

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, Rosalina dkk. 2017. Film Berbasis Ekstrak Antosianin Ubi Jalar Ungu Sebagai Bioindikator Kerusakan Daging Ayam. *Indonesian Journal of Chemical Science* 6 (1).
- Amalia, B., Mailisa, T., Karima, R., & Herman, S. (2021). Karakterisasi label kolorimetrik dari karagenan/nanofiber selulosa dan ekstrak ubi ungu untuk indikator kerusakan pangan. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, 43(2), 66-74.
- Alvina, A., Hamdani, D. H., & Jumiono, A. (2019). Proses pembuatan tempe tradisional. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 1(1).
- Asbur, Y., & Khairunnisyah, K. (2021). Tempe sebagai sumber antioksidan: Sebuah Telaah Pustaka. *Agriland: Jurnal Ilmu Pertanian*, 9(3), 183-192.
- Amalia, B., Mailisa, T., Karima, R., & Herman, S. (2021). Karakterisasi label kolorimetrik dari karagenan/nanofiber selulosa dan ekstrak ubi ungu untuk indikator kerusakan pangan. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, 43(2), 66-74.
- Bidaya, F. (2018). Karakteristik Rendang Tempe pada Berbagai Suhu Penyimpanan yang Berbeda. *UNES Journal Mahasiswa Pertanian*, 2(2), 152-163.
- Biji, K. B, dkk. 2015. Smart packaging systems for food applications: a review. *J Food Sci Technol*. 52(10): 6125–6135.
- Cempaka, L., Widyana, M. A., & Astuti, R. M. (2020). Karakteristik sensori dan analisis mikroba tempe segar beraneka rasa. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 4(1), 43-59.
- Dewi, D. R. N., Zakkia, L. U., Khoiruddin, W., & Harismah, K. (2018, August). Pengaruh pH Terhadap Lamanya Penyimpanan Sediaan Ekstrak Daun Seligi Dan Eugenol Dari Minyak Daun Cengkeh Sebagai Obat Antinyeri. *In Prosiding Seminar Sains Nasional dan Teknologi* (Vol. 1, No. 1).
- Dirpan, A., Hidayat, S. H., Djalal, M., Ainani, A. F., Yolanda, D. S., Khosuma, M., & Ismayanti, N. (2023). Trends over the last 25 years and future research into *smart packaging* for food: A review. *Future Foods*, 100252.
- Dwinaningsih, E. A. (2010). Karakteristik kimia dan sensori tempe dengan variasi bahan baku kedelai/beras dan penambahan angkak serta variasi lama fermentasi.
- Ellent, S. S., Dewi, L., & Tapilouw, M. C. (2022). Karakteristik mutu tempe kedelai (*Glycine max L.*) yang dikemas dengan klobot. *Agritekno: Jurnal Teknologi Pertanian*, 11(1), 32-40.

- Fadhli, I., Dewi, E. N., & Fahmi, A. S. (2022). Aplikasi Methyl Red Sebagai Label Indikator Kesegaran Ikan Bandeng (*Chanos chanos*) Pada Suhu Penyimpanan Dingin Yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 4(1), 15-23.
- Fitriani, N. R., & Rahmadhani, D. Intelligent Packaging Sebagai Smart Technology Produk Pangan Dalam Prespektif Sains Dan Islam. *Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, 4(1), 80-86.
- Giyarto, G., Witono, Y., & Qibthiyah, N. M. (2020). Modifikasi Hurdle Technology Dengan Penambahan Ekstrak Kunyit dan Penyimpanan Suhu Dingin Pada Industri Rumah Tangga Mie Basah. *Jurnal Agroteknologi*, 5(01), 81-92.
- Gunawan-Puteri, M. D. P. T., Hassanein, T. R., Prabawati, E. K., Wijaya, C. H., & Mutukumira, A. N. (2015). Sensory characteristics of seasoning powders from overripe tempeh, a solid state fermented soybean. *Procedia chemistry*, 14, 263-269.
- Hardiningsih, R., Napitupulu, R. N. R., & Yulinery, T. (2006). Isolasi dan uji resistensi beberapa isolat lactobacillus pada pH rendah. *Biodiversitas*, 7(1), 15-17.
