

## DAFTAR PUSTAKA

- Abeyasinghe, P. D., P. C. G. Bandaranayake, and R. Pathirana. 2020. Botany of endemic cinnamomum species of Sri Lanka. *Cinnamon* (pp. 85–118). Springer International Publishing.
- Agustin, S. F., A. M. Sari, dan L. U. Khasanah. 2020. Edible Coating Minyak Atsiri Kemangi (*Ocimum Basilicum*) Pada Fillet Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*) Selama Penyimpanan Dingin. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol. 21. No. 3. 175-190.
- Akowuah, G. A., M. Ahmad, S. C. Tan, and M. F. Yan. 2013. GC-MS Determination of Major Bioactive Constituents and Anti-oxidative Activities of Aqueous of *Cinnamomum burmannii blume* stram. *The Natural Product Journal* .Vol 3 No. 3.
- Almeida, K. E., A. Y. Tamime, and M. N. Oliveira. 2008. Acidification Rates of Probiotic in Minas Frescal Cheese Whey, *LWT*, 41, 311-316.
- Anggraini, R. D. D., E. Purwati, dan Cikra I. N. H. 2021. Formulasi dan Stabilitas Mutu Fisik Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) Sebagai Bedak Padat Antioksidan. Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS).
- Amjadi, S., H. Almasi, A. Ghadertaj, and L.Mehryar. 2021. Whey protein isolate-based films incorporated with nanoemulsions of orange peel (*Citrus sinensis*) essential oil: Preparation and characterization. *Journal of Food Processing and Preservation*, 45(2), 1–12. <https://doi.org/10.1111/jfpp.15196>.
- Ammar. 2017. Pengaruh Umur Pohon Terhadap Perolehan, Komposisi Kimia dan Produktivitas Minyak Atsiri dari Kulit Cabang Pohon Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*). Skripsi, Institut Teknologi Bandung, Bandung Indonesia.
- Amrillah, L. A., Waryoko, dan D. N. Putri. 2019. Karakteristik Fisik, Mekanik dan Zona Hambat Edible Film Dari Pati Singkong Karet (*Manihot glaziovii*) dengan Penambahan Gliserol dan Ekstrak Jahe Merah (*Zingiber officinale Var Rubrum*) Sebagai Penghambat Bakteri Salmonella. *Jurnal Teknologi Pangan dan Ilmu Halal* , 2 (1), 40–54.
- Arsesya, A. K. 2021. Karakter Fisik, Mekanik, Barrier, dan Zona Hambat *Edible Film Whey* Produk Samping Keju Mozzarella Dengan Penambahan Gliserol dan Antimikrobia dari Ekstrak Jahe Merah. Skripsi. Fakultas Pertanian Peternakan. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Atarés, L., J. Bonilla, and A.Chiralt. 2010. Characterization of Sodium Caseinate-

Based Edible Films Incorporated With Cinnamon or Ginger Essential Oils. *Journal of Food Engineering*, 100(4), 678–687. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2010.05.018>.

