

DAFTAR PUSTAKA

- Ab'ror R.W, Chamisijatin L, Waluyo L, Hindun I, Setyawan D.2019. Pengaruh Gliserol Terhadap Sifat Fisik Mekanik Bioplastik Pati Kulit Pisang Raja (*Musa Paradisiaca L.*). Program Studi Pendidikan Biologi. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Achmad E, Nursanti, Marwoto, Fazriyas, Jayanti DP. 2020. Studi kerapatan mangrove dan perubahan garis pantai tahun 1989-2018 di Pesisir Provinsi Jambi. JPSL 10(2): 138-152.
- Agams H.A, Pato U, Rahmayuni. 2016. Karakterisasi Sifat Fisiko Kimia Tepung Buah Nipah Asal Kabupaten Rokan Hilir Provinsi Riau. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Riau.
- Ahmadi R, Kalbasi-Ashtari A, Oromiehie A, Yarmanda MS, Jahandideh F. 2012. Development And Characterization Of A Novel Biodegradable Edebil Film Obtained From Psylum Seed (*Plantago Ovate* Forsk). Journal Of Food Engineering. 109 (4): 745-751.
- Ahyar A.R. 2017. Pengaruh Konsentrasi Polietilen Glikol (PEG) Dan Lama Pengeringan Terhadap Karakteristik Edible Film Berbahan Kasein. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanudin. Makasar.
- Al-hasan A.A, Norziah M.H, 2012. Starch-Gelatin *Edible Film*: Water Vapor Permeability And Mechanical Properties As Effected By Plasticizers. University Sains Malaysia: Malaysia.
- Anandito RBK, Nurhartadi Edhi, Bukhori Akmad. 2012. Pengaruh Gliserol Terhadap Karakteristik *Edibel Film* Berbahan Dasar Tepung Jali (*Coix lacryma-jobi L.*). Program studi Ilmu Dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian . Universitas Sebelas Maret.
- Ariska R.E dan Suyatno. 2015. Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisik Dan Mekanik Edible Film Dari Pati Bonggol Pisang Dan Karagenan Dengan Plasticizer Gliserol. Jurusan Kimia FMIPA. Universitas Negeri Surabaya.
- Arsyi, Nita Zul dan Sari, Novita. 2016. Pembuatan Edible film dari Ubi Jalar Putih dan Plasticizer Gliserol dengan Ekstrak Kulit Lidah Buaya Sebagai Pengemas Bumbu Mie Instan. Skripsi. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

- Baldwin E.A, Burns J.K, Kazokas W, Brecht J.K, Hagenmaier R.D, Bender R.J, Pesis E. 1994. Effect Of Two Edible Coatings With Differents Permeability Characteristic On Mango (*Mangifera Indica L.*) Ripening During Storage. Holticultural Sciences Department. University Of Florida: Brazil.
- Barlina R,2015, Ekstrak Galaktomanan Pada Daging Buah Kelapa Dan Ampasnya Serta Manfaatnya Untuk Pangan, Perspektif Vol. 14 No.1. Hlm 37 - 49.
- Barreto P.L.N, Pires A.T.N, Soldi V. 2003. Thermal Degradation Of Edible Films Based On Milk Proteins And Gelatin In Inert Atmosphere. Departamento De Quimica. Universidad Federal De Santa Catarina:Brazil.
- Bertuzzi MA. Armada M, Gottifredi JC. 2007. Physicochemical Characterization Of Starch Films. Universidad Nacional De Salta: Argentina.
- Bourtoom Thawien. 2008. *Plasticizereffect On The Properties Of Biodegradable Blend Film From Rich Starch-Chitosan. Prince Of Songkora University: Thailand.*
- Chen C.H dan Lai L.S. 2008. Mechanical And Water Vapor Barrier Properties Of Tapioca Starch/Decolorized Hsian-Tsao Leaf Gum Films In The Presence Of Plasticizer. Department Of Food Science And Biotechnology, National Chung Hsing University. Taichung: Taiwan.
- Coniwanti. C. Pertiwi. D. Pratiwi. D.M . 2014. Pengaruh peningkatan konsentrasi Gliserol dan VCO (virgin coconut oil) Terhadap karakteristik Edible film dari Tepung aren. Jurnal Teknik Kimia. 20(2). Universitas sriwijaya. Palembang.
- Damat. 2008. Efek jenis dan konsentrasi plasticizer terhadap karakteristik edible filmdari pati garut butir, Agritek 16(3): 333-339.
- Ditjenbun. 2006. Daftar Komoditi Binaan Direktorat Jendral Perkebunan. Keputusan Menteri Pertanian Nomor 511/KPTS/PD 310/92006.
- Estiningtyas H.R, Kawiji, Manuhara G.J. 2012. Aplikasi Edible Film Maizena Dengan Penambahan Ekstrak Jahe Sebagai Antioksidan Alami Pada Coating Sosis Sapi. Prodi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret: Jawa Tengah.
- Fatnasari A, Nocianitri K.A, Suparthana I.P. 2018. Pengaruh Konsentrasi Gliserol Terhadap Karakteristik *Edible Film* Pati Ubi Jalar (*Ipomea Batatas L.*). Universitas Udayana: Bandung
- Febiyanti mahdiyah, ghozali A.A., Redjeki sri, iriana. 2020. *Edible Film* Tepung Kappa Karagenan Dan Kitosan Cangkang Rajungan Dengan Gliserol.

