

DAFTAR PUSTAKA

- Affandy. 2005. Pengaruh Kondisi Bahan dan Lama Ekstraksi Oleoresin Terhadap Sifat Fisikokimia dan Aktivitas Antibakteri Ekstrak Oleoresin Daun Sirih Hijau (*Piper betle L.*). Skripsi. Jurusan Teknologi Hasil Pertanian. Universitas Brawijaya. Malang.
- Agustin, D. W. 2005. Perbedaan Khasiat Antibakteri Bahan Irigasi Antara Hidrogen Peroksida 3% dan Infusum Daun Sirih 20% Terhadap Bakteri Mix. *Maj. Ked. Gigi. (Dent. J)*. 38(1): 45-47.
- Ahmad, M., S. Benjakul., T. Prodpan, dan T.W. Agustini. 2012. Physico-Mechanical and Antimicrobial Properties of Gelatin Film From The Skin of Unicorn Leather Jacket Incorporated With Essential Oils. *Food Hydrocolloids*. 1(28): 189-199.
- Al-Awwaly, K, U, A, Manab dan E, Wahyuni 2010. Pembuatan Edible Film Protein Whey: Kajian Rasio Protein dan Gliserol Terhadap Sifat Fisik dan Kimia. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 5(1): 45-56.
- Atef, M., M. Rezaei., dan R. Behrooz. 2015. Characterization of physical, mechanical, and antibacterial properties of agarcellulose bionanocomposite films incorporated with savory essential oil. *Journal Food Hydrocolloids*. 45: 150-157.
- Bourbon, A.I., Pinheiro, A.C., Cerqueira, M.A., Rocha, C.M.R., Avides, M.C., Quintas, M.A.C., Vicente, A.A. 2011. Physico-Chemical Characterization Of Chitosan-Based Edible films Incorporating Bioactive Compounds Of Different Molecular Weight. *Journal of Food Engineering*. 106(2): 111-118.
- Bourtoom, T. 2008. Plasticizer effect on the properties of biodegradable blend film from rice starch-chitosan. *Songklanakarinn J, Sci, Technol*. 30(1): 149-165.
- Bustanussalam, D. Apriasi., E. Suhardi dan D. Jaenudin. 2015. Efektivitas Antibakteri Ekstrak Daun Sirih (*Piper Betle L*) Terhadap *Staphylococcus aureus* ATCCP 25923. *Fitofarmaka*. 5(2): 2087-9164.
- Candra, T. 2020. Pengaruh Penambahan Ekstrak Rosella (*Hibicus Sabsariffa L*) Terhadap Kadar Air, Daya Serap Uap Air, dan Waktu Kelarutan dari Edible Film Berbahan Dasar Whey. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang
- Chrishania. 2008. Pengaruh Pelapisan dengan Edible Coating Berbahan Baku Karagenan terhadap Karakteristik Buah Stroberi (*Fragaria nilgerrensis*)

selama Penyimpanan pada Suhu $50C \pm 20C$. Skripsi. Teknologi Industri Pertanian. Universitas Padjadjaran. Jatinangor.