- Atef, M., M. Rezaei., and R. Behrooz. 2015. Characterization Of Physical, Mechanical, And Antibacterial Properties of Agarcellulose Bionanocomposite Films Incorporated With Savory Essential Oil. *Journal Food Hydrocolloids*. 45: 150-157.
- Awwaly, K. U. A., A. Manab, dan E. Wahyuni. 2010. Pembuatan Edible Film Protein Whey: Kajian Rasio Protein dan Gliserol Terhadap Sifat Fisik dan Kimia. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Hasil Ternak*, 5(1), 45–56.
- Bahram, S., M. Rezaei, M. Soltani, A. Kamali, S. M.Ojagh, and M.Abdollahi .2014. Whey Protein Concentrate Edible Film Activated With Cinnamon Essential Oil. *Journal of Food Processing and Preservation*, 38(3), 1251–1258. <https://doi.org/10.1111/jfpp.12086>.
- Benavides, S., R. Villalobos-Carvajal, and J. E. Reyes. 2012. Physical, Mechanical and Antibacterial Properties of Alginate Film: Effect of the Crosslinking Degree and Oregano Essential Oil Concentration. *Journal of Food Engineering* 110 (2): 232–39. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2011.05.023>.
- Bourbon, A. I., A. C. Pinheiro, M. A. Cerqueira, C. M. R. Rocha, M. C. Avides, M. A. C. Quintas, and A. A.Vicente .2011. Physico-Chemical Characterization Of Chitosan-Based Edible films Incorporating Bioactive Compounds Of Different Molecular Weight. *Journal of Food Engineering*. 106(2): 111- 118.
- Božanić R., I. Barukčić, K. L. Jakopović, and L. Tratnik . Possibilities of Whey Utilisation. *Austin J Nutri Food Sci*. 2014;2(7): 1036
- Coniwanti, P., D. Pertiwi, dan D. M. Pratiwi. 2014. Pengaruh Peningkatan Konsentrasi Gliserol dan VCO A (*Virgin Coconut Oil* ) terhadap Karakteristik *Edible Film* dari Tepung Aren. *Teknik Kimia*. Vol. 20(2): 17– 24.
- Daker M., V .Y. Lin, G. A. Akowuah, M. F. Yam, and M. Ahmad. 2013. Inhibitory Effects of Cinnamomum Burmannii Blume Stem Bark Extract and Trans-Cinnamaldehyde on Nasopharyngeal Carcinoma Cells; Synergism With Cisplatin. *Experimental and Therapeutic Medicine* 2013 Jun; 5(6): 1701– 1709. Spandidos Publications.
- Deden, M., A. Rahim, dan Asrawaty. 2020. Sifat Fisik Dan Kimia Edible Film Pati Umbi Gadung Pada Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Pengolahan Pangan* 5 (1): 26–33.
- Fahrullah, M. Ervandi, and D. Rosyidi. 2021. Characterization and Antimicrobial Activity of Whey Edible Film Composite Enriched with Clove Essential

*Oil.Tropical Animal Science Journal*. 44 (3): 369–76.  
<https://doi.org/10.5398/tasj.2021.44.3.369>.

- Fahrullah, F. 2021. Penggunaan Minyak Cengkeh Dalam Aplikasi Edible Film Whey Terhadap Karakteristik Kimiawi dan Mikrobiologis Keju Gouda. *Agrointek* 15 (2): 592–600.  
<https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i2.10060>.
- Guenter, H. 2008. Minyak Atsiri Jilid I. (S. Ketaren, Penerj). Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gunawan, V. 2009. Formulasi dan Aplikasi *Edible Coating* Berbasis Pati Sagu dengan Penambahan Vitamin C pada Paprika. Skripsi. Fakultas Pertanian, IPB. Bogor.
- Harun, N. 2010. Karakteristik Minyak Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii Blume*) Berdasarkan Letak Kulit pada Batang dan Ukuran Bahan pada Proses Penyulingan. In *Sagu* .Vol. 9, Issue 2, pp. 28–32.
- Hardiyanti, N., E. J. Kining, F. Ahmad, dan N. M. Ningsih. 2009. Warna Alami. Jurusan Geografi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makasar.
- Hasdar, M., Y. Erwanto, dan S. Triatmojo. 2011. Karakteristik *Edible Film* yang Diproduksi dari Kombinasi Gelatin Kulit Kaki Ayam dan Soy Protein Isolate. *Buletin Peternakan*. 35(3) : 188-196.
- Hasnelly, I., S. Nurminabari, dan M. E. U. Nasution. 2015. Pemanfaatan Whey Susu Menjadi *Edible Film* Sebagai Kemasan Dengan Penambahan CMC, Gelatin dan Plasticizer. *Pasundan Food Technology Journal*, 2(1), 62–69.
- Hudha M. I., K. R. Dewi, J. R. Fitri, dan N. M. Ayu. 2020. Potensi Limbah Keju. (*Whey*) sebagai Bahan Pembuatan Plastik Pengemas yang Ramah Lingkungan. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik*. 19(1): 46-52.
- Indriana, L., W. Pangkahila, dan I. G. M. Aman. 2018. Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamoum burmanii*) Topikal Memiliki Efektivitas yang Sama dengan Minoxidil dalam Menambah Panjang Rambut dan Ukuran Diameter Folikel Rambut Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar.pdf. *Anti Aging Medicine*, 14–17.
- Ismaya, F. C., N. H. Fithriyah, dan T. Y. Hendrawati. 2021. Pembuatan dan Karakterisasi Edible Film dari Nata de Coco dan Gliserol. *Jurnal Teknologi*, 13(1), 81–88. <https://dx.doi.org/10.24853/jurtek.13.1.81-88>.
- Jacob, A. M., R. Nugraha, dan S. P. S. D. Utari. 2014. Pembuatan Edible Film dari Pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Karaginan. *JPHPI Vol. 17*: 14–21.