Universitas Pembangunan Nasional Veteran: Jawa Timur.

- Fitriyaningtyas S.I, Widyaningsih T.D. 2015. Pengaruh Penggunaan Lesitin Dan CMC Terhadap Sifat Fisik, Kimia, Dan Organoleptic Margarin Sari Apel Manalagi (*Malossylfertris Mill*) Tersuplementasi Minyak Kacang Tanah. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian FTP. Universitas Brawijaya Malang:Malang.
- Gontard, N., Guilbert., S., dan Cuq, J.L. 1993. Water and Glycerol as Plasticizer Affect Mechanical and Water Vapor Barrier Properties of an Edible Wheat Gluten Film. *J. Food Science*. 58(1): 206 - 211.
- Gozali. T., W. P. Wijaya., dan M. I. Rengganis. 2020. Pengaruh Konsentrasi Cmc Dan Konsentrasi Gliserol Terhadap Karakteristik Edible Packaging Kopi Instan Dari Pati Kacang Hijau (*Vigna Radiata L.*). *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*.7(1):1-9.
- Hari M, Ratna, Syafriandi. 2022. Pemanfaatan Pektin Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca L.*) Untuk Pembuatan Kemasan Edible film Dengan Penambahan Gliserol Sebagai Plasticizer. Program Studi Teknik Pertanian. Universitas Syiah Kuala: Banda Aceh.
- Hidayat M.K, Latifah, Sedyawati S.M.R.2013. Penggunaan CMC Dan Gliserol Pada Pembuatan Plastic Biodegradable Pati Gembili. Jurusan Kimia FMIPA. Univesitas Negeri Semarang.
- 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.
- Ihsan F. 2016. Pembuatan Nori Dengan Pemanfaatan Kolang-Kaling Sebagai Bahan Substitusi Rumput Laut Jenis *Eucheuma Cottoni*. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas:Padang.
- Imra, Kustiariyah T, dan Desniar. 2016 Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Ekstrak Nipah (*Nypa fruticans*) Terhadap *Vibrio sp.* Isolat Kepiting Bakau (*Scylla sp.*). *journal JPHPI*. Vol 19 no 3 241-250.
- Irawan Suryo. 2010. Pengaruh Gliserol Terhadap Sifat Fisik/Mekanik Dan Barrier *Edible Film* Dari Kitosan. Balai Besar Kimia Dan Kemasan, Dapertemen Perindustrian RI: Jakarta Timur.
- Ismaya, F,C. Fithriyah, N, H. Hendrawati, R, Y. 2020. Pembuatan Dan Karakteristik Edibel Film Dari Nata De Coco Dan Gliserol. Magister Teknik Kimia. Fakultas Teknik:UMJ.

