

DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, B., Chaudhary, D.S., Clerfeuille, E. 2010. Effect of Plasticizers on the Moisture Migration Behavior of Low-Amylose Starch Film During Drying. *Dry. Technol.* 28: 468-480.
- Afif, M., Wijayati, N., dan Mursiti, S. 2018. Pembuatan dan Karakterisasi Bioplastik dari Pati Biji Alpukat-Kitosan dengan *Plasticizer* Sorbitol. *Indonesian Journal of Chemical Science*, 7 (2), 102-109.
- Afifah, Nok., Sholichah, Enny., Indrianti, N., dan Darmajana, D. A. 2018. Pengaruh Kombinasi *Plasticizer* terhadap Karakterisasi *Edible Film* dari Karagenan dan Lilin Lebah. *BIOPROPAL INDUSTRI*. Vol. 9 (1) : 49-60.
- Amaliyah, R. R., dan Putri, W. D. R. 2014. Karakterisasi *Edible Film* dari Pati Jagung dengan Penambahan Filtrat Kunyit Putih sebagai Antibakteri. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 2 (3) : 43-53.
- Anggadireja, T. J., Zatinika A., Purwanto H., dan Istini S. 2008. Rumput Laut, Pembudidayaan, Pengolahan dan Pemasaran Komoditas Perikanan Potensial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Apriyani, D., & Santoso, H., Mulyani, H. R. A. 2017. Pengaruh Variasi Dosis Ragi Terhadap Kadar Glukosa Pada Tape Pisang Kepok. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Metro* (pp. 390-397).
- Baldwin, E. A. 2003. *Coatings and other supplemental treatments to maintain vegetable quality* (p. 413). Marcel Dekker, New York.
- Bergo, P., and Sobral, P. J. A. 2007. Effect of Plasticizer of Physical Properties of Pigskin Gelatin Films. 21: 1285-1289.
- Bergo, P. V. A., Carvalho, R. A., Sobral, P. J. A., Dos Santos, R. M. C., Da Silva, F. B. R., Prison, J. M., ... & Habitante, A. M. Q. B. 2008. Physical properties of *edible films* based on cassava starch as affected by the *plasticizer* concentration. *Packaging Technology and Science: An International Journal*, 21(2), 85-89.
- Bunga, S. M., Jacoeb, A. M., & Nurhayati, T. 2017. Karakteristik Pati dari Buah Lindur dan Aplikasinya sebagai *Edible Film*. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(3): 446-455.
- Campo, V. L., Kawano D. F., Silvia Junior, D. B., dan Carvalho I. 2009. *Carrageenans: Biological Properties, Chemical Modifications and Structural Analysis*. *Carbohydrate Polymers*. Vol. 77 : 167-180.
- Chapman, V. J., and Chapman D. J. 1980. *Seaweeds and Their Uses*, 3rd ed. Chapman and Hall, New York.

- Darmajana, D. A., Afifah, N., Solihah, E., dan Indriyanti, N. 2017. Pengaruh Pelapis dapat Dimakan dari Karaginan terhadap Mutu Melon Potong dalam Penyimpanan Dingin. *AGRITECH*. Vol. 37 (3) : 280-287.
- Darni, Y., dan Utami, H. 2010. Studi Pembuatan dan Karakteristik Sifat Mekanik dan Hidrofobisitas Bioplastik dari Pati Sorgum. *Jurnal Rekayasa Kimia dan Lingkungan*. 7(4): 88-93.
- Diova, Delya Arsi, Y. S. Darminto dan Laras Rianingsih. 2013. Karakteristik *Edible Film* Komposit *Semirefined* Karaginan dari Rumput Laut *Eucheuma cottonii* dan *Sorbitol*. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*. Vol. 2 (3) : 1-10.
- Diyah, Nuzul W., Apriliana A., Gita M. Warsito, Greta Niken, Eriza T. H., Rani Windysari, Deka Prismawan, Robi'atul F. H dan Purwanto. 2016. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia*. Vol. 3 (2) : 67 – 73.
- Edahwati, L. (2010). Perpindahan massa karbohidrat menjadi glukosa dari buah kersen dengan proses hidrolisis. *Jurnal Peneliti Ilmu Teknik*, 10(1), 1-5.
- Ega, L., Lopulalan, C. G. C., & Meiyasa, F. 2016. Kajian Mutu Karaginan Rumput Laut *Eucheuma cottonii* berdasarkan Sifat Fisiko-Kimia pada Tingkat Konsentrasi Kalium Hidroksida (KOH) yang Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 5(2): 38-44.
- Falguera, V., Quintero, J. P., Jimenez, A., Munoz, J. A. & Ibarz, A. 2011. Edible Films and Coatings; Structures, Active Functions and Trends in Their Use. *Trens Food Sci. Technol*. 2(4).
- Fardhyanti, D. S., dan Julianur S. S. 2015. Karakterisasi *Edible Film* Berbahan Dasar Ekstrak Karagenan dari Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*. Vol 4 (2) : 68-73.
- Faridah, Luluk. 2001. Studi Tentang Pembuatan Tepung Instan Karaginan dari Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 101 hal.
- Food Chemical Codex. 1980. Food Chemical Codex. National Academy Press. Washington, D.C. Pp 274
- Goldberg, I. 1994. Functional Food. Chapman Hall. New York. Hal. 37-219.
- H. P. Sudaryanti., S. Tri Mulyani dan Hansyah, E. R. 2010. Sifat Fisik dan Mekanis *Edible Film* dari Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dan Karboksimetil Selulosa. *Jurnal Teknologi Pertanian*. Vol. 11 (3) : 196-201.
- Habibi, A. I., & Artanty, A. 2019. Perbandingan Kemampuan Daya Tahan Otot Lengan Setelah Aktivitas Eksentrik Dengan Mengonsumsi Glukosa Dan