- Harjanti, (2008), Pemungutan Kurkumin Dari Kunyit (*Curcuma Domestica Val*) Dan Pemakaiannya Sebagai Indikator Analisis Volumetri, *Jurnal Rekayasa Proses*, Vol 2. No 2.
- Indriani, V., Apriantini, A., & Suryati, T. (2021). Penerapan GMP dan SSOP dalam proses produksi rendang daging di produsen rendang istana rendang jambak. *Jurnal Ilmu Produksi Dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(3), 127-137.
- Iznillillah, W., Jumiono, A., & Fanani, M. Z. (2024). Perbandingan Pengemasan Produk Pangan Olahan Semi Basah. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 6(1), 51-56.
- Kaplale, M. I., Sinsuw, A. A., & Putro, M. D. (2016). Aplikasi Sistem Pakar Penentuan Kesehatan Makanan Khas Sulawesi Utara. *Jurnal Teknik Informatika*, 8(1).
- Khamainy, A. H., & Rofik, M. (2022). *Smart packaging* sebagai Upaya Meningkatkan Harga Jual “Kepeng Amina” di Kabupaten Sumenep. SELAPARANG: *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 498-504.
- Kristiadi, O. H. Tempe sebagai Pangan Fermentasi Khas Indonesia: Literature Review. *Jurnal Andaliman: Jurnal Gizi Pangan, Klinik dan Masyarakat*, 2(2), 48-56.

- Li, S., Wu, J., Tang, Q., He, D., Li, H., Peng, D., & Zou, Z. (2023). Construction of novel ammonia-sensitive polyvinyl alcohol-based films containing nano Co-ATMP for *smart packaging* application. *LWT*, *186*, 115222.
- Maukar, A.L., Runtuk, J.K., Andira, A. 2019. Perancangan alat produksi tahu yang higienis pada industri rumah tangga. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, *3*(1), 31-42.
- Maulidya, R. (2021). Statistik Deskriptif dengan RStudio. RPubS. <https://rpubs.com/maulidyarahmah/829044>
- Meilina, A., Nazarena, Y., & Hartati, Y. (2022). Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Nilai pH Dadih Fortifikasi Vitamin D3. *Jurnal Sehat Mandiri*, *17*(1), 126-134.
- Mott, Robert L. (2009). Elemen-Elemen Mesin dalam Perancangan Mekanis: Perancangan Elemen Mesin Terpadu Buku 1 (Ed. 1). Yogyakarta: Andi.
- Nainggolan, S., Rachmawati, S. H., Nugraha, G. D., & Marissa, F. (2022). Optimalisasi Respon pH Pada Pembuatan Tempe Lotus (*Nelumbo nucifera*) Terhadap Komposisi Mikrobiologi. *Marinade*, *5*(02), 125-135.
- Ningtyas, R., & Saraswati, A. D. Kemasan Pintar Berbasis Ekstrak Ubi Ungu Sebagai Indikator Kesegaran Filet Ikan Patin Pada Suhu Chiller. *Sagu*, *20*(2), 40-48.
- Nofrida, R., Warsiki, E., & TIP, I. Y. (2013). Pengaruh suhu penyimpanan terhadap perubahan warna label cerdas indikator warna dari daun Erpa (*Aerva sanguinolenta*). *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, *23*(3).
- Nuraini, V., Puyanda, I. R., Kunciati, W. A. S., & Margareta, L. A. (2022). Perubahan Kimia Dan Mikrobiologi Tempe Busuk Selama Fermentasi. *Jurnal Agroteknologi*, *15*(02), 127-137.
- Nasional, B. S. (1992). SNI 01-2891-1992: Cara uji makanan dan minuman. *Jakarta: Badan Standarisasi Nasional*, 1-35.
- Rahayu, N. A., Cahyanto, M. N., & Indrati, R. (2019). Pola perubahan protein koro benguk (*Mucuna pruriens*) selama fermentasi tempe menggunakan inokulum Raprima. *Agritech*, *39*(2), 128-135.
- Rocca-Smith, J. R., Marcuzzo, E., Karbowiak, T., Centa, J., Giacometti, M., Scapin, F., Venir, E., Sensidoni, A., Dabeaufort, F. 2016. Effect of Lipid Incorporation on Functional Properties of Wheat Gluten Based Edible Films. *J Cereal SCI*. *69*: 27-282.

