

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsjah, M.A., L. Sulmartiwi, K.T. Pursetyo, M.N.G. Amin, K.A.K. Wardani, and M.D. Afrianto. 2017. Modifying Bioproduct Technology Of Medium Density Fibreboard from The Seaweed Waste *Kappaphycus alvarezii* and *Gracilaria verrucosa*. Journal of the Indian Academy of Wood Science. Springer India, Vol. 4 No. 1.
- Ariani, N. M., H.B. Cahyono, R. Yuliasuti. 2016. Pemanfaatan Limbah Alkali Industri Rumput Laut dan Limbah Pickling Industri Pelapisan Logam sebagai Pupuk Anorganik. Riset Industri Vol 9 No 1, 39-48.
- Behjat, T., Rusly A.R., Luqman C.A., Yus A.Y., and Azowa I.N. 2009. Effect of PEG on the Biodegradability Studies of Kenaf Cellulose-Polyethylene Composites. International Food Research Journal Vol. 16 No. 2.
- BeMiller, J. N. 2019. Cellulose and Cellulose Based Hydrocolloids. Journal of Carbohydrate Chemistry for Food Scientist, 357-368.
- Bertuzzi MA, Castro VEF, Armada M, and Gottifredi JC. 2007. Water Vapor Permeability of Edible Starch Based Films. Journal of Food Engineering Vol. 80.
- Bourbon, AI., Pinheiro AC., Cerqueira MA., Rocha CMR., Avides MC., Quintas MAC., and Vicente AA. 2011. Physico-chemical Characterization of Kitosan-based Edible Films Incorporating Bioactive Compounds of Different Molecular Weight. Journal of Food Engineering Vol. 106 No. 2.
- Bourtoom, Thawien. 2007. *Plasticizer Effect On The Properties of Biodegradable Blend Film from Rice Starch-Chitosan*. Songklanakarin Journal of Science and Technology. Vol 3 No 1 pp 149-165.
- Bourtoom T. 2008. Plasticizer Effect on the Properties of Biodegradable Blend Film. Songklanakarin Journal Science Technology Vol. 30 No.1.
- Budiman, J., Rodiana N., dan Shanti D.L. 2018. Karakteristik Bioplastik dari Pati Buah Lindur (*Bruguiera gymnorhiza*). *Rekayasa Kimia dan Lingkungan ISSN: 2302-6936 Vol 7 No 1*.
- Chillo S., Flores S., Matromatteo M, Conte A, Gerschenson I., and Del Nobile MA. 2008. Influence of Glycerol and Kitosan on Tapioca Starch-Based Edible film Properties. Journal of Food Engineering Vol. 88.
- Das, M.P dan Kumar S. 2013. Influence of Cell Surface Hydrophobicity in Colonization and Biofilm Formation on LDPE Biodegradation. Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences Vol. 5 No.4.
- Darni, Y dan Utami H. 2010. Studi Pembuatan dan Karakteristik Sifat Mekanik dan Hidrofobisitas Bioplastik dari Pati Sorgum. *Rekayasa Kimia dan Lingkungan Vol 7 (4), 88-93*.

- Fithriani D., Rodiah, N., dan Bakti B.S. 2007. Ekstraksi Selulosa dari Limbah Pembuatan Karagenan. Pascapanen dan Bioteknologi Perikanan dan Kelautan Vol. 2 No. 2.
- Gao, E., Pollet, Averous E. 2017. Properties of Glycerol-Plasticized Alginate Films Obtained by Thermo-Mechanical Mixing. Food Hydrocolloids Vol. 63.
- Gunam, I. B., Wartini, N.M., Anggreini A.A., dan Suparyana, P.M. 2011. Delignifikasi Ampas Tebu dengan Larutan Natrium Hidroksida sebelum Sakarifikasi secara Enzimatis menggunakan Enzim Selulase Kasar dari *Aspergillus niger* FNU 6018. Teknologi Indonesia LIPI Press Vol. 34.
- Habibah. 2013. Penentuan Berat Molekul dan Derajat Polimerisasi α - Selulosa yang Berasal dari Alang-alang (*Imperta cylindrica*) dengan Metode Viskositas. Jurnal Santia Kimia Vol. 1 No.2.
