DAFTAR PUSTAKA

Afianti, H. dan Murrukmihadi, M. 2015. Pengaruh Variasi Kadar *Gelling Agent* HPMC Terhadap Sifat Fisik dan Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Etanolik Daun Kemangi (*Ocimum basilicum* L. forma *citratum* Back.). *Jurnal Majalah Farmaseutik*. 11(2): 307-315.

Anggrayni, A. 2019. Evaluasi Mutu Fisik Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera)* Hasil Pengeringan *Microwave*. *Skripsi*. Universitas Jember. Jember.

Anuar, N. K., Wui, W. T., Ghodgaonkar, D. K., & Taib, M. N. 2007. Characterization of Hydroxypropyl Methylcellulose Films Using Microwave Non-Destructive Testing Technique. *Journal Pharm. Bio. Anal.* 43: 549-557.

Ardana, M., Aeyni, V., & Ibrahim, A. 2015. Formulasi dan Optimasi Basis Gel HPMC (*Hidroxy Propyl Methyl Cellulose*) dengan Berbagai Variasi Konsentrasi. *Journal of Tropical Pharmacy and Chemistry*. 3(2): 101-108.

Ariska. R. E. & Suyatno. 2015. Pengaruh Konsentrasi Karagenan terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Edible Film dari Pati Bonggol Pisang dan Karagenan dengan Plasticizer Gliserol. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya*.

Arsal, A. A. 2021. Karakteristik Fisik Edible. Film Berbahan Kombinasi Kasein dan Tepung Konjak (*Amorphophallus konjac)*. *Skripsi*. Universitas Hasanuddin. Makassar.

Asmudrono, S. W., Sompie, M., Siswosubroto, S. E., dan Kalele, J. A. D. 2019. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Gelatin Ceker Ayam Kampung Terhadap Karakteristik Fisik Edible Film. *Zootec*. 39(1): 64-70.

Atef, M., Rezaei, M., Behrooz, R. 2015. Characterization of Physical, Mechanical, and Anti-Bacterial Properties of Agarcelullose Bionanocomposite Films Incorporated with Svory Essential Oil. *Food Hydrocolloids*. 45: 150-157.

Cao., Lele., Liu., Wenbo., Wang., Lijuan. 2018. Developing a Green and Edible Film from Cassia Gum: The Effects of Glycerol and Sorbitol. *Journal of Cleaner Production*. 175: 276–282

Capriyanda, P. & Mujiburohman, M. 2020. Isolasi Gelatin dari Limbah Tulang Ikan Nila (*Oreochromis Niloticus*): Pengaruh Suhu dan Waktu Ekstraksi. *Jurnal EQUILIBRIUM*. 4(2): 59-64.

Cerqueira M.A., Souza B.W.S., Teixeira J.A., Vicente A.A., 2012. Effect of Glycerol and Corn Oil on Physicochemical Properties of Polysaccharide Films-A Comparative Study. *Food Hydrocolloids*. 27(1): 175-184.

Daud, A., Suriati., & Nuzulyanti. 2019. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. *Lutjanus*. 24(2): 11-16.

Deden, M., Rahim, A., & Asrawaty. 2020. Sifat Fisik dan Kimia *Edible Film* Pati Umbi Gadung pada Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Pengolahan Pangan*. 5(1): 26-33.

Dewi, C. C. dan Saptarini, N. M. 2016. Review Artikel: Hidroksi Propil Metil Selulosa dan Karbomer serta Sifat Fisikokimianya sebagai *Gelling Agent*. *Jurnal Farmaka*. 14(3): 1-10.

Dewi, R., Rahmi., & Nasrun. 2021. Perbaikan Sifat Mekanik dan Laju Transmisi Uap Air *Edible Film* Bioplastik Menggunakan Minyak Sawit dan *Plasticizer* Gliserol Berbasis Pati Sagu. *Jurnal Teknologi Kimia*. 10(1): 61-77.

