

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Hassan, A. A, & Norziah M.H. 2012. Starch-gelatin edible films: water vapor permeability and mechanical properties as affected by plasticizers. *Food Hydrocolloids* 26:108-117.
- Al Fath, M. T. 2017. Pengaruh Penambahan Selulosa Nanokristal dari Kulit Rotan dengan *Plasticizer* Gliserol dan *Co-Plasticizer* Asam Asetat dalam Pembuatan Biokomposit Berbahan Dasar Pati Sagu (*Metroxylon sp*). *Skripsi*. Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara.
- Ahmed, J., B. K. Tiwari, S. H. Imam & M. A. Rao. 2012. *Starch-Based Polymeric Materials and Nanocomposites: Chemistry, Processing and Applications*. CRC Press: Taylor and Francis Group. New York.
- Aripin, S., Bungaran S., & Elvi, K. 2017. Studi Pembuatan Bahan Alternatif Plastik *Biodegradable* dari Pati Ubi Jalar dengan *Plasticizer* Gliserol Dengan Metode *Melt Intercalation*. *Jurnal Teknik Mesin (Jtm)* Vol. 06, Hal: 18-23. Universitas Bhayangkara, Jakarta.
- Asiah, M. D. 2010. Uji biodegradasi bioplastik dari khitosan limbah kulit udang dan pati tapioka. *J Biologi Edukasi Unsyiah*, 2(2):13-18.
- Ab'ror, R. W. 2019. Pengaruh Gliserol Terhadap Sifat Mekanik Bioplastik Pati Kulit Pisang Raja (*Musa paradisiaca* L) Sebagai Sumber Belajar Biologi. *Skripsi*. Fakultas Ilmu Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang.
- Aulin , C., Gällstedt, M., Lindstrom, T. 2010. Oxygen and Oil Barrier Properties of Microfibrillated Cellulose Films and Coatings. *Cellulose*, 17:559-574.
- Bilbao-Sainz, C., Bras, J., Williams, T., Sénechal, T., & Orts, W. 2011. 'HPMC Reinforced With Different Cellulose Nano-Particles'. *Carbohydrate Polymers*, 86: hal. 1549-1557.
- Bergo, P, & Sobral, P, J, A. 2007. *Effect of Plasticizer of Physcal Properties of Pigsaw Gelatin Films*, Vol 21: 1285-1289.
- Carmago, P. H. 2009. Nanocomposites: Synthesis, Structure, Properties and New Application Opportunities. *Materials Research*. 12(1):1-39.
- Fahma, F., Iwamoto, S., Hori, N., Iwata, T., & Takemura, A. 2011. Effect of pre-acid hydrolysis treatment on morphology and properties of cellulose nanowhiskers from coconut husk. *Cellulose*. 18(2): 443-450.