- JIS (Japanese Industrial Standard) Z 1707. 2019. Japanese Standards Association. J.
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif Cmc (Carboxyl Methyl Cellulose) Terhadap Beberapa Parameter Pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi*. 1(17) : 78-84.
- Katili Sari, Harsunu B.T, Irawan S. 2013. Pengaruh Konsentrasi Plasticizer Gliserol Dan Komposisi Khitosan Dalam Zat Pelarut Terhadap Sifat Fisik Edible Film Dari Khitosan. *Dapertemen Metalurgi Dan Material, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia: Depok*.
- Khairi, I., Bahri, S., Ukhty, N., Rozi, A., dan Muhammad Arif Nasution, M.A. 2020. Potensi Pemanfaatan Nipah (*Nypa Fruticans*) sebagai Pangan Fungsional Dan Farmasetika. *Jurnal La'ot* 2(2):119-128.
- Khalil dan Hidayat T. 2006. Potensi Buah Nipah Tua (*Nypa Fruticans* Wurmb.) Sebagai Bahan Pakan Ternak. *Jurusan Ilmu Nutrisi Dan Makanan Ternak. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas: Padang*.
- Kooiman P. 1971. structures of the galactomannans from seeds of *Annona Muricata*, *Arenga Saccharifera*, *Cocos Nucifera*, *Convolvulus Tricolor*, and *Sophora Japonica*. *Laboratory Of General And Technical Biology, Technological University, Delft (The Netherlands)*.
- Krisna Dimas Damar Adi. 2011. Pengaruh Regelatinasi Dan Modifikasi Hidrotermal Terhadap Sifat Fisik Pada Pembuatan *Edible Film* Dari Pati Kacang Merah (*Vigna Angularis Sp*). Program Studi Magister Teknik Kimia. Universitas Diponegoro
- Krochta, J. M, E. A. Baldwin and M. Nisperos-Carriedo. 1994. *Edible coating and Film to Improve Food Quality*. Lancaster : Technomic Publishing Co.
- Lee, D. S., 2005, dalam Jung Han (editor), *Packaging Containing Natural Antimicrobial or Antioxidative Agents, Innovations in Food Packaging*, Elsevier Science & Technology Books, 108 – 122.
- Lismawati. 2017. Pengaruh penambahan Plasticizer Gliserol Terhadap Karakteristik Edible Film Dari Pati Kentang (*Solanum tuberosum L.*). *Fakultas Sains Dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makasar*.
- M Rangel-Marron, C Montalvo-Paquini, E Palou, A Lopez-Malo. 2013. optimization of the moisture content, thickness, water solubility and water vapor permeability of sodium alginate edible films. *Universidad de las Americas puebla: Mexico*.

- Maharani Yulia, Hamzah Faizah, Rahmayuni. 2017. Pengaruh Perlakuan *Sodium Triolyphospate* (STPP) Pada Pati Sagu Termodifikasi Terhadap Ketebalan, Transparansi Dan Laju Perpindahan Uap Air *Edibel Film*. Fakultas Pertanian.Universitas Riau: Indonesia
- Mahfiroh & Hasanah V, 2017, Ekstraksi Galaktomanan dari Buah Nipah (*Nypa fruticans* W.) dengan Menggunakan Metode Maserasi Kinetik (Kajian Rasio Bahan : Pelarut dan Konsentrasi Agen Pengendap), Sarjana thesis. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.
- Manrich, A., Moreira, F.K.V., Otoni, C, G., Lorevice, M.V., Martins, M.A., dan Mattoso, L. H.C. 2017. Hydrophobic edible films made up of tomato cutin and pectin. *Carbohydrate Polymers*. 164, 83-91.
- Mc Hugh, T.H., 1994. Hydrophilic Edible films Modified procedure for water Vapor Permeability and Explanation of Thickness Effect. *J. Food Science*.
- Megawati H. 2021. Pengaruh Konsentrasi Pati Uwi Putih (*Dioscorea Alata*) Modifikasi Terhadap Karakteristik Edible Film. Skripsi. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Jambi: Jambi.
- Mikkonen, K. S., Maija, T., Peter, C., Chunlin, X., Hannu, R., Stefan, W., Bjarne, H., Kevin, B. H., and Madhav, P. Y., 2010, Mannan As Stabilizers of Oil-In-Water Beverage Emulsions, *LWT-Food Science and Technology*, 42: 849-855.
- Murdianto W. 2005. Sifat Fisik dan Mekanik Edible Film Eksrak Daun Janggelan. *Jurnal. Agrosains*, 18 issue 3.
- Ningsih, S., H. 2015. Pengaruh Plasticizer Gliserol Terhadap Karakteristik Edible Film Campuran Whey dan Agar. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Ninomiya, H., Suzuki, S., Ishii, K. 1990. Edible Film and Method of Making Same. Mitsubishi Rayon Co., Ltd., Tokyo, Japan. United State Patent.
- Nurindra, A. P., M. A. Alamsjah., dan Sudarno. 2015. Karakterisasi Edible Film dari Pati Propagul Mangrove Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dengan Penambahan Carboxymethyl Cellulose (CMC) Sebagai Pemplastis. *Jurnal Ilmiah Perikanan*.
- Nusa, M. I., S. N. Siregar., dan L. Muzdalifah. 2017. Pembuatan Edible Film Dari Pati Temu Hitam (*Curcuma Aeruginosa* Roxb.) Dengan Penambahan Gliserol. *Agritech*. Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara 1(1):16-22.

