>
- Dalgıç, A. C., Pekmez, H., dan Belibağlı, K. B. 2012. Effect Of Drying Methods On The Moisture Sorption Isotherms And Thermodynamic Properties Of Mint Leaves. *Journal of Food Science and Technology*, 49(4), 439–449. <https://doi.org/10.1007/S13197-011-0302-7/METRICS>
- Daud, A., Suriati, S., dan 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>
- Direktorat Jenderal Bina Gizi. 1991. *Buku Pedoman Pelayanan Gizi Rumah Sakit*. Jakarta: DepKes RI.
- Edoun, M., dan Kuitche, A. 2014. Sorption Isotherms and Isosteric Energy of *Manihot esculenta* Leaves. *International Food Research Journal*, 21(1), 343–348.
- Ekafitri, R., Kurniawan, Y. R., Desnilasari, D., Surahman, D. N., dan Indriati, A. 2021. Shelf-Life Assessment Of Energy Banana Bar Using Acceleration Method With Critical Moisture Content Approach. *Food Science and Technology (Brazil)*, 41(June), 163–168. <https://doi.org/10.1590/fst.13120>

- Fajri, F. A. N., Sumardianto, dan Rianingsih, L. 2021. Penambahan Anti Kempal Magnesium Karbonat ( $MgCO_3$ ) Terhadap Karakteristik Flavor Lemi Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 3(2), 113–122.
- Faridah, D. N., Yasni, S., Suswantinah, A., dan Aryani, G. W. 2013. Pendugaan Umur Simpan Dengan Metode Accelerated Shelf-Life Testing pada Produk Bandrek Instan dan Sirup Buah Pala (*Myristica fragrans*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*, Desember, 18(3), 144–153.
- Fellows, P. J. 2015. *Food Processing Technology : Principles And Practice*. England: Woodhead Publishing.
- Fembrianto, E. 2004. Penentuan Umur Simpan Bubuk Lada Putih Dalam Berbagai Kemasan Plastik Dengan Metode Akselerasi. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Fitria, M. 2007. Pendugaan Umur Simpan Produk Biskuit Dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Ghorab, M. K., Marrs, K., Taylor, L. S., dan Mauer, L. J. 2014. Water–Solid Interactions Between Amorphous Maltodextrins And Crystalline Sodium Chloride. *Food Chemistry*, 144, 26–35. <https://doi.org/10.1016/J.FOODCHEM.2013.02.123>
- Hanifah, R. 2016. Pendugaan Umur Simpan Dodol Tomat (*Lycopersicum pyriforme*) Menggunakan Metode Accelerated Shelf Life Testing (ASLT) Model Arrhenius. *Skripsi*. Pasundan: Universitas Pasundan.
- Harris, H., dan Fadli, M. 2014. Penentuan Umur Simpan (Shelf Life) Pundang Seluang (*Rasbora sp*) yang Dikemas Menggunakan Kemasan Vakum Dan Tanpa Vakum. *SAINTEK PERIKANAN: Indonesian Journal of Fisheries Science and Technology*, 9(2), 53–62. <https://doi.org/10.14710/ijfst.9.2.53-62>
- Hartanto, B. D. 2019. Karakteristik Isoterm Sorpsi Air Tepung Biji Saga. *Jurnal Pendidikan Penabur*, 03(32), 61–73.
- Haryati, Estiasih, T., Heppy, F., dan Ahmadi, K. 2015. Pendugaan Umur Simpan Menggunakan Metode Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT) dengan Pendekatan