- Rohmah, E. A., & Saputro, T. B. (2016). Analisis Pertumbuhan Tanaman Kedelai (*Glycine max L.*) Varietas Grobogan Pada Perlakuan Cekaman Genangan. *Jurnal Sains dan Seni ITS*, 5(2).
- Romzi, M., & Kurniawan, B. (2020). Pembelajaran Pemrograman Python Dengan Pendekatan Logika Algoritma. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 3(2), 37-44.
- Pastor, C., L. Sánchez-González, A. Chiralt, M. Cháfer, and C. González-Martínez. 2013. "Physical and Antioxidant Properties of Chitosan and Methylcellulose Based Films Containing Resveratrol." *Food Hydrocolloids* 30 (1): 272–80.
- Permana, A. A., Riadhi, R., & Nurnaningsih, D. (2019). Prototipe aplikasi penentuan tingkat kesegaran tempe berbasis citra digital. *Prosiding Simposium Nasional Multidisiplin (SinaMu)*, 1.
- Ranjbar, M., Tabrizad, M. H. A., Asadi, G., & Ahari, H. (2023). Investigating the microbial properties of sodium alginate/chitosan edible film containing red beetroot anthocyanin extract for *smart packaging* in chicken fillet as a pH indicator. *Heliyon*, 9(8).
- Rodrigues, C., Souza, V. G. L., Coelho, I., & Fernando, A. L. (2021). Bio-based sensors for smart food packaging—Current applications and future trends. *Sensors*, 21(6), 2148.
- Saidi, I. A., & Wulandari, F. E. (2019). Pengeringan Sayuran dan Buah-buahan. *Umsida Press*, 1-35.
- Sánchez-González, L., A. Chiralt, C. GonzálezMartínez, and M. Cháfer. 2011. "Effect of Essential Oils on Properties of Film Forming Emulsions and Films Based on Chitosan." *Journal of Food Engineering* 105 (2): 246–53.
- Safitri, E. E. W. Pemanfaatan Ekstrak Daun Mengkudu Sebagai Bahan Pengawet Ikan Bandeng Segar Dengan Waktu Dan Dosis Yang Berbeda Naskah, (2015).
- Saptarini, N. M., Wardati, Y., & Supriatna, U. (2011). Deteksi formalin dalam tahu di Pasar Tradisional Purwakarta.
- Satriardi, H., dan Widayat. 2005. Pemanfaatan Ampas Tahu sebagai Bahan Baku Pembuatan Kecap dengan Kapang *Aspergillus Oryzae*. *Reaktor*. 9(2): 94-99.
- Setiautami, Asih. 2013. Pembuatan Kemasan Cerdas Indikator Warna Dengan Pewarna Bit (*B. Vulgaris L. Var Cicla L.*). Bogor: *Institut Pertanian Bogor*.
- Setiani, W., Sudiarti, T. dan Rahmidar, L. 2013. Preparasi dan Karakterisasi Edible Film dari Poliblend Pati Sukun-Kitosan. *Valensi*. 3(2): 100- 109.

- Simanjuntak, P. (2012). Studi kimia dan farmakologi tanaman kunyit (*Curcuma longa L*) sebagai tumbuhan obat serbaguna. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 17(2).
- Siripatrawan, U., and W. Vitchayakitti. 2016. "Improving Functional Properties of Chitosan Films as Active Food Packaging by Incorporating with Propolis." *Food Hydrocolloids* 61: 695–702.
- Sri, Harjanti Ratna. 2008. Pemungutan Kurkumin dari Kunyit (*Curcuma domestica val.*) dan Pemakaiannya Sebagai Indikator Analisis Volumetri. *Jurnal Rekayasa Proses*, Vol. 2, No. 2.
- Supardianningsih., Mustla, A., Riana, M., Ardiani, S., dan Amalia, B. 2023. Pengembangan Label Film Smart Packaging Berbasis Sensor pH dari Bayam Merah untuk Mendeteksi Kesegaran Daging. *Jurnal Aceh phys soc.* 12(3): 8-14.