- Coniwanti, P., D. Pertiwi dan D.M. Pratiwi. 2014. Pengaruh peningkatan konsentrasi gliserol dan virgin coconut oil (VCO) terhadap karakteristik edible film dari tepung aren. *Jurnal Teknik Kimia*. 2(20): 17-24.
- Damayanti, R., Mulyanto, dan Mulyono. 2006. Khasiat dan Mnafaat Daun Sirih Obat Mujarab dari Masa ke Masa. Agro Media Pustaka. Jakarta.
- Dangaran, L.K., Renner-Nantz, dan J.M. Krochta. 2004. Crystallization Inhibitor Effect on Rate of Gloss Fade of Whey Protein Coating. Department of Food Science and Technology. University of Carlifonia. California.
- Febriyati. 2010. Analisis Komponen Kimia Fraksi Minyak Atsiri Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Dan Uji Aktivitas Antibakteri Terhadap Beberapa Jenis Bakteri Gram Positif. Program Studi Farmasi. Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Firdaus, R. 2021. Klasifikasi Jenis Daun Sirih (*Piper betle* Linn) Menggunakan Backropagation Neural Network Berbasis Android. Skripsi. Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Fitri, N. 2021. *Pengaruh Virgin Coconut Oil (VCO) Terhadap Ketebalan, Daya Larut, dan Waktu Kelarutan Edible Film Whey*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Gontard, N., Guilbert, S., dan Cuq, J.L. 1993. Edible Wheat film: Influence of The main Process Variables on Film Properties of An Edible Wheat Gluten Film. *Journal Food Science*. 58(1): 206-211.
- Guenter, H. 2008. Minyak Atsiri Jilid I. (S. Ketaren, Penerj.). Univeraitas Indonesia. Jakarta.
- Han, H. J. 2005. Innovations in Food Packaging. Departement of Food Science University of Manitoba Wiminpeg. Manitoba Canada.
- Harris, H. 2001. Kemungkinan Penggunaan Edible Film Dari Pati Tapioka Untuk Pengemas Lempuk. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*. 3(2): 99-106.
- Hasnelly, N. I. Siti, dan N. M. E Utama. 2015. Pemanfaatan Whey Susu menjadi Edible Film sebagai Kemasan dengan Penambahan CMC, Gelatin dan Plasticizer. *Pasundan Food Technology Journal*. 2(1): 62-69.
- Hermawan, A., W. Hana., dan T. Wiwiek. 2007. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper betle* L) Terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherchia coli* dengan Metode Difusi Disk. Univesitas Airlangga. Surabaya.

- Huri, D. dan F.C. Nisa. 2014. Konsentrasi Gliserol dan Ekstrak Ampas Kulit Apel Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 1(4): 29-40.
- Jacob, A. M., N. Roni dan U. P. S. D. Siluh. 2014. Pembuatan Edible Film dari Pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Keragian. *Jphpi*. 17: 14-21.
- Jenie, B. S. L., N. Andrawulan, N.L. Puspitasari-Nienaber, dan L. Nuraida. 2001. Antimicrobial Activity og Piper betle Linn Extract Towards Foodborne Pathogens and Food Spoilage Microorganisms. Department of Food Technology and Human Nutrition. Agricultural IPB University. Bogor.
- JIS, Z. 1. 2019. General Rules of Plastic Film for Food Packaging. Japanese Industrial Standard.
- Juliyarsi, I. 2020. Karakteristik Edible Film Whey Dengan Isolat Bakteri Asam laktat Asal Tempoyak Sebagai Kemasan Pangan Fungsional. Disertasi Program Studi Ilmu Peternakan. Program Doktor Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Juliyarsi, I. 2021. Pemanfaatan Limbah Keju (Whey) Sebagai Food Packaging Functional untuk Pangan Hasil Ternak. Laporan Penelitian Percepatan Guru Besar. Univesitas Andalas. Padang.
- Juliyarsi, I., Arief., A. Djamaan., dan E. Purwati. 2019. Characteristics Besed of Edible Film Made From Whey with Isolated Lactic acid Bacteria From Tempoyak as Probiotic Packaging. *International Conference on Animal Production for Food Sustainability*. 287(1): 1-7.
- Juliyarsi, I., M. Tanifal., S. Melia., Arief., A. Djamaan., dan E. Purwati. 2020. Characterization of Edible Film Whey with Addition of Curcuma Extract (*Curcuma domestica val.*) on Moisture, Water Vapor Absorption, Solubility Time, And Antioxidant Activity. *International Conference of Sustainability Agriculture and Biosystem*. IOP Conference Series: Earth and Enviromental Science 515. 1-6.
- Juliyarsi, I., S. Melia dan A. Sukma. 2011. The Quality of Edible Film by Using Glycerol as Plastisizer. *Pakistan Journal of Nutrition*. 10(9): 884-887.
- Juliyarsi, I. S. Melia., D. Novia, dan S. Nabila. 2021. Physical, Mechanical And Microstructure Properties Of Whey Edible Film Incorporated With Virgin Coconut Oil (VCO). *2nd International Conference on Animal Production For Food Susrainability*. 1-6.
- Krisna, D. 2011. Pengaruh Regelatinasi dan Modifikasi Hidrotermal Terhadap Sifat Fisik pada Pembuatan Edible film dari Pati Kacang Merah (*Vigna Angularis Sp*). Tesis Program Studi Magister Teknik Kimia. Universitas Diponegoro. Semarang.