- Arrhenius pada Produk Tape Ketan Hitam Khas Mojokerto Hasil Sterilisasi. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(1), 156–165.
- Hedegaard, R. V., dan Skibsted, L. H. 2013. Shelf-Life Of Food Powders. *Handbook of Food Powders: Processes and Properties*, 409–434. England: Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1533/9780857098672.2.409>
- Herawati, H. 2008. Penentuan Umur Simpan Pada Produk Pangan. *Jurnal Litbang Pertanian*, 27(4), 124–130.
- Ikasari, D., Suryaningrum, T. D., Arti, I. M., dan Supriyadi, S. 2017. Pendugaan Umur Simpan Kerupuk Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*) Panggang dalam Kemasan Plastik Metalik dan Polipropilen. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 12(1), 55–70. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v12i1.342>
- International Seafood of Alaska [ISA]. 2002. *Analysis of Fish Powders*.
- Jamaluddin, Molenaar, R., dan DeddieTooy. 2014. Kajian Isotermi Sorpsi Air Dan Fraksi Air Terikat Kue Pia Kacang Hijau Asal Kota Gorontalo. *Hasil Penelitian J. Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 2(1).
- Juliana, R., Hasbullah, R., dan Mardjan, S. S. 2020. Models of Moisture Sorption Isotherm and The Estimation of Red Ginger Powder Shelf Life in Various Packaging Materials. *Jurnal Keteknikan Pertanian*, 8(1), 23–28. <https://doi.org/10.19028/jtep.08.1.23-28>
- Kaya, A. O. W., Nanlohy, E. E. E. M., dan Lewerissa, S. 2021. Perbandingan Komposisi Kimia Perisa Tulang Ikan Tuna (*Thunnus albacares*) dan Kulit Udang (*Litopenaeus vannamei*). *INASUA: Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*, 1(1), 21–28. <https://doi.org/10.30598/jinasua.2021.1.1.21>
- Khairuman., Amri, K., 2008. *Buku Pintar Budi Daya 15 Ikan Konsumsi*. Jakarta: AgroMedia Pustaka.
- Khairuman., dan Khairul Amri. 2011. *Pembenihan Lele 21 Hari Balik Modal*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Khoirunnissa, R., Ningrum, A., Fitriani, A., dan Supriyadi, S. 2022. Isoterm Adsorpsi

Serta Pendugaan Umur Simpan Tepung Polong-Polongan Indigenous Indonesia. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 23(2), 129–138. <https://doi.org/10.21776/ub.jtp.2022.023.02.4>

Kosasih, A. H. M. P. 2018. Pendugaan Umur Simpan Produk Bumbu Instan Bubuk Dengan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Kurniawan, H., Bintoro, N., dan W.K., J. N. 2018. Pendugaan Umur Simpan Gula Semut Dalam Kemasan Dengan Pendekatan Arrhenius. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 6(1), 93–99. <https://doi.org/10.29303/jrpb.v6i1.68>

Kurniawan, Y. R., Pakpahan, N., Purwanto, Y. A., Purwanti, N., dan Budijanto, S. 2021. Stabilitas Beras Analog Berdasarkan Pola Kadar Air Kesetimbangan. *Jurnal Pangan*, 30(2), 87–98. <https://doi.org/10.33964/jp.v30i2.522>

Kusnandar, F., Adawiyah, D. R., dan Fitria, M. 2010. Pendugaan Umur Simpan Biskuit dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 21(2), 117–122. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jtip/article/view/3407>

Kusnandar, F., Hermeinasari, A., Adawiyah, D. R. 2016. Pendugaan Umur Simpan Bumbu Kuah Bakso Serbuk dengan Metode Akselerasi. *Jurnal Mutu Pangan*, 3(1), 10–17.

Labuza, T. P., Poerlinder, T. L., Kramer, A., Kirik, J., dan Mays, D. 1979. *Open Shelf Life Dating of Food Advisory Panel*. Department of Food Science and Nutrition (Vol. 2). Leighton: University of Minnesota.

Labuza, T. P. 1982. *Open Shelf Life Dating of Foods*. West Port CT: Food and Nutrition Press.

Lima, M., de Alcantara, M., Ares, G., dan Deliza, R. 2019. It Is Not All About Information! Sensory Experience Overrides The Impact Of Nutrition Information On Consumers' Choice Of Sugar-Reduced Drinks. *Food Quality and Preference*, 74, 1–9. <https://doi.org/10.1016/J.FOODQUAL.2018.12.013>