Fadilah., Susanti, A. D., & Distantina, S. 2020. Karakteristik Kesetimbangan Adsorpsi Uap Air *Film* Terbuat dari Karboksi Metil Glukomanan-Karagenan dengan Penambahan Gliserol. *Jurnal EQUILIBRIUM*. 4(1): 9-15.

Fadlelmoula, A., Pinho, D., Carvalho, V. G., Catarino, S. O., & Minas, G. 2022. Fourier Transform Infrared (FTIR) Spectroscopy to Analyse Human Blood over the Last 20 Years: A Review towards Lab-on-a Chip Devices. *Micromachines*. 13(187): 1-20.

Gandji, K., Chadare, F. J., Idohou, R., Salako, V. K., Assogbadjo, A. E., dan Glele, K. R. I. 2018. Status and Utilisation of *Moringa oleifera* Lam: A Review. *African Crop Science Journal*. 26(1): 137-156.

Gontard, N., S. Guilbert., & J.L. Cuq. 1993. Edible Wheat Gluten Films: Influence of The Main Process Variables on Film Properties Using Response Surface Methodology. *J. Food Sci*. 57: 190-195.

Gueke, B., Groh, K., & Muncke, J. 2018. Food Packaging in The Circular Economy. *Journal of Cleaner*. 193: 491-505.

Gultom, S. S. T., Ambarita, H., Gultom, M. S., & Napitupulu, F. H. 2019. Rancang Bangun dan Pengujian Pengering Biji Kopi Tenaga Listrik dengan Pemanfaatan Energi Surya. *Jurnal Dinamis*. 7(4): 11-20.

Gumilar, J. dan Pratama, A. 2018. Produksi dan Karakteristik Gelatin Halal Berbahan Dasar Usus Ayam. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 28(1): 75-81.

Gunawan, F., Suptijah., & Uju. 2017. Ekstraksi dan Karakterisasi Gelatin Kulit Ikan Tenggiri (*Scomberomorus commersonii*) dari Provinsi Kepulauan Bangka Belitung. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(3): 568-581.

Han, J. H. & Gennadios, A. 2005. Edible Film and Coatings: A Review. *Innovation in Food Packaging.* Academic Press.

Hermanto, S., Hudzaifah, M. R., dan Muawanah, A. 2014. Karakteristik Fisikokimia Gelatin Kulit Ikan Sapu-Sapu (*Hyposarcus pardalis*) Hasil Ekstraksi Asam. *Jurnal Kimia Valensi*. 4(2): 109-120.

Huda, W. N., Atmaka, W. A., Nurhartadi, E. 2013. Kajian Karakteristik Fisik dan Kimia Gelatin Ekstrak Tulang (*Gallus gallus bankiva*) dengan Variasi Lama Perendaman dan Konsentrasi Asam. *Jurnal Teknosains Pangan*. 2(3): 70-75.

Huichao, W., Shouying, D., Yang, L., Ying, L., & Di, W. 2014. The application of Biomedical Polymer Material Hydroxy Propyl Methyl Cellulose (HPMC) in Pharmaceutical Preparations. *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*. 6(5): 155-160.

Ismail, I., Hamzah, N., Qurrataayyun, S., Rahayu, S., Tahir, K. A., & Djide, M. N. 2019. Extraction and Characteristic of Gelatin from Milkfish (*Chanos chanos*) Scales and Bones with Variation in Acid and Base Concentrations, Extracting, and Drying Method. *International Conference on Science and Technology*. 1-6.

Jacoeb, A. M., Nugraha, R., dan Utari, S. P. S. D. 2014. Pembuatan *Edible Film* dari Pati Buah Lindur dengan Penambahan Gliserol dan Karaginan. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 17(1): 15-21.