- Harini, K., K. Ramya, and M. Sukumar. 2018. Extraction of Nano Cellulose Fibers from The Banana Peel and Bract for Production of Acetyl and Lauroyl Cellulose. Journal of Carbohydrate Polymers. Elsevier, 201(July), pp. 329–339.
- Hartatik, Yunita D., Lailatin N., dan Iswarin. 2014. Pengaruh Komposisi Kitosan terhadap Sifat Mekanik dan Biodegradable Bioplastik. Physics Student Journal Vol. 2 No. 1.
- Haryanto, R. T. dan Fena. 2017. Bioplastik dari Tepung Tapioka dan Tepung Maizena. Techno ISSN: 1410-8607 Vol 18 No 1.
- Hatakeyama, H.S., S., T. Hatakeyama, K, Nakamura, K. Kobashigawa and N. Moroshi. 1995. Biodegradable Polyurethanes from Plant Component. Pure Applied Chemistry Vol. A32 No. 4.
- Hidayati, S., Zulferiyenni, dan Wisnu S. 2019. Optimasi Pembuatan Biodegradable Film dari Selulosa Limbah Padat Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dengan Penambahan Gliserol, Kitosan, CMC dan Tapioka. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia Vol. 22 No. 2.
- Illing, Ilmiati dan Satriawan. 2018. Uji Ketahanan Air Bioplastik dari Limbah Ampas Sagu dengan Penambahan Variasi Konsentrasi Gelatin. Prosiding Seminar Nasional, UCP, Vol. 3 No. 1 Hal 90-100.
- Jacoeb, M. A., Nugraha R., dan Utami. 2014. Pembuatan Edible Film dari pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Karagenan. Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia No 1 Vol 7.
- Jayanudin. 2009. Pemutihan Daun Nanas Menggunakan Hidrogen Peroksida. Jurnal Rekayasa Proses Vol. 3 No. 1.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan .2016. Serba Data: Kementerian Lingkungan Hidup. www.menlh.go.id

- Kementerian Perindustrian. 2018. Data Kementerian Perindustrian. www.kemeperin.go.id.
- Kusumawati, D. H dan Putri W.D.R. 2013. Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film Pati Jagung yang Diinkorporasi dengan Perasan Temu Hitam. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* Vol. 1 No. 1.
- Kusriningrum, R. S. 2012. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press: Surabaya.
- Labidi, K., Oona. K, Montassar. Z, Ahmed. H. H, and Tatiana. B. 2019. All-Cellulose Composites From Alfa And Wood Fibers. *Journal of Industrial Crops and Products*. Elsevier, 127, pp. 135–141.
- Layudha, S.I., Ahadta A.R., Achmat R., dan Rita D.R. 2015. Pengaruh Penambahan Gliserol terhadap Kualitas Bioplastik dari Air Cucian Beras. Jurusan Teknik Kimia, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim.
- Lazuardi, G. P. dan Cahyaningrum S.E. 2013. Pembuatan dan Karakteristik Bioplastik Berbahan Dasar Kitosan dan Pati Singkong dengan Plasticizer Gliserol. *Universitas Negeri Surabaya* Vol 2 No 3.
- Marbun, Eldo S. 2012. Sintesis Bioplastik dari Pati Ubi Jalar Menggunakan Penguat Logam ZnO dan Penguat Alami Selulosa. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Melani, Ani, Netty H., dan A. Fajri K. 2017. Bioplastik Pati Umbi Talas Melalui Proses Melt Intercalation (*Kajian Pengaruh Jenis Filler, Konsentrasi Filler dan Jenis Plasticizer*). *Jurnal Distilasi* Vol. 2 No. 2 Hal 53-67.
- Melinda D.L., Sudarmin, dan Harjono. 2018. Ekstraksi Selulosa dari Limbah Pengolahan Agar menggunakan Larutan NaOH sebagai Prekursor Bioetanol. *Indonesia Journal of Chemical Science* Vol. 7 No.3.
- Miksusanti. 2010. Studi biodegradasi blend PVC minyak nabati epoksi Sebagai salah satu upaya mengurangi pencemaran lingkungan oleh limbah plastik: Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sriwijaya.
- Mugnozza, S. 2011. Plastic materials in european agriculture: actual use and perspectives. <http://www.agroengineering.or/jae/article/view/jae.2011.3.15/26> 3 September 2019.