- Mali, S., S.S. Lyssa, Y. Febio, dan G. V. E. Maria. 2005. Water Sorption and Mechanical Properties of Cassava Starch Film and Their Relation to Plasticizing Effect Carbohydrate Polymers. *Journal Food Hydrocolloid*. 60(3): 283-289.
- Manab, A. (2008). Effect Of Incorporating Palm Kernel Oil On Whey Protein Based Edible Film Characteristics. *African Journal of Food Science*. 3(2): 5-16.
- Maryanto, H., dan DS. Mulia. 2012. Aktivitas Antimikroba Ekstrak Daun Sirih Terhadap Bakteri *Aeromonas hydrophila* GPI-04. Laporan Penelitian. FKIP. Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Purwokerto.
- Mayangsari, Hastuti, U. S., dan Witjoro, A. 2002. Pengaruh penambahan whey keju dan whey tahu pada media biakan murni terhadap pertumbuhan koloni jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 2(1): 1-7.
- Murni, S.W., H. Pawignyo., D. Widyawati, dan N. Sari. 2013. Pembuatan Edible Film dari Tepung Jagung (*Zea Mays L.*) dan Kitosan. *Jurnal Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*.
- Muthi'ah., C.B. Handayani., R. Widyastuti dan Afriyanti. 2021. Pengaruh Penambahan Ekstrak Sereh (*Cymbopogon citratus*) pada Edible Film dari Pati Garut (*Marantha arundinaceae L*) Sebagai Antimikroba. *Journal Of Food and Agricultural Product*. 1(2): 58-70.
- Nisma, F., Situmorang dan F. Muhammad. 2011. Uji aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Bunga Rosella (*Hibiscus sabdarifa L.*) Berdasarkan Aktivitas SOD (*Super Oxy Dismutase*) dan Kadar MDA (Malonil di In vitro) Pada Sel Darah Merah Domba Yang Mengalami Strees Oksidatif In vitro. *Jurnal Lemlitbang. UHAMKA*. Jakarta.
- Nugroho, A.A., Basito., dan R.B. Katri. 2013. Kajian Pembuatan Edible film Tapioka Dengan Pengaruh Penambahan Pektin Beberapa Kulit Pisang Terhadap Karakteristik Fisik dan Mekanik. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(1): 73-79.
- Nurjannah, W. (2004). Isolasi dan Karakterisasi Alginat dari Rumput Laut *Sargassum sp.* untuk Pembuatan Biodegradable Film Komposit Alginat Tapioka. Skripsi. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Panesar, P.S., J.F. Kennedy., D.N. Gandhi., dan K. Bunko. 2007. Bioutilisation Of Whey For Lactacid Production., *Food Chemistry*. 105: 1-14.

- Parwata, IM. O. A., W. S. Rita., dan R. Yoga. 2009. Isolasi Dan Uji Antiradikal Bebas Minyak Atsiri Pada Daun Sirih (*Piper betle Linn*) Secara Spektroskopi Ultra Violet-Tampak. *Jurnal Kimia*. 3(1): 7-13.
- Pasaribu, T. N. (2020). Pengaruh Pemberian Jenis Plasticizer dan Beeswax Galo-Galo (*Tetragonula laeviceps*) Terhadap Ketebalan, Daya larut dan Waktu Kelarutan Edible Film Whey. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Patriani, D. 2016. Pengaruh Penambahan Pati Bengkuang (*Pachyrhizus erosus*) Terhadap Karakteristik Edible film Berbahan Dasar Tepung Tapioka. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Andalas. Padang.
- Pitak, N., dan S.K. Rakshit. 2011. Physical And Antimicrobial Properties Of Banana Flour/Chitosan Biodegradable And Self Sealing Films Used For Preserving Freshcut Vegetables. *LWT - Food Science and Technology*. 44(10): 2310-2315.
- Pratama, Y. E. 2016. Karakteristik Edible Film Whey dengan Penambahan Ekstrak Daun Sirih Hijau (*Piper betle L*) Sebagai Antibakteri. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Putra, A, S, P., A. Ali., dan R. Efendi. 2017. Karakteristik Edible Film Pati Tapioka dengan Penambahan Minyak Atsiri Daun Jeruk Purut Sebagai Antibakteri. *Sugu*. 16(1): 13-20.
- Rachmawati, E. dan L. Suryani. 2011. Optimasi Proporsi Campuran Gluten Dan Gum Arab Serta Penambahan Asam Stearat Dalam Pembuatan Edible Film Dan Aplikasinya Untuk Pelapisan Kacang Bawang Rendah Lemak. *Prosiding Seminar Nasional*. Universitas Slamet Riyadi. Surakarta.
- Radina, F. 2016. Kolerasi Antara Penambahan Ekstrak Daun Mulberry Sebagai Antioksidan dengan Karakteristik Fisik dan Kimia Edible Film Tapioka. Jurusan Teknologi Pangan. Fakultas Teknik. Universitas Pasundan. Bandung.
- Ramos, O.L., Pereira, R.M. Rodrigues, J.A. Teixeira, A.A. Vicente dan F. X. Malcata. 2016. Whey and Whey Powders: Production and Uses. *The Encyclopedia of Food and Health*. Oxford Academic Press. 5(1): 498-505
- Rosida, D. F., N. Hapsari dan R. Dewati. 2018. Edible Coating dan Film dari Biopolimer Bahan Alami Terbarukan. (T. Murzudi, Penyunt.). *Uwais Inspirasi Indonesia*. Ponorogo.
- Rosmawati, E. 2007. Kajian Karakteristik Edible Film Cincau Hijau (*Cyelea barbata l. Miers*) Berdasarkan Suhu Pengeringan dan Konsentrasi Gliserol. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Kelautan. Universitas Airlangga. Surabaya.