- Kopi. In *Prosiding Seminar Nasional Iptek Olahraga (Senalog)* (Vol. 2, No. 1).
- Handito, Dody. 2011. Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Edible Film. *Agroteksos*. Vol. 21 (2-3) : 151-157.
- Harmely, F., Deviarney, C., & Yenni, W. S. 2014. Formulasi dan evaluasi sediaan *edible film* dari ekstrak daun kemangi (*Ocimum americanum* L.) sebagai penyegar mulut. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 1(1), 38-47.
- Hasnelly, Nurminabari, I.S., dan Moch Ergon Utama Nasution, M.E.U. 2015. Pemanfaatan whey susu menjadi *edible film* sebagai kemasan dengan penambahan CMC, gelatin dan *plasticizer*. *Pasundan Food Technology Journal*, 2(1), 62-69.
- Hidayati, S., Zulferiyenni, N., dan Satyajaya, W. 2019. Optimasi Pembuatan *Biodegradable Film* dari Selulosa Limbah Padat Rumpuk Laut *Eucheuma cottonii* dengan Penambahan Gliserol, Kitosan, CMC, dan Tapioka. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 22 (2), 340-354.
- Houwink, B. 1993. Ilmu Kedokteran Gigi. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Hal. 88-91
- Huri, D., dan Nisa, F. C. 2014. Pengaruh Konsentrasi Gliserol dan Ekstrak Ampas Kulit Apel terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia *Edible Film*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol. 2 (4) : 29-40.
- Imeson, A. 2010. *Food Stabilisers, Thickness and Gelling Agents*. Wiley Blackwel. India. P73-79.
- Jacoeb, A. M., Nugraha, R., dan Utari, S. P. S. D. 2014. Pembuatan *Edible Film* Pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Karaginan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. Vol. 17 (1) : 14-21.
- Khazaei, N., Esmaili, M., Djomeh, Z.E., Ghasemlou, M. & Jouki, M. 2014. Characterization of new biodegradable edible film made from basil seed (*Ocimum basilicum* L.) gum. *Carbohydr. Polym.*, 102, 199-206.
- Kokoszka, S. & Lenart, A. 2007. Edible Coatings Formation, Characteristics and Use. A Review. *Polish Journal Food Nutrition Science*. 57: 399-404.
- Krochta, J. M. Dan C. De Mulder Johnston. 1997. *Edible and Biodegradable Polymer Films: Challenges and Opportunities*. *Food Tech*. Vol. 51 (2) : 61-74.
- Kusriningrum, R. S. 2012. Perancangan Percobaan. Airlangga University Press. Surabaya.