- Nafiyanto, I. 2019. Pembuatan Plastik *Biodegradable* dari Limbah Bonggol Pisang Kepok dengan Plasticizer Gliserol dari Minyak Jelantah dan Komposit Kitosan dari Limbah Canggang Bekicot (*Achatina fullica*). *Integrated Lab Journal* ISSN 2339-0905.
- Nanda, Kharisma P. 2010. Pembuatan Bioplastik dari Kitosan dan Sorbitol dengan Penambahan Minyak Atsiri Serai. *Walisongo Journal of Chemistry* ISSN 2621-5985 Vol 1 No 2.

- Nosya, M. A. 2016. Pembuatan Mikrokristal Selulosa dari Tandan Kosong Kelapa Sawit. SKRIPSI Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung: Bandar Lampung.
- Prasetyaningsih, E. 2017. Pengaruh Konsentrasi Peracetic Acid Pada Proses Pemucatan Semi-Refined Carrageenan dari Rumpun Laut *Kappaphycus alvarezii*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Pratiwi, R., Driyanti R., dan Melisa I.B . 2016. Pemanfaatan Selulosa dari Limbah Jerami Padi (*Oryza sativa*) sebagai Bahan Bioplastik. IJPST Vol. 3 No. 3, 83-91.
- Pratomo H. dan Rohaeti E. 2011. Bioplastik Nata de Cassava sebagai Bahan Edible Film Ramah Lingkungan. Jurnal Penelitian Saintek Vol. 16 No. 2.
- Purwanti, A. 2010. Analysis Of Strong Pull And Plastic Elongation Chitosan Terplastisasi Sorbitol : Institute of Science & Technology AKPRIND: Yogyakarta.
- Razhiyafathima M., Praseetha P.K. dan Rimal Isaac R.S. 2016. Microbial Degradation of Plastic Waste: A Review, Jurnal Pharmacy Chemical Biology Science Vol. 4 No.2.
- Riani, F. 2013. Pencirian Film Bioplastik dari Tepung Tapioca Terplastisasi gliserol dengan penambahan Kitosan. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Rizqonia, Laras. 2011. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik dari Komposit Kitosan Pati Singkong-Selulosa Diastet dari Serat Batang Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca normalis*) dengan Plasticizer Asam Stearat. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga: Surabaya.
- Rusli, A., Meusalach, Salengke, dan Mulyati M.T. 2017. Karakterisasi *Edible Film* Karagenan dengan Pemlastis Gliserol. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia Vol. 20 No. 3.
- Sanjaya, G. I. dan Puspita T.I. 2010. Pengaruh Penambahan Khitosan dan Plasticizer Gliserol pada Karakteristik Plastik Biodegradable dari pati Limbah Kulit Singkong. Institut Teknologi Sepuluh November: Surabaya.
- Selpiana, Patricia, Cindy P.A. 2016. Pengaruh Penambahan Kitosan dan Gliserol pada Pembuatan Bioplastik dari Ampas Teбудan Ampas Tahu. Jurnal Teknik Kimia No. 1 Vol. 22 hal 57-64.
- Septiosari, Arum, Latifah dan Ella K. 2014. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik Limbah Biji Mangga dengan Penambahan Selulosa dan Gliserol. Indonesia Journal Chemical Science Vol. 3 No.2.
- Sinaga, Rinaldi F., Ginting, Gita., Ginting, M. Hendra S., dan Hasibuan, Rosdanelli. 2014. Pengaruh Penambahan Gliserol terhadap Sifat Kekuatan Tarik dan Pemanjangan saat Putus Bioplastik dari Pati Umbi Talas. Jurnal Teknik Kimia USU, Vol 3 No 2.

- Sobral PJA, Menegalli FC., Hubinger MD, Roques MA. 2001. Mechanical, Water Vapor Marrier and Thermal Properties of Gelatin Based Edible Films. *Food Hydrocolloid* Vol. 15 No. 6.
- Sofiah, Yuniar, Martha A., and Melianti. 2019. Mechanical Properties of Bioplastic Product from *Musa Paradisca* Formatypica Concentrate with Plasticizer Variables. *Journal of Physics: Conference Series* 1167 (2019) 012048.
