

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, U., Yulianingsih, dan M. Lintang. 2010. Aplikasi *edible film* dan kemasan atmosfir termodifikasi untuk meningkatkan umur simpan buah salak terolah minimal. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*. 15(3):163-171.
- Akili, M.S., Ahmad, U., dan Suyatma, N.E. 2012. Karakteristik *Edible Film* Dari Pektin Hasil Ekstraksi Kulit Pisang. *Jurnal Keteknikan Pertanian*. 26(1): 39-46.
- Al-Hasan, A.A. dan Norziah, M.H. (2012). Starch gelatin edible films: water wapor permeability and mechanical properties as affected by plasticizers. *Food Hydrocolloids* 26: 108-117.
- Ali, H., Baehaki, A., dan Lestari, S.D. 2017. Karakteristik *Edible Film* Gelatin-Kitosan dengan Tambahan Ekstrak Genjer dan Aplikasi pada Pempek. *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. 6 (1) : 26-38.
- Andarwulan, N., Kusnandar, F., dan Herawati, D. 2011. *Analisis Pangan*. Dian Rakyat. Jakarta.
- Apriyadi, M. S. 2009. Modifikasi Pati Garut dengan (*Marantha arundinacea* L.) dengan Perlakuan Hidrolisis Asam dan Siklus Pemanasan-Pendinginan untuk Menghasilkan Pati Resisten Tipe 3. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Basuki. S, Enny Karti, Jariyah dan Dhenok Dwi Hartati. 2014. Karakteristik *Edible Film* Dari Pati Ubi Jalar Dan Gliserol. *Jurnal Teknologi Pangan*. 8:2. Surabaya.
- Bertuzzi, M.A., Vidaurre, E.F.C., Armada, M. and Gottifredi, J.C., 2007. *Water Vapor Permeability of Edible Starch Based Films*. *Journal of Food Engineering*. 80: 972-978.
- Caner, C., Vergano, P. J., and Wiles, J. L. 1998. Chitosan film mechanical and permeation properties as affected by acid, plasticizers, and storage. *Journal of Food Science*. 63, 1049–1052.
- Cao, N., X. Yang and Y. Fu. 2009. Effects of various plasticizers on mechanical and water vapor barrier properties of gelatin films. *Food Hydrocolloids*, 23 : 729-735.
- Cao, N., Y. Fu, and J. He. 2007. Preparation and physical properties of soy protein isolate and gelatin composite films. *Int. J. Food Hydro*. 21: 1153-1162.

- Careda, M.P., C. M. Henrique., M. A. de Oliveira., M. V. Ferraz., and N. M. Vincentini. 2000. *Characterization of Edible films of Cassava Starch by Electron Microscopy*. *Braz. Journal of Food Technology* 3:91-95.
- Chan, H. T., JR. 1983. *Handbook Of Tropical Foods*. Marcel Dekker Inc., New York and Bassel.
- Chin, S. F., Pang, S.C. and Tay, S. H. 2011. Size Controlled Synthesis Of Starch Nanoparticles By A Simple Nanoprecipitation Method. *Carbohydrate Polymers*. 86: 1817-1819.
- Christsanian. 2008. Pengaruh Pelapisan Dengan *Edible Coating* Berbahan Baku Karagenan Terhadap Karakteristik Buah Stroberi (*Fragaria nilgerrensis*) Selama Penyimpanan Pada Suhu 5°C + 2°C. *Skripsi*. Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor.
- Dong, Y., Chang, Y., Wang, Q., Tong, J. and Zhou, J. 2015. Effect of Operating Conditions on Size And Morphology of Amylose Nanoparticles Prepared By Precipitation. *Starch*. 67: 365-372.
- Farrag, Y., Malmir, S., Montero, B., Rico, M., Rodriguez-Llamazares, S., Barral, L. and Bouza, R. 2018. Starch *Edible Film* Loaded With Donut-Shaped Starch Microparticles. *LWT-Food Science and Technology*. 98: 62-68.
- Gennadios, A. 2002. *Protein Based Films and Coating*. CRC Press, Florida.
- Gontard, N., Guilbert, S., and Cuq, J.L. 1993. *Water and Glycerol as Plasticizer Affect Mechanical and Water Barrier Properties at an Edible Wheat Gluten Film*. *J. Food Science*. 58 (1): 206-211.
- Herawati , 2018. Pengaruh Penambahan Filtrat Gambir (*Uncaria Gambir* Roxb) Dan Filtrat Daun Pepaya Sebagai Zat Antimikroba Terhadap Karakteristik Edible Film. *Skripsi*. THP-FP. Universitas Sriwijaya. Indralaya
- Huri, D., dan Nisa, F.C. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gliserol dan Ekstrak Ampas Kulit Apel Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia *Edible Film*. *FTP Universitas Brawijaya*: Malang.
- Indrianti, N., Pranoto, Y. and Abbas, A. 2018. Preparation and Characterization of Edible Films Made from Modified Sweet Potato Starch through Heat Moisture Treatment. *Indonesia Journal Chemistry*. 18(4): 679-687.
- Jacobs, H dan J. A. Delcour. 1998. Hidrotermal Modifications of Granular Starch, with Retention of the Granular Structure : a Review. *Journal of Agriculture. Food Chemistry*. 46(8):2895-2905
- Jania BA, Fabiano VP, Janice ID. 2012. Cassava starch-based films plasticized with sucrose and inverted sugar and reinforced with cellulose nanocrystals. *J. Ceram. Process. Res.* 13:59-64.