- Lin, D., and Zhao, Y. 2007. Innovations in the Development and Application of Edible Coatings for Fresh and Minimally Processed Fruits and Vegetables. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safet.* 6(3): 60-75.
- Mindrawati, E. 2006. Kajian Pembuatan *Edible Film* Komposit dari Karaginan sebagai Pengemas Bumbu Mie Instan Rebus. Thesis. Program Studi Teknologi Pasca Panen. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Muchtar, H., Kamsina dan I. T. Anova. 2011. Pengaruh Kondisi Penyimpanan terhadap Pertumbuhan Jamur pada Gambir. *Jurnal Dinamika Penelitian Industri.* 20(1): 36- 43.
- Nasution, Reni Silvia. 2019. Aplikasi dan Karakterisasi *Edible Film* dari Karaginan (*Eucheuma cottonii*) pada Buah. *AMINA.* Vol. 1 (1) : 18-27.
- Necas, J., and Bartosikova L. 2013. *Carageenan: a Review.* *Veterinari Medicina.* Vol. 58 (4) : 187-205.
- Nuansa, M. F., Agustini, T. W., dan Susanto E. 2017. Karakteristik dan Aktivitas Antioksidan *Edible Film* dari Refined Karaginan dengan Penambahan Minyak Atsiri. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan Indonesia,* 6 (1), 54-62.
- Nugroho, A. A., Basito R., dan Baskara K. A. 2013. Kajian Pembuatan *Edible Film* Tapioka dengan Pengaruh Penambahan Glukosa Beberapa Jenis Kulit Pisang Terhadap Karakteristik Fisik dan Mekanik. *Teknologi Pangan.* Vol. 2 (1) : 74.
- Nurdiani, R., Yufidasaro H. S., dan Sherani J. S. 2019. Karakteristik *Edible Film* dari Gelatin Kulit Ikan Kakap (*Lutjanus argentimaculatus*) dengan Penambahan Glukosa. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia.* Vol. 22 (1).
- Nurindra, A.P., M.A. Alamsjah, Sudarno. 2015. Karakterisasi Edible Film dari Pati Propagul Mangrove Lindur (*Bruguiera gymnorrhiza*) dengan Penambahan Crboxymethyl Cellulose (CMC) sebagai Pemplastis. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan.* 7(2), 125-132.
- Peranginangin, R., Arif Rahman H., Singgih W., dan Fifi Arini. 2011. Pengaruh Perbandingan Air Pengekstrak, Suhu Presipitasi, dan Konsentrasi Kalium Klorida (KCl) terhadap Mutu Karaginan. *Jurnal Pascapanen dan Bioteknologi Kelautan dan Perikanan.* Vol. 6 (1) : 1-12.
- Piotrowska, B., Sztuka, K., Kolodziejska, I., dan Dobrosielska, E. 2008. Influence of Transglutaminase or 1-ethyl-3-(3-dimethylaminopropyl) Carbodiimide (EDC) pn Properties of Fish Skin Gelatin Film. *Food Hydrocolloid.* Vol. 22 : 1362-1371.

- Pradana, G. W., Jacoeb, A. M., dan Suwandi, R. 2017. Karakteristik Tepung Pati dan Pektin Buah Pedada Serta Aplikasinya sebagai Bahan Baku Pembuatan *Edible Film*. Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia, 20 (3), 609-619.
- Prasetyowati., C. Jasmine, dan D. Agustiawan. 2008. Pembuatan Tepung Karaginan dari Rumput Laut (*Eucheuma cottonii*) berdasarkan Perbedaan Metode Pengendapan. Jurnal Teknik Kimia. Vol. 15 (2).
- Priastami, C. S. 2011. Karagenan sebagai Bahan Penstabil pada Proses Pembuatan Melorin. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 91 hal.
- Putra, A. D., Johan, V. S., & Efendi, R. 2017. *Penambahan sorbitol sebagai plasticizer dalam pembuatan edible film pati sukun*. Jurnal Online Mahasiswa Fakultas PERTanian Universitas Riau, 4(2): 1-15.
- Rahmawati, M., Arief, M., and Satyantini, W. H. 2019. The Effect of Sorbitol Addition on the Characteristic of Carrageenan Edible Film. Earth and Enviromental Sciences, 236, 1-8.
- Rani, Hertini, dan Nurbani Kalsum. 2016. Kajian Proses Pembuatan *Edible Film* dari Rumput Laut *Gracillaria* sp. dengan Penambahan Gliserol. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian. Politeknik Negeri Lampung. Hal. 219 – 225.
- Riyanto, Diva N., Adrianus Rulianto U., dan Erni Setijawati. 2017. Pengaruh Penambahan Sorbitol terhadap Karakteristik Fisikokimia *Edible Film* Berbahan Dasar Pati Gandum. Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi. Vol. 16 (1) : 14 – 21.
- Santacruz, S., Rivadeneira, C., & Castro, M. 2015. *Edible films* based on starch and chitosan. Effect of starch source and concentration, *plasticizer*, surfactant's hydrophobic tail and mechanical treatment. *Food Hydrocolloids*, 49, 89-94.
- Sanyang, M.L., Sapuan, S.M., Jawaid, M., Ishak, M.R., Sahari, J., Engineering, G., Products, F. & Resources, N. 2015. Effect of *Plasticizer* Type and Concentration on Tensile, Thermal and Barrier Properties of Biodegradable Films Based on Sugar Palm. *Polymers*, 7(6), 1106-1124.
- Saputra, E., Kismiyati, H. Pramono, A.A. Abdillah, &M.A. Alamsjah. 2015. An Edible Film Characteristic of Chitosan Made from Shrimp Waste as a Plasticizer. Journal of Natural Sciences Research, 5(4), 118-124.
- Saputro, B. W., Dewi, E. N., & Susanto, E. 2018. Karakteristik *Edible film* Dari Campuran Tepung Semirefined Karaginan Dengan Penambahan Tepung Tapioka dan Gliserol. *Jurnal Pengolahan dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(2), 1-6.