- Pangesti AD, Rahim A, Hutomo GS. 2014. Karakteristik Fisik, Mekanik Dan Sensoris Edible Film Dari Pati Talas Pada Berbagai Konsentrasi Asam Palmitat. Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Tadulako: Palu.
- Poeloengasih C.D dan D. W Marseno. 2003. Karakterisasi edible film kompositprotein biji kecipir dan tapioka. Jurnal Teknologi dan industry pangan. 14(3).
- Pineroz-Hernandez, D., Medina-Jamarillo, C., Lopez-Cardoba, 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.
- Pitak N, K Sudip, Rakshit. 2011. Physical And Antimicrobial Properties Of Banana Flour/Chitosan Biodegradable And Self Sealing Film Used For Preserving Fresh-Cut Vegetbles. Asian Institute Of Technology, Klong Luang, Pathuthani: Thailand
- Purnavita, S. dan Wulandari, P. (2020). Pengambilan Galaktomanan dari Buah Nipah dengan Metode Ekstraksi. Journal Of Chemical Engineering. 1(2): 1-8.
- Putra AD, Johan VS, Efendi R. 2017. Penambahan Sorbitol Sebagai Plasticizer Dalam Pembuatan Edible Film Pati Sukun. Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian. Universitas Riau: Pekanbaru.
- Putri Catherina Iskandar, Warkoyo, Siskawardani DD. 2022. karakteristik *Edibel Film* Berbasis Pati Bantul (*colacasia esculenta (L) Schoot*) Dengan Penambahan Gliserol dan Filtrat Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria Rosc*). Universitas Muhammadiyah Malang: Malang.
- Radam RR, Sari MM, dan Lusyani. 2019. Kajian Nilai Gizi Tepung Buah Nipah (*Nypa Fruticans WURMB*) Sebagai Tepung Substitusi. Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat.
- Rao, K.V. 1961. Development and life history of nudibranchiate gastropod *Cuthona adyarensis* Rao. Journal of the Marine Biological Association of India, 3:1&2, 186-197.
- Riyanto D.N, Utomo A.R, Setijawati E. 2017. Pengaruh Penambahan Sorbitol Terhadap Karakteristik Fisikokimia *Edibel Film* Berbahan Dasar Pati Gandum. Fakultas Teknologi Pertanian. Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya: Indonesia.