- Santoso, B. 2006. Karakterisasi Komposit Edible Film Kolang-kaling (*Arenga pinnata*) dan Lilin Lebah (Beeswax). *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* XVII. 2: 125-135.
- Setiani, W., T. Sudiarti., dan L. Rahmidar. 2013. Preparasi dan Karakterisasi Edible film dari Poliblend Pati Sukun-Kitosan. *Jurnal Kimia Valensi*. 3(2): 100-109.
- Steel, R. G. D., dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistik. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Supeni, G., C.A. Agustina, dan F. Anna. 2015. Karakteristik Sifat Fisik dan Mekanik Penambahan Kitosan Hile pada Edible Film Keragenan dan Tapioka Termodifikasi. *Jurnal Kimia Kemasan*. 37(2): 103-110.
- Syahrum, N. Herawati dan R. E fendi. 2017. Pemanfaatan Pati Biji Cempedak (*Artocarpus champeden*) untuk Pembuatan Edible Film. *Jom FAPERTA*, 4(2): 1-9.
- Tanifal, M. 2019. Pengaruh Penambahan Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica Val.*) Terhadap Kadar Air, Daya Serap Uap Air dan Waktu Kelarutan Edible Film Whey. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas. Padang.
- Tariq, M. R., A. Sameen., M. I. Khan., N. Huma., dan A. Yasmin. 2013. Nutritional and Therapeutic Properties of Whey. *Journal of Annals. Food Science and Technology*. 14(1): 19-26.
- Tong, Q., O. Xiao., dan L. Lim. 2013. Effect of Glycerol, Sorbitol, Xylitol and Fructose Plasticizer on Mechanical and Moisture Berrier Properties of Pululan Alginat Carboxy Methyl Cellulose Blend Films. *International Journal of Food Science and Technology*. 48: 870-878.
- Vinderola. C.G., P.M. Guemoide., T. Delgado., J.A. Reinheimer and C.G. de los Reyes-Gavilan. 2000. Characteristics Of Carbonated Fermented Milk And Survival Of Probiotik Bacteria. *International Dairy Journal*. 10(2): 213-220.
- Wang, J., J. Sang, dan F. Ren. 2010. Study Of The Physical Properties Of Whey Protein: Sericin Protein-Blended Edible Films. *Eur Food Res Technology*. 231: 109-116.
- Windyasmara, L., A. Pertiwiningrum., Y. Erwanto., N. W. Asmoro. 2019. Kualitas Fisik Antimicrobial Edible Film (AmEF) dengan Ekstrak Daun Teh (*Camellia sinensis*) dari Gelatin Limbah Tulang Ayam. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 9(1): 6-11.
- Yulianti, R., dan G. Erliana. 2012. Perbedaan Karakteristik Fisik Edible Film Dari Umbi-Umbian Yang Dibuat Dengan Penambahan Plasticizer. Balai

Penelitian Tanaman Kacang-Kacangan Dan Umbi-Umbian. Penelitian Pertanian Tanaman Pangan. 31(2): 131-136.