Lindriati, T., dan Maryanto. 2016. Aktivitas Air, Kurva Sorpsi Isothermis Serta

- Perkiraan Umur Simpan Flake Ubi Kayu Dengan Variasi Penambahan Koro Pedang. *J. Agroteknologi*, 10(2), 129–136.
- Maku, M., Mamujaja, C. F., dan Tooy, D. 2014. Penentuan Umur Simpan Kripik Pisang Keju Gorontalo dengan Pendekatan Kurva Sorpsi Isotermis. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 2(2), 13–19.
- Marsh, K., dan Bugusu, B. 2007. Food Packaging - Roles, Materials, And Environmental Issues: Scientific Status Summary. *Journal of Food Science*, 72(3), 39–55. <https://doi.org/10.1111/j.1750-3841.2007.00301.x>
- Menkov, N. D., Durakova, A. G., dan Krasteva, A. 2007. Moisture Sorption Isotherms of Sesame Flour at Several Temperatures. *Biotechnology and Biotechnological Equipment*, 45(1), 96–100. <https://doi.org/10.1080/13102818.2004.10817145>
- Mulyadi, A. F., Maligan, J. M., Wignyanto, dan Hermansyah, R. 2013. Karakteristik Organoleptik Serbuk Perisa Alami dari Cangkang Rajungan (*Portunus pelagicus*): Kajian Konsentrasi Dekstrin dan Suhu Pengeringan. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(3), 183–192.
- Mustafidah, C., dan Widjanarko, S. B. 2015. Umur Simpan Minuman Serbuk Berserat dari Tepung Porang (*Amorpophallus oncophyllus*) dan Karagenan Melalui Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 3(2), 650–660.
- Nisak, S. M., Gunadnya, I., dan Wiajaya, I. M. A. S. 2014. Penentuan Umur Simpan Dodol Nangka Dengan Metode ESS (Extended Storage Studies). *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 2(2), 1–13. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203>
- Nugroho, A. 2007. Kajian Metode Penentuan Umur Simpan Produk Flat Wafer Dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Model Kadar Air Kritis. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Nuraini, V., dan Widanti, Y. A. 2020. Pendugaan Umur Simpan Makanan Tradisional Berbahan Dasar Beras Dengan Metode Accelerated Shelf-Life Testing (ASLT) Melalui Pendekatan Arrhenius Dan Kadar Air Kritis. *Jurnal Agroteknologi*, 14(02), 189–198. <https://doi.org/10.19184/j-agt.v14i02.20337>



- Nurhayati, N., Tazwir, T., dan Murniyati, M. 2013. Ekstraksi dan Karakterisasi Kolagen Larut Asam dari Kulit Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 8(1), 84–91. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v8i1.56>
- Nurhidajah, Pranata, B., dan Yonata, D. 2021. Pemodelan Persamaan Arrhenius Untuk Memprediksi Umur Simpan Penyedap Rasa Cangkang Rajungan. *AGROINTEK (Jurnal Teknologi Industri Pertanian)*, 15(2), 566–573.
- Permata, Y. W., Widiastri, F., Sudaryanto, Y. A. A. 2016. Gelatin Dari Tulang Ikan Lele (*Clarias batrachus*): Pembuatan Dengan Metode Asam, Karakterisasi Dan Aplikasinya Sebagai Thickener Pada Industri Sirup. *Jurnal Ilmiah Widya Teknik*, 15(2), 146–152.
- Pertiwi, C., Ginting, S., dan Ridwansyah. 2017. Pendugaan Umur Simpan Cookies Nenas Dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 5(1), 51–65.
- Pratama, R., Rostini, I., dan Awaluddin, M. 2013. Komposisi Kandungan Senyawa Flavor Ikan Mas (*Cyprinus carpio*) Segar dan Hasil Pengukusannya. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 4(1), 55–67.
- Pratiwi, L. D. 2017. Pendugaan Umur Simpan Cookies Sumber Protein dan Energi dari Tepung Campuran Berbasis Mocaf dengan Variasi Kemasan. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Negeri Sebelas Maret Surakarta.
- Puspita, C. R., Ranga, A., dan Sartika, D. 2016. Kajian Lama Simpan Keripik Pisang Kepok Putih (*Musa acuminata sp.*) Berdasarkan Tingkat Aroma, Rasa Dan Kerenyahan Organoleptik Dalam Berbagai Jenis Kemasan Dengan Model Pendekatan Arrhenius. *Jurnal Kelitbangan*, 04(03), 278–292.
- Puspita, D. A., Agustini, T. W., dan Purnamayati, L. 2019. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Garam terhadap Kadar Asam Glutamat pada Bubuk Bekasam Ikan Lele (*Clarias batracus*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 110–115.
- Putro, J., Budiastri, I., dan Ahmad, U. 2012. Optimasi Proses Penggorengan Hampa Dan Penyimpanan Keripik Ikan Pepetek (*Leiognathus sp.*). *Jurnal Keteknikn Pertanian*, 26(1), 25–32.