- Japan Industrial Standart*. 2019. JIS1707. General Rules Of Plastic Film For Food Packaging. Japanese Standart Association.
- Jovanovic S., M. Barac, O. Macej, T. Vunis, and C. Lacnjevae. 2007. SDS-PAGE Analysis Of Soluble Proteins In Reconstituted Milk Exposed To Different Heat Treatments. *Sensors* 7: 371-383.
- Juliani, D., N. E. Sutyama, dan F. M. Taqi. 2022. Pengaruh Waktu Pemanasan, Jenis dan Konsentrasi Plasticizer Karakteristik Edible Film K-Karagenan.” *Jurnal Keteknikaan Pertanian* 10 (1): 29–40.
- Juliyarsi, I., S. Melia, and A. Sukma. 2011. The Quality of Edible Film by Using Glycerol as Plastisizer. *Pakistan Journal of Nutrition*, 10(9), 884–887. <https://doi.org/10.3923/pjn.2011.884.887>.
- Juliyarsi, I., S. Melia, D. Novia, and S. Nabila. 2021. Physical, Mechanical, and Microstructure Properties of Whey Edible Films Incorporated with Virgin Coconut Oil (VCO). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 888 (1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/888/1/012042>.
- Kaemba, A., E. Suryanto, dan C. F. Mamujaja. 2019. Aktivitas Antioksidan Beras Analog dari Sagu Baruk (*Arenga Microcarpha*) dan Ubi Jalar Ungu (*Ipomea batatas L. Poiret*). *Kimia Progress*, 10 (2). <https://doi.org/10.35799/cp.10.2.2017.27748>.
- Kafiya, M. dan D. Wicaksono .2022. Karakteristik Fisik Edible Film Whey Keju Dengan Penambahan Minyak Atsiri Sereh Dapur (*Cymbopogon Citratus*). *Agroindustrial Technology Journal*, 6(2), 126–133. <http://dx.doi.org/10.21111/atj.v6i2.8694>.
- Karyantina M., N. Suhartatik, dan F. E. Prastomo. 2021. Potensi Ekstrak Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*) Sebagai Senyawa Antimikroba Pada Edible Film Pati Sukun (*Artocarpus Communis*). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 14 (2): 75–83.
- Krisna, D. D. A. 2011. Pengaruh Regelatinasi dan Modifikasi Hidrotermal Terhadap Sifat Fisik Pada Pembuatan Edible Film dari Pati Kacang Merah (*Vigna angularis sp.*). Tesis. Jurusan Mejjister Teknik Kimia Universitas Diponegoro. Semarang.
- Lucas-González, R., B. Yilmaz, K. A. Mousavi, C. Hano, M. A. Shariati, S. P. Bangar, G. Goksen, K. Dhama, J. M. and Lorenzo. 2023. Cinnamon: An antimicrobial ingredient for active packaging. *Food Packaging and Shelf Life*, 35(January). <https://doi.org/10.1016/j.fpsl.2023.101026>.
- Manab, A. 2008. Pengaruh Penambahan Minyak Kelapa Sawit terhadap Karakteristik Edible Film Protein Whey. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, Vol. 3(2): 8-1.