- Haryadi. 1992. *Laporan Penelitian Mie Kering dari Berbagai Pati*, TP-UGM, Yogyakarta.
- Hidayati, S., A. S., Zuidar, & A. Ardiani,. 2015. Aplikasi Sorbitol Pada Produksi *Biodegradable* Film Dari Nata De Cassava. *Reaktor* 15 (3): 196-204.
- Hui, Y. H. 2006. *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering*. Volume 3. CRC Press: Taylor and Francis Group. New York. pp. 135-6.
- Iriani Evi Savitri, Sunarti Titi C., & Richana Nur. 2011. Pengembangan Biodegradable Foam Berbahan Baku Pati. *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian* 7.
- Ioelovich, M. 2012. Optimal conditions for isolation of nanocrystalline cellulose particles. *Nanocrystals and Nanotechnology*. 2(2):9-13.
- Indriyanto. 2014. Pengaruh Penambahan Kitosan Terhadap Karakteristik Plastik Biodegradable Pektin Lidah Buaya. *Indonesian journal of chemical sciene*. Vol 3 (2):169-173.
- Jading, A., E. Tethool, P. Payung, & S. Gultom. 2011. Karakteristik fisikokimia pati sagu hasil pengeringan secara fluidisasi menggunakan alat pengering *cross flow fluidized bed* bertenaga surya dan biomassa. *Reaktor*. 13(3): 155-164.
- Joseph, C.S., Harish Prashanth, K. V., Rastogi, N. K., Indiramma, A. R., Yella, S. R., & Raghavarao, S. 2009. Optimum Blend of Chitosan and Poly-( $\epsilon$ -caprolactone) for Fabrication of Films for Food Packaging Applications. *Journal of Food Bioprocess Technology*, 4 : 1179-1185
- Jonoobi, A. M., Khazaeian, P. M., Tahir, S. S., Azry, & K., Oksman. 2011. Characteristics of Cellulose Nanofibers Isolated From Rubberwood and Empty Fruit Bunches of Oil Palm Using Chemomechanical Process. *Cellulose*, vol. 18, no. 4, 1085–1095.
- Kerry, J. P. 2012. *Advances in Meat, Poultry and Seafood Packaging*. Woodhead Publishing Limited. Cambridge. ISBN: 978-0-85709-571-8. pp. 509.
- Kusnandar, F. 2010. *Kimia Pangan Komponen Mikro*. PT Dian Rakyat. Jakarta.
- Kurniawan, R., Dovan Tri Saputro., & Iryanti Fatyasari Nata. 2015. Pemanfaatan Limbah Kulit Ubi Negara (*Ipomoca batatas*) dan Kulit Udang Windu (*Penacus monodon*) Sebagai Bahan Baku Pembuatan *Plastic Biodegradable*. *Skripsi*. Universitas Lambung Mangkurat. Kalimantan Selatan.

- Kurniawati, K. 2015. Potensi Pemanfaatan Pati Propagul *Bruguiera Gymnorrhiza* dalam Pembuatan dan Karakterisasi *Edible Film* dengan Variasi Konsentrasi Sorbitol Sebagai Pemplastis. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Krochta, J. M., & Baldwin, E. A. 1994. *Edible Coating and Edible Films to Improve Food Quality*. Technomic Publishing.Co. Lancaster.
- Kamsiati, E., Herawati, H., Purwani, E. Y. 2017. The Development Potential of Sago and Cassava Starch-Based Biodegradable Plastic in Indonesia. *Jurnal Litbang Pertanian*. 36(2): 67-76.
- Krisna, Adi. 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.
- Lismawati. 2017. Pengaruh Penambahan *Plasticizer* Gliserol Terhadap Karakteristik *Edible Film* Dari Pati Kentang (*Solanum Tuberosum L.*). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Alauddin. Makassar.
- Larasati, D.A., I, Yuliasih & T, C. Sunarti. 2017. Desain Proses Pembuatan *Coating Film* Berbasis Pati Sagu (*Metroxylon sp.*) Ikat Silang Asam Sitrat. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Jawa Barat. 27(3): 318-327.
- Lastriyanto, A., B. D. Argo, Sumardi H. S., N. Komar, L. C. Hawa & M. B. Hermanto. 2007. Penentuan Koefisien Permeabilitas Film Edibel terhadap Transmisi Uap Air, Gas O<sub>2</sub> dan Gas CO<sub>2</sub>. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 8 (3): 182-187.
- Liu, Z., & Han, J. H. 2005. Film Forming Characteristics of Starches . *J. Food Science*. 70 (1): 31-36.
- Liu, H., Ye, T., & Mao, T. 2007. Flourecent carbon nanoparticles derived from candle soot. *Angew Chem. Int. Ed.* 46:6473-6475.
- Luduenaa, L. N., Alvarez, V. A., & Vasquez, A. 2007. Processing and microstructure of PCL/Clay nanocomposites. *Material Science and Engineering*. 56A:121-129.
- Ma, X., Chang, P. R., Yang, J., & Yu, J. 2009. Preparation and properties of glycerol plasticized-peastarch/zinc oxide-starch bionanocomposites. *Carbohydrate Polymers* 75: 472-478.