- Sofiah, Martha A., and Astri H. 2016. The Effect of the Environment on Biodegradation Time of Biodegradable Plastics from Rubber Cassava Starch with Using Sorbitol and Glycerol Plasticiser. *Conference Programme FIRST*.
- Suka, I.G. 2010. Kopolimerisasi Cangkok (*Graft Copolymerization*) N-Isopropilakrilamida pada Film Selulosa yang Diinduksi oleh Sinar Ultraviolet dan Karakterisasinya. *Makara Sains* vol. 14 No.1.
- Sumada. 2011. Kajian Proses Isolasi-Selulosa dari Limbah Batang Tanaman *Manihot Esculenta Crantz* yang Efisien. *Jurnal Teknik Kimia* Vol. 5 No. 2.
- Sulityo, H.W., dan Ismiyati. 2012. Pengaruh Formulasi Pati SINGKONG-Selulosa terhadap Sifat Mekanik dan Hidrofobisitas pada Pembuatan Bioplastik. *KONVERSI* Vol. 1 No. 2.
- Sumartono, N.W., Fitri H., Reni D., Wulan N., dan Dea S.H. 2015. Sintesis dan Karakterisasi Bioplastik Berbasis Alang-Alang (*Imperata cylindrical*) dengan Penambahan Kitosan, Gliserol, dan Asam Oleat. *Jurnal Pelita* Volume X No. 2 Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tan Z, Yogjian Y, Hongying W, Wanlai Z, Yuanru Y, and Chaoyun W. 2016. Physical and Degradable Properties of Mulching Film Prepared from Natural Fibers and Biodegradable Polymers. *Journal of Applied Sciences* Vol 6. No. 147.
- Tokiwa Y., Ando T., dan Suzuki T. 1994. Degradation of Polycaprolactone by Fungus. *Journal of Fermentation Technology* Vol. 54.
- Ulfah, Maria. 2007. Kajian Biodegradasi Bioplastik Berbasis Poli- β -Hidroksialkanoat (PHA) dengan Pemplastis Dimetil Ftalat, Dietil Glikol dan Polietilen Glikol pada Lingkungan Tanah yang Berbeda. *SKRIPSI Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor: Bogor*.
- Ummah, N. Al. 2013. Uji Ketahanan Biodegradable Plastic Berbasis Tepung Biji Durian (*Durio Zibethinus Murr*) Terhadap Air Dan Pengukuran Densitasnya. *Skripsi. Universitas Negeri Semarang: Semarang*.
- Usha, R., Sangeetha T., and Palaniswamy M. 2011. Screening of Polyethylene Degrading Microorganisms from Garbage Soil. *Libyan Agriculture Research Center Journal International* Vol. 2.
- Vanitjinda, G., T. Nimchua, and P. Sukyai. 2019. Effect of Xylanase - Assisted Pretreatment on The Properties of Cellulose and regenerated cellulose

- films from Sugarcane Bagasse. *Journal of Biological Macromolecules*. Elsevier B.Vol. 122.
- Vieira MGA, da Silva MA, dos Santos LO, and Beppu MM. 2011. Natural-based *platicizers* and Biopolymer Films. A review: *European PolymerJournal* Vol 47 No. 3.
- Wardah, I. dan Erna H. 2015. Pengaruh Variasi Komposisi Gliserol dengan Pati dari Bonggol Pisang, Tongkol Jagung, dan Eceng Gondok terhadap Sifat Fisis dan Mekanis Plastik Biodegradable. *Jurnal Neutrino* Vol. 7 No. 2
- Williams, M.Mc. 2001. *Food Experimental Perspectives*. Prentise Hall Inc. New Jersey.
- Wypich, G. (2003). *Plasticizer Use and Selection for Spesific Polymers*. Toronto: ChemTec Laboratories.
- Zhang, S. and S. Zhao. 2018. The Deep Processing of Seaweed Industrial Waste--Influence of Several Fermentation on Seaweed Waste of Feed.*Journal of Earth and Enviromental Science*, 113, pp. 1–5.
- Zulferiyenni dan Hidayati S. 2016. Sifat Kimia Limbah Padat Rumput Laut Hasil Pemurnian Menggunakan H₂O₂ dan NaOH. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian Politeknik Negeri Lampung*.