Kaur, G., Grewal, J., Jyoti, K., Jain, U. K., Chandra, R., & Madan, J. 2018. Oral Controlled and Sustained Drug Delivery Systems. *Drug Targeting and Stimuli Sensitive Drug Delivery Systems*. *567–626.*

Markovic, I., Ilic, J., Markovic, D. 2020. Color Measurement of Food Product Using CIE L*a*b* and RGB Color Space. *Journal of Hygienic Engineering and Design*. 50-53.

Melyna, E. 2020. Pengaruh Penambahan Shellac Terhadap Karakteristik Film Komposit Shellac-Hydroxyprophyl Methylcellulose (SH-HPMC) dengan Pengemulsi Asam Oleat. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*. 18(1): 1-8.

Mufida, S. N. dan Herdyastuti, N. 2022. Ekstraksi Gelatin Sisik Ikan Nila (*Oreochromis* spp.) dengan Variasi Konsentrasi Asam Sitrat dan Waktu Demineralisasi. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*. 6(3): 193-204.

Noval., Rosyifa., dan Annisa. 2020. Effect of HPMC Concentration Variations as Gelling Agent on Physical Stability of Formulation Gel Ethanol Extract Bundung Plants (*Actinuscirpus grossus*). *Proceedings of the First National Seminar Universitas Sari Mulia, NS-UNISM 2019, 23rd November 2019, Banjarmasin, South Kalimantan, Indonesia*.

Nurlela, N., Nurhayati, L., & Lindawati, E. 2021. Uji Sifat Fisikokimia Gelatin yang Diisolasi Dari Tulang Ikan Kembung (*Rasterelliger* sp.) Menggunakan Beberapa Jenis Larutan Asam. *Indonesian Journal of Industrial Research*. 11(1): 49-58.

Oktajaya, K., Suseno, T. I. P., & Jati, I. R. A. P. 2018. Pengaruh Konsentrasi HPMC (*Hidroxy Propyl Methyl Cellulose*) Terhadap Sifat Fisik dan Organoleptik Velva Jeruk Manis. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 17(2): 93-97.

Pitak. N. & Rakshit S. K. 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.

Prasad, N. & Batra, E. 2015. Edible Coating (The Future of Packaging): Cheapest and Alternative Source to Extend the Post Harvest Changes- A Review. *Asian Journal of Biochemical and Pharmaceutical Research*. 3(5): 45-50.

Pratiwi, K. Y. 2018. Pengaruh Subtitusi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera*) Terhadap Karakteristik Biskuit Daun Kelor. *Tugas Akhir*. Politeknik Kesehatan Denpasar. Bali.

Purhita, E. J. 2021. *Nirmana Pengantar Ilmu Warna,* Semarang: Yayasan Prima Agus Teknik.

Putri, R. D. A., Pangestu, M. A. Y., dan Husein, M. 2020. Physical Properties of Edible Film from Tilapia Bones (*Oreochromisniloticus*) with Addition of Caragenan (*Kappaphycusalvarezii*). *EIC 2018 - The 7th Engineering International Conference (EIC), Engineering International Conference on Education, Concept and Application on Green Technology*. 413-420.

Rahmi, Q. F., Wulandari, E., & Gumilar, J. 2022. Pengaruh Konsentrasi Gliserol Pada Gelatin Kulit Kelinci Terhadap Kadar Air, Ketebalan Film, dan Laju Transmisi Uap Air Edible Film. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*. 3(1): 19-31.

Rusli, A., Metusalach., Salengke., Tahir, M. M. 2017. Karakterisasi Edible Film Karagenan dengan Pemlastis Gliserol. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*. 20(2): 219-229.

Sakata, Y. & Yamaguchi, H. 2011. Effects of Calcium Salts on Thermal Characteristics of Hydroxypropyl Methylcellulose Films. *Journal of Non-Crystalline Solids*. 357: 1279-1284.

Sakinah, N. 2017. Evaluasi Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera lamk*) Hasil Inkubasi Cairan Rumen dengan Dosis Berbeda dalam Pakan Buatan Terhadap Pertumbuhan dan Sintasan Benih Ikan Nila (*Orechromis niloticus*). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar. Makassar.