- Setyaningrum, A., Sumarni, N. K., & Hardi, J. 2017. Sifat Fisiko-Kimia *Edible film* Agar–Agar Rumput Laut (*Gracilaria* sp.) Tersubstitusi Glycerol. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 6(2).136-143.
- Sidi, Nurila C., Esti W., dan Asri N. 2014. Pengaruh Penambahan Karagenan pada Karakteristik Fisikokimia dan Sensorit *Fruit Leather* Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) dan Wortel (*Daucus carota*). Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan. *Indonesian Food Technologist*. Vol 3 (4) : 122-127.
- 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).
- Skurtys, O., Acevedo D., Pedreschi F., Enrione J., Osorio F., Aguilera J. M. 2009. *Food Hydrocolloid Edible Films and Coatings*. Departement of Food Science and Technology, Universidad de Santiago de Chile. Santiago.
- Sofia, I., H. Murdiningsih, dan N. Yanti. 2016. Pembuatan dan Kajian Sifat – Sifat Fisikokimia, Mekanikal, dan Fungsional *Edible Film* dari Kitosan Udang Windu. Jurnal Bahan Alam Terbarukan. 5: 54-60.
- Sothornvit, R., & Krochta J. M. 2005. *Plasticizer in Edible Films and Coatings*. Di dalam: J. Han H, Editor. *Innovation in Food Packaging*. Pp. 403-433.
- Sutono, D., dan Yudi, P. 2013. Ekstrak Rumput Laut (*Kappaphycus alvarezii*) sebagai *Cross Linking Agent* pada Pembentukan *Edible Film* Gelatin Kulit Ikan Nila Hitam (*Oreochromis mossambicus*). Jurnal Agritech. 33(2): 168-175.
- Syafutri, M., Pratama, F., dan Saputra, D. 2006. Sifat Fisik dan Kimia Buah Mangga (*Mangifera indica* L.) selama Penyimpanan dengan Berbagai Metode Pengemasan. Jurnal Teknologi dan Industri Pangan. 17(1): 1-11.
- Tharanathan, R. N. 2003. Biodegradable Films and Composite Coatings: Past, Present and Future. *Trends in Food Science and Technology*. Vol. 14 : 71-78.
- Unsa, L. K., & Paramastri, G. A. 2018. Kajian jenis plasticizer campuran gliserol dan sorbitol terhadap sintesis dan karakterisasi edible film pati bonggol pisang sebagai pengemas buah apel. *Jurnal Kompetensi Teknik*, 10(1), 35-47.
- Vieira, M. G. A., Da Silva Ma, Dos Santos Lo, Beppu Mm. 2011. Natural Based Plasticizers and Biopolimer Films: A review. *European Polymer Journal*. 47: 254-263.
- Warkoyo, W., Rahardjo, B., Marsemo, D. W., & 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.

Widyaningsih, S., Kartika D., Nurhayati Yt. 2012. Pengaruh Penambahan Sorbitol dan Kalsium Karbonat terhadap Karakteristik dan Sifat Biodegradasi Film dari Kulit Pisang. *Molekul*. 7(1): 69-81.

Yuliani, R. & Ginting, E. 2015. Perbedaan karakteristik fisik edible film dari umbi-umbian yang dibuat dengan penambahan plasticizer. *Balai Penelitian Tanaman Kacang-kacangan dan Umbi-umbian*, 31, 131-136.

Yulistiani, F., Khairunisa, N., & Fitiana, R. 2020. The Effect of Glycerol Concentration and Breadfruit Flour Mass on Edible Film Characteristics. *Journal of Physics: Conference Series*. 1450.

Zhang, Y., & Han, J. H. 2006. Mechanical and thermal characteristics of pea starch films plasticized with monosaccharides and polyols. *Journal of Food Science*, 71(2), E109-E118.