- Manab, A., M. E. Sawitri, dan K.U. A. Awwaly. 2017. *Edible Film Protein Whey* (Penambahan Lisozim Telur dan Aplikasi di Keju). Malang:UB Media.
- Maruddin, F., R. Malaka, dan M. Taufik. 2015. Karakteristik Edible Film Berbahan Whey Dangke dan Agar dengan Menggunakan Gliserol dengan Persentase Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan*. 4(2) : 63-69.
- Masya, T. M. 2021. Pengaruh Pemberian Jenis Plasticizer dan Beeswax Galo-Galo (*Tetragonula laeviceps*) Terhadap Kadar Air, Daya Serap Uap Air, dan Laju Transmisi Uap Air Edible Film Whey. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Andalas.
- Mohammadi, M., S. Mirabzadeh, R. Shahvalizadeh, and H. Hamishehkar. 2020. Development of Novel Active Packaging Films Based on Whey Protein Isolate Incorporated With Chitosan Nanofiber and Nano-Formulated Cinnamon Oil. *International Journal of Biological Macromolecules*, 149, 11–20. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.01.083>.
- Mulyanti, N., R. Hidayaturahmah, S. Marcellia, dan D. Susanti. 2023. Analisis Minyak Atsiri Pada Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Dengan Metode Gass *Chromatography-Mass Spectrometry* (GC-MS). *Jurnal Farmasi Malahayati*, 6(2), 203–210. <https://doi.org/10.33024/jfm.v6i2.9665>.
- Murdianto, W. 2005. Sifat fisik dan mekanik edible film ekstrak daun janggolan ( *Mesona palustris* BI). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 1:1, 8-13.
- Nairfana, I., dan M. Ramdhani. 2021. Karakteristik Fisik Edible Film Pati Jagung (*Zea mays L*) Termodifikasi Kitosan dan Gliserol. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 7(1), 91–102. <https://doi.org/10.29303/jstl.v7i1.224>.
- Nilha, Fitri. 2021. Pengaruh Penambahan *Virgin Coconut Oil* (VCO) terhadap Ketebalan, Daya Laut, dan Waktu Kelarutan Edible Film Whey. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Nissa B. K, dan M. W. Sari. 2021. Karakteristik Fisik Edible Film Dengan Variasi Pektin Kulit Pisang Tanduk Dan Minyak Atsiri Cengkeh. *Chempublish Journal* 6 (2): 118–31.
- Noshirvani, N., B. Ghanbarzadeh, C. Gardrat, M. R. Rezaei, M. Hashemi, C. L. Coz, and V. Coma. 2017. Cinnamon and Ginger Essential Oils to Improve Antifungal, Physical, And Mechanical Properties Of Chitosan-Carboxymethyl Cellulose Films. *Food Hydrocolloids*, 70, 36–45.
- Nurjannah, W. 2004. Isolasi dan Karakterisasi Alginat dari Rumput Laut *Sargassum* sp. untuk Pembuatan Biodegradable Film Komposit Alginat Tapioka. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

- Nursiwi, A., R. Utami, M. Adriani, dan A. P. Sari. 2015. Fermentasi Whey Limbah Keju Untuk Produksi Kefiran Oleh Kefir Grains. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. Vol. VIII, No 1.
- Pramadita, R. C. 2011. Karakterisasi Edible Film dari Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan penambahan Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamon Burmani*) sebagai Antibakteri. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Praseptiangga, D., A. Rahmawati, G. J. Manuhara, L.U., Khasanah, and R. Utami. 2021. Effects of Plasticizer And Cinnamon Essential Oil Incorporation On Mechanical And Water Barrier Properties Of Semirefined Iota-Carrageenan-Based Edible Film. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 828(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/828/1/012034>.
- Prastujati, A. U., M. Hilmi, dan M. H. Khirzin. 2018. Pengaruh Konsentrasi Starter Terhadap Kadar Alkohol, pH, dan Total Asam Tertitrasi (Tat) Whey Kefir. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*, 1(2), 63–69. <https://doi.org/10.25047/jipt.v1i2.893>.
- Pratama, Yudha Endra. 2016. Karakteristik Edible Film Whey Dengan Penambahan Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper Betle L.*) Sebagai Antibakteri. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Putra, A. S. P., A. Ali, dan R. Efendi. 2017. Karakteristik Edible Film Pati Tapioka Dengan Penambahan Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut Sebagai Antibakteri. *Sagu* 16 (1): 13–20.
- Ramos, O. L., R. N. Pereira, R. M. Rodrigues, J. A. Teixeira, A. A. Vicente, and F. X. Malcata. 2016. Whey and Whey Powders: Production and Uses. *The Encyclopedia of Food and Health*. Vol. 5: 498-505. Oxford: Academic Press.
- Rizkyati, M. D., dan S. Winarti. 2022. Pengaruh Konsentrasi Pati Garut Dan Filtrat Kunyit Putih Sebagai Antimikroba Terhadap Karakteristik Dan Organoleptik Edible Film. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian* 13 (2): 208–20. <https://doi.org/10.35891/tp.v13i2.3187>.
- Rofikah., W. Pratjojo, dan W. Sumarni. 2014. Pemanfaatan Pektin Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca Linn*) untuk Pembuatan Edible Film. *Indonesian Journal of Chemical Science* 3 (1).
- Rusmawati, D. A. 2020. Asetilasi Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) untuk Meningkatkan Kinerja Edible Film . Thesis. Institut Pertanian Bogor.
- Santoso, B. 2020. *Edible Film: Teknologi dan Aplikasinya* (Cetakan pe). NoerFikri Offset.
- Santoso, B., D. Amilita, dan G. Priyanto, Hermanto, Sugito. 2018. Pengembangan