- Rahayu, E., dan Widajati, E. 2007. Pengaruh Kemasan, Kondisi Ruang Simpan dan Periode Simpan terhadap Viabilitas Benih Caisin (*Brassica chinensis L.*). *Bul Agron*, 35(3), 191–196.
- Rahayu, W. ., dan Arpah, M. 2003. *Penuntun Teknis: Penetapan Kadaluarsa Produk Industri Kecil Pangan*. Departemen Ilmu dan Teknologi Pangan, FATETA. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Rahayu, W. P., Arpah, M., dan Diah, E. 2005. Penentuan Waktu Kadaluarsa dan Model Sorpsi Isotermis Biji dan Bubuk Lada Hitam (*Piper nigrum L.*). *Jurnal Teknologi Dan Industri Pangan*, 16(1), 31–38.
- Ritonga, A. M., Masrukhi, dan Ipung. 2018. Pendugaan Umur Simpan Gula Kelapa Kristal Menggunakan Metode Akselerasi Berdasarkan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Prosding Seminar Nasional Dan Call for Papers: Pengembangan Sumber Daya Perdesaan Dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII., November*, 370–381.
- Rukmana, R., dan Yudirachman, H. H. 2017. *Sukses Budi Daya Ikan Lele Secara Intensif*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Rukmawati, Y. E. A., Hartini, S., dan Cahyanti, M. N. 2017. Isoterm Sorpsi Air pada Tepung Ubi Jalar Terfermentasi dengan Angkak. *Jurnal Kimia VALENSI*, 3(1), 71–78. <https://doi.org/10.15408/jkv.v3i1.4814>
- Sahin, S., dan Sumnu, S. G. 2006. *Physical Properties of Foods*. New York: Springer Science dan Business Media.
- Salsabila. 2018. Mutu Organoleptik Nugget Tinggi Kalsium Dengan Variasi Penambahan Tepung Tulang Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersoni*). *Skripsi*. Program Studi Diploma IV Gizi. Medan: Politeknik Kesehatan Medan.
- Sampurno, R. B. 2006. Aplikasi Polimer Dalam Industri Kemasan. *Jurnal Sains Materi Indonesia*, 15–22.
- Sari, F.K., Ishartani, D., Parnanto, N. H. C. A. 2013. Pengaruh Penambahan Tulang Ikan Lele (*Clarias sp.*) Dan Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*) Terhadap Kandungan Kalsium Dan Protein Pada Susu Jagung Manis (*Zea mays*

*saccharata*). *Jurnal Teknosains Pangan*, 2(1), 66–72.

Septianingrum, E. 2008. Perkiraan Umur Simpan Tepung Gaplek yang Dikemas Dalam Berbagai Kemasan Plastik Berdasarkan Kurva Isoterm Sorpsi Lembab. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Setiaboma, W., Kristanti, D., dan Afifah, N. 2020. Pendugaan Umur Simpan Kukis Mocaf dengan Metode Akselerasi Berdasarkan Kadar Air Kritis. *Jurnal Riset Teknologi Industri*, 14(2), 167–175. <https://doi.org/10.26578/jrti.v14i2.5939>

Setiaji, A. 2009. Efektifitas Ekstrak Daun Pepaya Carica (*Papaya L*). Untuk Pencegahan Dan Pengobatan Ikan Lele Dumbo (*Clarias sp.*) yang Diinfeksi Bakteri *Aeromonas hydrophila*. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Sitanggang, S. 2019. Sifat Koligatif Larutan. *Modul Kimia*, 1–5. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

Spiess, W. EL, dan Wolf, W. 1987. *Critical Evaluation of Methods to Determine Moisture Sorption Isotherms*. New York: Routledge.