- Marbun, E. S. 2012. Sintesis Bioplastik Dari Pati Ubi Jalar Menggunakan Penguat Logam ZnO dan Penguat Alami Selulosa. *Skripsi*. Universitas Indonesia. Depok.
- Marpongahtun, C. F. Z. 2013. Physical-Mechanical Properties and Microstructure of Breadfruit Starch Edible Films with Various Plasticizer. *Jurnal Eksakta*, 13 (1-2): 56-62.
- Müller, C. M. O., Laurindo, J. B., & Yamashita, F. 2009. Effect of Cellulose Fibers Addition on The Mechanical Properties and Water Vapor Barrier of Starch- Based Films. *Food Hydrocolloid* 23:1328-1333.
- Núñez-Flores R, B. Giménez, F. Fernández-Martín, M.E. López-Caballero, M.P. Montero, M.C. & Gómez-Guillén. 2013. Physical and Functional Characterization of Active Fish Gelatin films Incorporated with Lignin. *Food Hydrocolloids* 30:163-172.
- Nurindra AP, Alamsjah MA, & Sudarno. 2015. Karakterisasi *Edible Film* Dari Pati Propagul Mangrove Lindur (*Bruguieragymnorhiza*) dengan Penambahan *Carboxymethyl Cellulose* (CMC) Sebagai Pemplastis. *J Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. 7(2):125-132.
- Oakley, P. 2010. Reducing The Water Absorption of Thermoplastic Starch Processed by Extrusion. *Thesis*. University of Toronto. Toronto (US).
- Paramawati, R. 2001. Kajian Fisik dan Mekanik terhadap Karakteristik Film Kemasan Organik dari  $\alpha$ -Zein Jagung. *Tesis*. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 165 hal
- Prachayawarakorn, J., Sangnitivej, P., & Boonpasith, P., 2010. Properties of thermoplastic rice starch composites reinforced by cotton fiber or low-density polyethylene. *Carbohyd Polym* 81:425-433.
- Pranamuda, H. 2001. Pengembangan Bahan Plastik Biodegradabel Berbahan Baku Pati Tropis. *Seminar "Bioteknologi untuk Indonesia abad 21"* Sinergi Forum PPI Tokyo Institute of Technology.
- Pratama, Agus Wedi. 2016. Preparasi Dan Karakterisasi Nanoselulosa Secara Hidrolisis Dengan Variasi Konsentrasi Asam. *Skripsi*. Fakultas MIPA Universitas Jember.
- Perdana, Y. A. 2016. Perbandingan penambahan *plasticizer* gliserol-sorbitol terhadap biodegradasi dan karakteristik pectin kulit jeruk Bali (*Citrus maxima*)-pati onggok singkong. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. Yogyakarta.