- Edible Film Komposit Berbasis Pati Jagung Dengan Penambahan Minyak Sawit Dan Tween 20 38 (2): 119–24.
- Sastrohamidjojo, H. 2004. Kimia Minyak Atsiri. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Sindayikengera S. and X. Wen-Shui. 2006. Nutritional Evaluation Of Caseins And Whey Proteins And Their Hydrolysates From Protamex. *Journal of Zhejiang University Science B*. 7(2):90-98. doi:10.1631/jzus.2006.B0090
- Siracusa V., P. Rocculi, S. Romani, dan M. D. Rosa. 2008. Biodegradable Polymers for Food Packaging: A review. *Trends in Food Science & Technology*. Vol. 19: 634-64.
- Sitompul, A. J. W. S., dan E. Zubaidah. 2017. Pengaruh jenis dan Konsentrasi Plasticizer Terhadap Sifat Fisik Edible Film Kolang Kaling (*Arenga pinnata*). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(1), 13–25. <https://www.jpa.ub.ac.id/index.php/jpa/article/download/494/372>.
- Statistik Perkebunan Non Unggulan Nasional 2020-2022. Diktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian Republik Indonesia.
- Steel, R. G. D. dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika. Edisi ke-4. Penerbit Gramedia Pustaka Utama. Jakarta. (Diterjemahkan Oleh B Sumantri).
- Suprioto, F. 2010. Pengembangan Edible Film Komposit Pektin/Kitosan dengan Polietilen Glikol (PEG) sebagai Plasticizer. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sulaiman, I. Rasdiansyah, dan N. J. Sihalo .2023. Pemanfaatan Minyak Cengkeh Pada Edibel Film Talas Sebagai Antimikroba. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 33 (1): 50–57.
- Suyatma. 2009. Diagram Warna Hunter (Kajian Pustaka). *Jurnal Penelitian Ilmiah Teknologi Pertanian*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syahrum, N. Herawati, dan R. Efendi. 2017. Pemanfaatan Pati Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*) untuk Pembuatan Edible Film. *Jom FAPERTA*, 4(2): 1-9.
- Tim pelaksana Rencana Aksi Nasional Penanganan Sampah Laut Tahun 2019. Sekretariat RAN PSL 2019. <https://sampahlaut.id/>.
- Utami, R., L. U. Khasanah, K. K. Yuniter, dan G. J. Manuhara. 2018. Pengaruh Oleoresin Daun Kayu Manis (*Cinnamomum Burmanii*) Dua Tahap Terhadap Karakteristik Edible Film Tapioka.”*Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture* 32 (1): 55. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v32i1.15474>.

- Vasconcelos, N. G., J. Croda, and S. Simionatto. 2018. Antibacterial Mechanisms Of Cinnamon And Its Constituents: A review. *Microb Pathog.* 2018 Jul;120:198-203. doi: 10.1016/j.micpath.2018.04.036.
- Wahyuni. T. M. 2017. Pengaruh Konsentrasi Kasein dan Volume Larutan Edible yang Berbeda Terhadap Karakteristik Edible Film .Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin. Makasar.
- Warkoyo, B. Rahardjo, D. W. Marseno, dan J. N. W. Karyadi. 2014. Sifat Fisik, Mekanik, Dan Barrier Edible Flim Berbasis Pati Umbi Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) yang Diinkorporasi Dengan Kalium Sorbat. *Agritech*, 34(1), 1–10.
- Yanti, S. 2020. Analisis Edible Film Dari Tepung Jagung Putih (*Zea mays L.*) Termodifikasi Gliserol dan Karagenen, *Jurnal Tambora* Vol. 4 No. 1.
- Yulianti, R. dan E Ginting. 2012. Perbedaan Karakteristik Fisik Edible Film dari Umbi-Umbian yang dibuat dengan Penambahan Kacang- Kacangan dan Umbi-umbian. *Balai Penelitian Malang*. Vol.31 (2) : 131-136.
- Zhou, Y., X. Wu, J. Chen, and J. He. 2021. Effects of Cinnamon Essential Oil On The Physical, Mechanical, Structural And Thermal Properties Of Cassava Starch-Based Edible Films. *International Journal of Biological Macromolecules*, 184(June), 574–583.