- JIS (*Japan Industrial Standart*). 1975. General Rules of Plastic Films for Food Packaging. Z 1707. Japanese Standart Association.
- Juhana, D. 2018. Pengaruh Konstrasi H₂SO₄ Pada Modifikasi Pati Dengan Metode Hidrolisis Asam Terhadap Sifat Fisikokimia Pati Uwi Putih (*Dioscorea alata*). Skripsi. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi.
- Juliana R. 2007. *Resisten starch* tipe III dan tipe IV pati singkong (*Manihot esculenta* Crantz), suweg (*Amorphophallus campanulatus*), dan ubi jalar (*Ipomea batatas* L.) sebagai prebiotic. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kaewpool, Piyada. 2010. Preparation and Aplication of Nanocrystal for Reinforcing in Rice Starch Film. Thesis. Packaging Technology. Prince of Songkla University.
- Kawija, Atmaka, W. dan Lestariana, S. 2017. Studi Karakteristik Pati Singkong Utuh Berbasis *Edible Film* Dengan Modifikasi *Cross-Linking* Asam Sitrat. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 18(2): 143-152.
- Koswara, S. 2009. *Teknologi Modifikasi Pati*. EbookPangan.com. Diakses pada 20 Desember 2019
- Krisna, A. (2011), Pengaruh regelatinasi dan modifikasi hidrotermal terhadap sifat fisik pada pembuatan edible film dari pati kacang merah (*Vigna angularis* Sp.), Tesis Magister Teknik Kimia Universitas Diponegoro, Semarang, 1-61.
- Kristiani, Maria. 2015. “Pengaruh Penambahan Kitosan dan Plasticizer Sorbitol Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Bioplastik dari Pati Biji Durian (*Durio Zibethinus*)”. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Krochta, J.M. 1992. Control of Mass Transfer in Food with *Edible Coatings and Films*. Di dalam : Singh, R.P. dan M.A. Wirakartakusumah (eds). *Advances in Food Engineering*. CRC Press : Boca Raton, F.L. : pp 517-538.
- Krochta, J.M., E.A. Baldwin, and M.O. Nisperos-Carriedo. 1994. *Edible Coatings and Films To Improve Food Quality*. (pp):1-24. Technomic Publishing Co. Inc. Lancaster-Basel. USA.
- Kusnadi, J P, Budyanto. 2013. Formulasi edible film antibacterial active packaging dengan penambahan ekstrak antibakteri daun jati, Skripsi Sarjana, Universitas Brawijaya, Malang.
- Kusnandar. 2010. Kimia Pangan Komponen Makro. Dian Rakyat. Jakarta.