Santosa, H., Abyor, N., Guyana, N. L., dan Handono, S. F. D. 2018. Hidrolisa Kolagen dalam Ceker Ayam Hasil Perendaman dengan Asam Asetat pada Proses Pembuatan Gelatin. *Gema Teknologi*. 20(1): 32-36.

Sari, S. R. M. 2020. Pembuatan dan Karakterisasi *Edible Film* Pati Jagung sebagai Pembungkus Cabe. *Skripsi*. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta.

Setiani, W., Sudiarti, T., & Rahmidar, L. 2013. Preparasi dan Karakterisasi *Edible Film* dari Poliblend Pati Sukun-Kitosan. *Jurnal Valensi*. 3(2): 101-109.

Silva, O. A., Pella, M. G., Pella, M. G., Caetano, J., Simoe, M. R., Bittencourt, P. R. S., & Dragunski, D. C. 2019. Synthesis and Characterization of a Low Solubility Edible Film Based on Native Cassava Starch. *International Journal of Biological Macromolecules*. 128: 290-296.

Sompie, M., Surtijono, S. E., Pontoh, J. H. W., dan Lontaan, N. N. 2015. The Effects of Acetic Acid Concentration and Extraction Temperature on Physical and Chemical Properties of Pigskin Gelatin. *Procedia Food Science*. 3: 383-388.

Sulistyani, M. & Huda, N. 2018. Perbandingan Metode Transmisi dan Reflektansi pada Pengukuran Polistirena Menggunakan Instrumentasi Spektroskopi Forier Transform Infrared. *Indonesian Journal of Chemical Science*. 7(2): 195-198.

Suryono, C., Ningrum, L., & Dewi, T. R. 2018. Uji Kesukaan dan Organoleptik Terhadap 5 Kemasan dan Produk Kepulauan Seribu Secara Deskriptif. *Jurnal Pariwisata*. 5(2): 95-106.

Syarifuddin, A. & Yunianta. 2015. Karakterisasi Edible Film dari Pektin Albedo Jeruk Bali dan Pati Garut. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(4): 1538-1547.

Tambunan, W. F., Budiarto, U., & Santosa, A. W. B. 2019 Analisa Kekuatan Tarik, Kekuatan Puntir, Kekerasan, dan Mikrografi Baja ST 60 Sebagai Bahan Poros *Propeller* Setelah Proses *Normalizing* dengan Variasi Waktu Penahanan Panas (*Holding Time*). *Jurnal Teknik Perkapalan*. 7(2): 138-144.

Tarwendah, I. P. 2017. Jurnal Review: Studi Komparasi Atribut Sensoris dan Kesadaran Merek Produk Pangan. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 5(2): 66-73.

Warkoyo., Rahardjo, B., Marseno, 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. *Jurnal AGRITECH*. 34(1): 72-81.

Winarti, S. 2010. *Makanan Fungsional*, Jakarta: Penerbit Gramedia Pustaka.

Wiyono, A. S., Lestari, T. P., & Wardani, V. S. 2020. Pengaruh HPMC Sebagai Gelling Agent pada Optimasi Formula Gel Ekstrak Kasar Bromelin Kulit Nanas (*Ananas comossus* L. Merr). *Jurnal Sintesis*. 1(2): 52-59.