- Rizki M. 2021. Pengaruh konsentrasi minyak cengkeh terhadap karakteristik edible film dari pati singkong-kitosan. Skripsi. Program studi teknologi hasil pertanian. Jurusan teknologi pertanian. Fakultas pertanian. Universitas jambi.
- Rodriguez, Maris. 2006. "Mate Juan I. "Combined Effect of Plastizers and Surfactants on the Physical Properties of Starch Based Edible film. J. Food Research International.
- Rusli Arhan, Metusalach, Selengke, Tahir MM. 2017. Karakteristik *Edibel Film* Karagenan Dengan Pemlastis Gliserol. Universitas Hasanudin: Makassar.
- Santoso B, pratama F, Hamzah B, Pambayun R. 2011. Pengembangan Edible Film Dengan Menggunakan Pati Ganyong Termodifikasi Ikatan Silang. Bidang Kajian Utama Teknologi Industry Pertanian Program Doctor Ilmu-Ilmu Pertanian Program Pascasarjana: Universitas Sriwijaya.
- Santoso Budi. 2006. Karakterisasi Komposit Edible Film Buah Kolang Kaling (*Arenga Pinnata*) Dan Lilin Lebah (*Beeswax*). Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Jurusan Teknologi Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya: Indralaya.
- Sari N, Mairisya M, & Riska K, 2019, Ekstraksi Galaktomanan Dari Ampas Kelapa Sebagai Bahan Baku Bioplastik, Prosiding SNST ke-10 Tahun 2019 Fakultas Teknik Universitas Wahid Hasyim.
- Sari N.M., Rosidah., Rahman M.Y. 2008. Penggunaan Tepung Buah Nipah (*Nypa fruticans* Wurmb) Sebagai Ekstender Pada Perekat Urea Formaldehid Untuk Papan Partikel. Jurnal Ilmu Kehutanan. Vol. II No. 1.
- Sari T.I, P. Hotman, Manurung, Permadi Fery. 2008. Pembuatan *Edible Film* Kolang Kaling . Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik. Universitas Sriwijaya.
- Sitompul, A. J. W. S., & Zubaidah, E. (2017). Pengaruh jenis dan konsentrasi plasticizer terhadap sifat fisik edible film kolang kaling (*Arenga pinnata*). Jurnal Pangan dan Agroindustri, 5(1):13-25.
- Subiandono E , Heriyanto N & Karlina N, 2011, Potensi Nipah (*Nypa fruticans* (Thunb.) Wurmb.) sebagai Sumber Pangan dari Hutan Mangrove, Buletin Plasma Nutfah Vol.17 No.1 Th.2011.
- Sudaryati H.P, Tri Mulyani S., Hansyah E.R. 2010. Sifat Fisik Dan Mekanis *Edibel Film* Dari Tepung Porang (*Amorphophallus Ancophyllus*) Dan Karboksimetil Selulosa. Jurnal Teknologi Pertanian. UPN Veteran: Surabaya.
- Sun, Y. X., Liu, J. C., Yang, X. D., and Kennedy, J. F., 2010, Purification, Structural

Analysis and Hydroxyl Radical-Scavenging Capacity of a Polysaccharide from the Fruiting Bodies of *Russula virescens*, *Process Biochemistry*, 45: 874 – 879.

Supeni E, Cahyaningtyas A.A, Fitrina A. 2015. Karakteristik Sifat Fisik Dan Mekanik Penambahan Kitosan Pada Edible Film Karagenan Dan Tapioka Termodifikasi. Balai Besar Kimia Dan Kemasan. Kementerian Perindustrian: Jakarta Timur.

Surhaini Dan Ulyarti. 2018. Kandungan Gizi Dan Penerimaan Produk Olahan Cake Dengan Bahan Baku Substitusi Tepung Nipah. Prosiding Seminar Nasional Fakultas Pertanian, Universitas Jambi, Jambi. Hal. 432-445.

Suryadri. H., R. andriani., M. G. Aditya. I., dan M. Damris. 2020. Perbandingan penambahan CMC dan sorbitol dengan penambahan gelatin dan gliserol terhadap edible film yang terbuat dari limbah cair tahu. *Chempublish Journal*.5(2):93-104.

Syarifuddin, Ahmad dan Yunianta. 2015. Karakterisasi Edible film dari Pektin Albedo Jeruk Bali dan Pati Garut. *Jurnal Pangan dan Agro Industri* 3 (4).

Venugopal vazhiyil. 2011. *Marine Polysaccharides Food Applications*. International Standard Book Number-13:978-1-4398-1527-4 (Ebook Pdf).

Wattimena Davidson, Ega L, Polnaya FJ. 2016. Karakteristik *Edibel Film* Pati Sagu Alami Dan Pati Sagu Fosfat Dengan Penambahan Gliserol. Universitas Pattimura. Ambon

Winarno, F.G. 2004. Kimia Pangan dan Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Winarti, Miskiyah, dan Widaningrum. 2012. Teknologi Produksi Dan Aplikasi Pengemas Edible Antimikroba Berbasis Pati. *Jurnal Litbang Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian*. Bogor. Pert. 31(3).

Yulianti, Rahmi dan Ginting, Erliana. 2012. Perbedaan Karakteristik Fisik Edible film dari Umbi-umbian yang Dibuat dengan Penambahan Plasticizers. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 31 (2).

Zulferiyenni, Marniza, Sari E.N. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gliserol Dan Tapioka Terhadap Karakteristik Biodegradable Film Berbasis Ampas Rumput Laut. *Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian*. Universitas Lampung.

Zulmi R, Kaban J & Juliati T, 2018, Inkorporasi Vitamin E Pada Campuran Galaktomanan Kolong-Kaling (*Arenga Pinnata*) Dan Gum Acasia, *Jurnal Kimia Mulawarman Kimia FMIPA Unmul* Volume 15 Nomor 2.