- Suknia, S. L., & Rahmani, T. P. D. (2020). Proses pembuatan tempe home industry berbahan dasar kedelai (*Glycine max (L.) Merr*) dan kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*) di Candiwesi, Salatiga. *Southeast Asian Journal of Islamic Education*, 3(1), 59-76.
- Shan, C. Y., & Iskandar, Y. (2018). Studi kandungan kimia dan aktivitas farmakologi tanaman kunyit (*Curcuma longa L.*). *Farmaka*, 16(2).
- Soelaiman, A., Hudoyo, A., dan Rosita. 2019. Analisis Usaha, Nilai Tambah dan Kesempatan Kerja Agroindustri Tahu di Bnadar Lampung. *Jurnal Ilmu Agribisnis.* 7(2): 211-218.
- Sugiastawa, I. M., Wartini, N. M., & Arnata, I. W. (2021). Pengaruh pH Awal dan Suhu Penyimpanan terhadap Stabilitas Betasianin Ekstrak Pewarna dari Bunga Kenop (*Gomphrena globosa L.*). *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 9(4), 439-455.
- Sundari, R. (2016). Pemanfaatan dan efisiensi kurkumin kunyit (*Curcuma domestica Val*) sebagai indikator titrasi asam basa. *Teknoin*, 22(8).
- Thamrin, E. S., Warsiki, E., & Djatna, T. (2017). Model asosiasi perubahan warna pada indikator kemasan cerdas dan perubahan mutu produk susu. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 27(1).
- Tuasikal, D. A. A. (2014). Pengendalian Kadar Keasaman (Ph) Pada Pengendapan Tahu Menggunakan Kontroler Proposional Integral Differensial Berbasis Atmega 328 (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Tisyadana, M. 2021. Pengaruh Konsentrasi Carboxy Methyl Cellulose (CMC) Terhadap Karakteristik Bioplastik Kolang-Kaling (*Arenga pinnata*). [Skripsi]. Padang. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Andalas.

- Wahyudi, A. (2018). Pengaruh variasi suhu ruang inkubasi terhadap waktu pertumbuhan *Rhizopus oligosporus* pada pembuatan tempe kedelai. *Jurnal Redoks*, 3(1), 37-44.
- Wahyudin, A., Wicaksono, F. Y., Irwan, A. W., Ruminta, R., & Fitriani, R. (2017). Respons tanaman kedelai (*Glycine max*) varietas Wilis akibat pemberian berbagai dosis pupuk N, P, K, dan pupuk guano pada tanah Inceptisol Jatinangor. *Jurnal Kultivasi*, 16(2), 333-339.
- Wahida, B. Q., Hermanto, D., & Handayani, S. S. (2023). Pembentukan sensor kesegaran bahan pangan berbasis imobilisasi ekstrak bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) pada membran nata de coco. *Jurnal Kimia dan Sains*, 10(1), 1-10
- Warsiki, E., & Putri, C. D. W. (2012). Pembuatan label/film indikator warna dengan pewarna alami dan sintesis. *E-jurnal Agro-Industri Indonesia*, 1(2), 241708.
- Winarno, FG. 2002. Kimia Pangan dan Gizi. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta
- Yuda, I. G. Y. W., Wijaya, I. M. M., & Suwariani, N. P. (2018). Studi pengaruh pH awal media dan konsentrasi substrat pada proses fermentasi produksi bioetanol dari hidrolisat tepung biji Kluwih (*Actinocarpus communis*) dengan menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Rekayasa dan Manajemen Agroindustri*, 6(2), 115-124.
- Yusuf, A. I., & Amaro, M. (2021). Analisis Mutu Kimia, Mikrobiologi Dan Organoleptik Tempe Kedelai Dengan Penambahan Sari Belimbing Wuluh (*Averrhoa Bilimbi*) Pada Proses Perendaman Kedelai. *Pro Food*, 7(2), 41-52.
- Zhang, K., Sutton, I., Smith, M. D., Harper, D. P., Wang, S., Wu, T., & Li, M. (2023). Ambient-densified and polymer-free transparent wood film for smart food packaging window. *Iscience*, 26(12).
- Zhao, L., Liu, Y., Zhao, L., & Wang, Y. (2022). Anthocyanin-based pH-sensitive smart packaging films for monitoring food freshness. *Journal of Agriculture and Food Research*, 9, 100340.