- Lumbanraja, H. P. 2019. Modifikasi Pati Singkong (*Manihot utilissima*) Metode Presipitasi Menggunakan Beberapa Teknik Gelatinisasi serta Aplikasinya untuk Edible Film. Skripsi. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi.
- Ma X and Jian R. 2008. Fabrication And Characterization Of Citric Acid-Modified Starch Nanoparticles/Plasticized-Starch Composites. *Biomacromolecules*. 9(11): 3314-20
- Mali, S., M.V.E. Grossmann, M.A. Garcia, M.N. Martino, and N.E. Zaritzky. 2005. Micro-structural characterization of yam starch films. *J. Carbohydrate Polymer*. 50: 379–386.
- Maryana, E. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pati Uwi Ungu dan Putih (*Dioscorea alata*) Terhadap Karakteristik Fisik Edible Film. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jambi. Jambi.
- McHug, T.H and J.M. Krochta. 1994. Sorbitol vs Glycerol Plasticized Whey Protein Edible Film : Integrated Oxygen Permeability and Tensile Property Evaluation. *Jurnal Agric. Food Chem*. Vol 42: 841-845.
- Megawati, H., Ulyarti., dan R. Suseno. 2020. Pengaruh Konsentrasi Pati Uwi Putih (*Dioscorea alata*) Modifikasi Terhadap Karakteristik *Edible Film*. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Jambi. Jambi.
- Meyer, H., 1985. Food Chemistry. Reinhold Publishing Corporation. New York.
- Miranda, M., Yoga Pratama., Antonius Hintono. 2018. Karakteristik *Edible Film Aloe vera* dengan Emulsi *Extra Virgin Olive oil* dan Kitosan. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Murni, S., W., Pawignyo, H., Widyawati, D. dan Sari, N. 2015. Pembuatan *Edible Film* dari Tepung Jagung (*Zea Mays L.*) dan Kitosan. Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia “Kejuangan” Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia Yogyakarta. hal: 1-9
- Nadia L. dan Hartati. 2011. Potensi Umbi Uwi Ungu sebagai Bahan Pangan dan Khasiatnya sebagai Pangan Fungsional. Laporan Penelitian Hibah Bersaing Tahap II. Universitas Terbuka. Jakarta.
- Neelam, K., Vijay, S. and Lalit, S. 2012. Various Techniques For The Modification Of *Starch* And The Applications Of Its Derivatives. *International Research Journal Of Pharmacy*. 3(5): 25-31.
- Ningsih, S., H. 2015. Pengaruh *Plasticizer* Gliserol Terhadap Karakteristik *Edible film* Campuran *Whey* dan *Agar*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makasar. Makasar.

- Nurdjannah, N., 2004, *Diversifikasi Penggunaan Cengkeh*. Jurnal Perspektif, Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian. Bogor. Vol. 3(2), 61-70.
- Panjaitan. N. 2019. Kajian Konsentrasi Pati pada Modifikasi Pati Uwi Kuning (*Dioscorea alata*) Menggunakan Metode Presipitasi Serta Aplikasinya Untuk *Edible Film*. [Skripsi] Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi
- Park, J.W., W.S. Whiteside and S.Y. Cho. 2008. Mechanical and water vapor barrier properties of extruded and heat-pressed gelatin films. LWT, 41 : 692-700.
- Perez, S., Baldwin P.M., and Gallant, D.J. 2009, Structural features of starch granules I. In J. BeMiller & R. Whistles. *Starch Chemistry and Technology*. Academic Press. New York. 3rd ed, pp. 149-192
- Phillips, G. O., P. A. Williams. 2000. *Starch*. Dalam: *Handbook of Hydrocolloids*. CRC Press, Cambridge, London.
- Pineros-Hernandez, D., Medina-Jaramillo, C., Lopez-Cordoba, A. and Goyanes, S. 2017. Edible Cassava Starch Films Carrying Rosemary Antioxidant Extracts For Potential Use As Active Food Packaging. Food Hydrocolloids. 63: 488-495.
- Pramadita, R.C. (2011). Karakterisasi Edible film Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan Penambahan Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamon burmani*) Sebagai Antibakteri.
- Putranto AT. 2005. Ekstraksi dan Karakterisasi Alginat Sargassum sp. dari perairan Gunung Kidul dan Pemanfaatannya sebagai Biodegradable Film. [tesis]. Yogyakarta (ID) : UGM.
- Qin, Y. Chengzhen Liu, Suisui Jiang, Liu Xiong And Qingjie Sun. 2016. *Characterization Of Starch Nanoparticles Prepared By Nanoprecipitation : Influence Of Amylose Content And Starch Type*. School Of Food Science And Engineering, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shangdong Province, 266109, China.
- Rahardiyanto dan R. Agustini. 2013. Pengaruh Massa Gliserol Terhadap Titik Leleh Plastik Biodegradable Dari Pati Umbi Kayu. Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Ramadhon, R. 2018. Karakteristik *Edible Film* Dari Pati Singkong Dengan Penambahan Gelatin. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi

- Ratri, H.E. 2010. Aplikasi *Edible Film Maizena* dengan Penambahan Ekstrak Jahe sebagai Antioksidan Alami pada *Coating Sosis Sapi*. Skripsi. Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.
- Ribba L, Garcia N.L, D'Accorso and Goyanes S. 2017. Disadvantages of Starch-Based Materials, Feasible Alternatives in Order to Overcome These Limitations. *Journal Starch-Based Material in Food Packaging. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEyN)*. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Roy P., Das S., Bera T., Mondol S., and Mukherjee A. 2010. Andrographolide nanoparticles in leishmanniasis: characterization and in vitro evaluations. *International Journal of Nanomedicine*. 5: 1113-1121.
- Rubatzky, V.E, & M. Yamaguchi. 1995. Sayuran Dunia I. Penerjemah: Catur Herison. ITB. Bandung.
- Rukmana R. 2002. Usaha Tani Umbi Kayu. Penerbit Kanisius. Jogjakarta
- Sajilata, M. G., Singhal, R. S., and Kulkarni, P. R. 2006. Resistant starch a review. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 5(1): 1-17.
- Salunkhe, D. K., dan Kadam, S. S. 1998. Handbook of Vegetable Science and Technology Production, Composition, Storage, and Processing. New York: Marcel Dekker, Inc. Hal. 147-148.
- Salunkhe, D. K., S. S. Kadam. 1998. Handbook of Vegetable Science and Technology : Production, Composition, Storage, and Processing Food Science and Technology. Marcel Dekker Inc., New York, Basel, Hongkong.
- Sanjaya, Fony. (2008). Karakterisasi Edible film Berantioksidan dari Ubi Jalar Merah Var. Genjah Rante Serta Aplikasinya Pada Permen Susu. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Santoso, B., D. Saputra, dan R. Pambayun. 2004. Kajian teknologi edible coating dari pati dan aplikasinya untuk pengemas primer lempuk durian. *J. Teknologi dan Industri Pangan* XV: 3.
- Sari, R. P. 2018. Pengaruh Konsentrasi Sorbitol Terhadap Karakteristik Edible Film Dari pati Uwi (*Dioscorea alata*). Skripsi. Teknologi Hasil Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Jambi. Jambi.
- Setiani, W., T. Sudiarti dan R. Lena. 2013. Preparasi dan karakterisasi edible film dari poliblend pati sukunkitosan. *Jurnal Valensi*, volume 3(2):100-109
- Setiono dan Pudjaatmaka, A.H., 1985, *Buku Teks Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimikro*, (diterjemahkan dari Vogel, 1978, *Teksbook of Macro and Semimicro Qualitative Inorganic Analysis*, Logman Group Limited, London), Kalman Media Pustaka, Jakarta.

- Sinaga, L., Loisa., Melisa S.R., dan Mersi Suiami Sinaga. 2013. Karakteristik *Edible Film* dari EkstrakKacang dengan Penamabahn Tepung Tapioka dan Gliserol Sebagai Bahan Pengemas Makanan. *Jurnal Teknik Kimia*. Medan : Universitas Sumatera Utara.
- Sun, Q. 2018. Starch Nanoparticles. Di dalam: Starch in Food Structure, Function and Applications Second Edition. Elseiver. United Kingdom.
- Suppakul, P. 2006. Plasticizer and Relative Humidity Effects on Mechanical Properties of Cassava Flour Films. Department of Packaging Technology. Faculty of Agro-Indusrty. Kasetsart University. Bangkok.
- Tako, M., Yukihiro, T., Takeshi, T., and Yusuhito, T. 2014. The Priciples of Starch Gelantinization and Retrogradation. *Food and Nutrition Science*. 5: 280-291.
- Tampubolon, O.H., 2012. Interaksi ph dan ekstrak gambir pada pembentukan edible film antibakteri. Skripsi. Universitas Sriwijaya.
- Warkoyo, Rahardjo, B., Marseno, D., W. dan Karyadi, J., N., W. 2014. Sifat Fisik, Mekanik dan Barrier *Edible Film* Berbasis Pati Umbi Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) yang Diinkorporasi Dengan Kalium Sorbat. *Agritech*. 34(1): 72-81.
- Wattimena, D., Ega, L., Polnaya, F.J. 2016. Karakteristik *Edible Film* Pati Sagu Alami dan Pati sagu Fosfat dengan Penambahan Gliserol. Fakultas Pertanian. Universitas Pattimura. Ambon. *Jurnal Agritech* (36) 3.
- Winarno, F. G. 1984. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F. G. 1991. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Winarti, C., Sunarti, T., C. dan Richana, N. 2011. Produksi dan Aplikasi Pati Nanopartikel. *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian*. 7(2): 104-114.
- Wulandari K. 2013. Penyiapan dan karakterisasi pati nanokristalin dati sagu dan tapioka. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zhang, S. and Zhao, H. 2017. Preparation and Properties of Zein–Rutin Composite Nanoparticle/Corn Starch Films. *Carbohydrate Polymers*. 169: 385-392.