Sugiyono, Satyagrahab, H., Joelijanic, W., dan Syamsira, E. 2012. Shelf life Prediction of Cassava Granule using Moisture Sorption Isotherm Model. *Jurnal PANGAN*, 21(3), 233–243.

Sukmiwati, M., Sumarto., Sidauruk, S.W. I. I. 2022. Nutritional Characteristics of Sea Cucumber (*Stichopus vastus*) Using Chemicals and Physical Treatment. *JPHPI*, 25(3), 457–463.

Sunyoto, M., Djali, M., dan Syafaah, M. 2017. Pendugaan Umur Simpan Kerupuk Ikan dalam Berbagai Jenis Kemasan dengan Metode Akselerasi Melalui Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Penelitian Pangan*, 2(1), 55–63.

Syakir, A. A. S. A. P. 2020. Identifikasi Bakteri *Aeromonas hydrophila* Serta Pengaruhnya Terhadap Histologi Organ Insang Pada Ikan Lele Dumbo (*Clarias gariepinus*). *Skripsi*. Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makasar. Makasar: Universitas Hasanuddin.

- Syarief, R., dan Halid, H. 1993. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Jakarta: Arcan.
- Syarief, R., Santausa, S., dan Isyana, B. 1989. *Buku dan Monograf Teknologi Pengemasan Pangan*. Laboratorium Rekayasa Proses Pangan PAU dan Gizi. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Tarigan, S. R. S. 2019. Pendugaan Umur Simpan Rempah Andaliman (*Zanthoxylum acanthopodium dc*) Bubuk Dengan Metode Accelerated Shelf-Life Time Testing (ASLT) Melalui Pendekatan Kadar Air Kritis. *Skripsi*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Trilaksani, W., Salamah, E., dan Nabil, M. 2006. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tuna (*Thunnus sp.*) sebagai Sumber Kalsium dengan Metode Hidrolisis Protein. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 9(2), 34–45.
- Wahyuni, S., Azis, T., Dewi, N. D. P., Juwita, C. H. 2020. Prediksi Umur Simpan Tepung Wikau Maombo Menggunakan Pendekatan Kadar Air Kritis. *Jurnal Sains Dan Teknologi Pangan (JSTP)*, 5(3), 2950–2966.
- Widowati, S., Herawati, H., Syarief, R., Suyatma, N. E., dan Prasetya, A. 2010. Pengaruh Isoterm Sorpsi Air Terhadap Stabilitas Beras Ubi. *Teknologi Dan Industri Pangan*, 11(2), 123–129.
- Winarno, F. G. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi: Edisi Terbaru*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Wulandari, A., Waluyo, S., dan Novita, D. 2013. Prediksi Umur Simpan Kerupuk Kemplang Dalam Kemasan Plastik Polipropilen Beberapa Ketebalan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 2(2), 105–114.
- Yaptenco, K. F., Pardua, S. N., Duque, J. A. C., dan Pangan, R. S. 2017. Moisture Sorption Isotherms and Mathematical Model Selection for Dried Sandfish (*Holothuria scabra*). *CIGR Journal*, 19(2), 176–186. <https://cigrjournal.org/index.php/Ejournal/article/view/3807>
- Yonata, D., Nurhidajah, Pranata, B., dan Yusuf, M. 2021. Pengembangan Penyedap Rasa Alami dari Cangkang Rajungan dengan Metode Foam-Mat Drying. *AGROINTEK (Jurnal Teknologi Industri Pertanian)*, 15(1), 381–391.

Yoviska, S. A., Murtini, I., dan Romadhoni, D. W. 2021. Perbandingan Secara Morfologi Insang Ikan Mas (*Cyprinus carpio*), Ikan Lele (*Clarias batrachus*) dan Ikan Selar (*Selaroides leptolepis*). *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 6(1), 125–128.

Yusniyanti, E., dan Kurniati. 2017. Analisa Puncak Banjir Dengan Metode MAF (Studi Kasus Sungai Krueng Keureuto). *Jurnal Einstein*, 5(1), 7–12.