- Satriawan, M. B., & Ilmiati, I. 2017. Uji ftir bioplastik dari limbah ampas sagu dengan penambahan variasi konsentrasi gelatin. *Jurnal Dinamika*, Vol. 08. No.2 hal. 1-13.
- Saputra, E. 2012. Penggunaan *Edible Film* dari Kitosan dengan *Plasticizer* Karboksimetilselulosa (CMC) sebagai Pengemas Burger Lele Dumbo. *Tesis*. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 90 hal.
- Setiani, W., T. Sudiarti & L. Rahmidar. 2013. Preparasi dan karakterisasi *edible film* dari poliblend pati sukun-kitosan. *valensi*, 3 (2):100-109.
- Setiawan, I. 2018. Karakterisasi Komposit Bioplastik Berbasis Pati Kulit Singkong dengan Nanosilika Sekam Padi. *Thesis*. Sekolah Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Suryanto, H., Nanang. E. W, Reza Wanjaya, Poppy Puspitasari, & Sukarni. 2016. Struktur dan Kekerasan Bioplastik dari Pati Singkong. *Makalah Seminar*. Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang.
- Suppakul, P. 2006. *Plasticizer and Relative Humidity Effects on Mechanical Properties of Cassava Flour Films*. Department of Packaging Technology. Faculty of Agro-Industry. Kasetsart University. Bangkok.
- Suryati., Meriatna., & Marlina. 2016. Optimasi Proses Pembuatan Bioplastik Dari Pati Limbah Kulit Singkong. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal* 5(1):78 – 91. Fakultas Teknik Universitas Malikussaleh.
- Skurtys, O., C. Acevedo, F. Pedreschi, J. Enrione, F. Osorio & J. M. Aguilera. 2010. *Food Hydrocolloid Edible Films and Coatings*. Department of Food Science and Technology. Universidad de Santiago de Chile. Santiago.
- Syamsu, K., L. Hartoto, A. M. Fauzi, A. Suryani., & D. Rais. 2007. Peran PEG 400 dalam pembuatan lembaran bioplastik polihidroksialkanoat yang dihasilkan oleh *ralstonia eutropha* dari substrat hidrolisat pati sagu. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia*: 63-68.
- Teixeira E. M, Pasquini D, Curvelo S, Corradini, E., Belgacem, M., N. & Dufresne, A. 2009. Cassava bagasse cellulose nanofibrils reinforced thermoplastic cassava starch. *Carbohyd Polym* 78:422–431.
- Turmanova S, Genieva S, Vlaev L. 2012. Obtaining some polymer composites filled with rice husks ash-a review. *International Journal of Chemistry*. 4(4): 62-89.
- Utari, S. P. S. D. 2012. Analisis Jaringan Tanaman Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dan Pemanfaatan Patinya Sebagai *Edible Film* dengan

Penambahan Gliserol dan Karagenan. *Skripsi*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Warkoyo, Budi Rahardjo, Djagal Wiseso Marseno, Joko N W K. 2014. Sifat Fisik, Mekanik dan *Barrier Edible Film* Berbasis Pati Umbi Kimpul (*Xanthosoma Sagittifolium*) yang Diinkorporasi dengan Kalium Sorbat. *AGRITECH, Vol. 34, No. 1.*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Gadjah Mada.

Waty, Riza. 2009. Formulasi Produk MI Berbahan Baku Pati Sagu Dengan Kombinasi *Modified Cassava Flour* (MOCAL). *Skripsi*. Fakultas Pertanian Universitas Riau.

Warsiki, E., Sunarti, T.C. dan Martua, R.D. 2009. Pengembangan kemasan antimicrobial (AM) untuk memperpanjang umur simpan produk pangan. *Prosiding Seminar Hasil-Hasil Penelitian Institut Pertanian Bogor hal 579-588*. Bogor.

Wirawan, S. K., A. Prasetya dan Ernie. 2012. Pengaruh *Plasticizer* pada Karakteristik *Edible Film* dari Pektin. *Reaktor*, Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta, 14 (1): 61-67.

Wicaksono, R. 2013. Isolasi Nanoserat Selulosa dari Ampas Tapioka dan Aplikasinya sebagai Bahan Pengisi Film Tapioka. *Disertasi*. Program Studi Teknologi Industri Pertanian. Institut Pertanian Bogor.

Wicaksono, R & Nur Wiyanti. 2019. Karakterisasi Serat Nanoselulosa Dari Kulit Ubi Kayu Dengan Metode Asam. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan IX"*. 19- 20 November, Purwokerto.P.7.

Yu, L., Dean, K., & Li, L. 2006. Polymer blends and composites from renewable resources. *Prog Polym Sci.* 31 : 476-602.

Yulianti, R. dan E. Ginting. 2012. Perbedaan Karakteristik Fisik *Edible Film* dari Umbi-umbian yang Dibuat dengan Penambahan *Plasticizer*. *Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*, 31 (2): 131-136.

Zhao, R. E. 2008. Emerging biodegradable material: starch and protein based bionanocomposites. *J Materials Science.* 43:3058-3071