LAMPIRAN

Lampiran 01. Hasil Pengujian Kadar Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	Ulangan 1 (%)	Ulangan 2 (%)	Ulangan 3 (%)	Rata-rata (%)
A1	15.70	14.90	15.50	15.36
A2	20.50	19.70	20.50	20.23
A3	20.00	21.90	20.60	20.83

Lampiran 02. Hasil Pengujian Ketebalan *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	Tebal 1 (mm)	Tebal 2 (mm)	Tebal 3 (mm)	Tebal 4 (mm)	Tebal 5 (mm)	Total (mm)	Rata-rata (mm)	Rata-rata" (mm)
A1U1	0.03	0.05	0.02	0.04	0.02	0.16	0.03	0.03
A1U2	0.04	0.05	0.04	0.01	0.03	0.17	0.03	
A1U3	0.04	0.03	0.02	0.02	0.04	0.15	0.03	
A2U1	0.05	0.06	0.05	0.06	0.04	0.26	0.05	0.04
A2U2	0.07	0.06	0.04	0.04	0.05	0.26	0.05	
A2U3	0.03	0.05	0.04	0.06	0.05	0.23	0.04	
A3U1	0.06	0.08	0.08	0.07	0.09	0.38	0.07	0.07
A3U2	0.07	0.08	0.07	0.09	0.07	0.38	0.07	
A3U3	0.08	0.07	0.07	0.09	0.07	0.38	0.07	

Lampiran 03. Hasil Pengujian Daya Larut Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	Cawan Kosong (gr)	Cawan + Sampel (gr)	Kertas Saring (gr)	Kertas Saring + Sampel (gr)	Daya Larut (%)	Rata-rata (%)
A1U1	48.162	48.526	0.571	0.688	67.85	66.42
A1U2	39.485	39.856	0.585	0.697	69.81	
A1U3	33.884	34.22	0.575	0.704	61.60	
A2U1	31.925	32.001	0.528	0.549	72.36	73.17
A2U2	41.184	41.269	0.546	0.568	74.11	
A2U3	33.887	33.976	0.565	0.589	73.03	
A3U1	39.482	39.614	0.528	0.543	87.12	84.73
A3U2	45.285	45.374	0.523	0.541	79.77	
A3U3	48.102	48.236	0.541	0.558	87.31	

Lampiran 04. Hasil Pengujian Laju Transimisi Uap Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	Waktu							Slope	Luas Permukaan	LTUA ($g.m^2.hari^1$)	Rata-rata
	0	1	2	3	4	5	6				
A1U1	19.483	18.86	18.435	18.009	17.989	17.048	16.631	0.450929	0.0008	23.4858631	23.47
A1U2	20.912	20.331	19.895	19.472	18.982	18.532	18.11	0.461321	0.0008	24.02715774	
A1U3	17.954	17.375	16.963	16.561	16.11	15.679	15.264	0.439821	0.0008	22.90736607	

A2U1	20.84	20.256	19.869	19.469	18.985	18.552	18.138	0.442786	0.0008	23.06175595	
A2U2	18.549	18.018	17.648	17.214	16.788	16.397	15.759	0.445429	0.0008	23.19940476	22.81
A2U3	19.755	19.193	18.847	18.441	17.989	17.552	17.162	0.425679	0.0008	22.17075893	
A3U1	22.71	22.128	21.617	21.025	20.415	19.609	18.754	0.646714	0.0008	33.68303571	
A3U2	19.981	19.334	18.796	18.129	17.533	16.679	15.815	0.681107	0.0008	35.47433036	33.69
A3U3	21.346	20.792	20.251	19.577	19.029	18.257	17.721	0.613107	0.0008	31.93266369	

Lampiran 05. Hasil Pengujian Kuat Tarik *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	**Ulangan 1 (N/mm^2)**	**Ulangan 2 (N/mm^2)**	**Ulangan 3 (N/mm^2)**	**Total (N/mm^2)**	**Rata-rata (N/mm^2)**
A1	0.024	0.0254	0.0187	0.0681	0.02
A2	0.142	0.0893	0.1471	0.3784	0.12
A3	0.2097	0.2941	0.2988	0.8026	0.26

Lampiran 06. Hasil Pengujian Warna *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	**L***	**a***	**b***	**Rata-rata L***	**Rata-rata a***	**Rata-rata b***
	91.4	**-0.1**	**1.27**			
A1U1	58.29	-6.71	4.77	57.79	-6.65	5.09
A1U2	57.73	-6.61	4.91			
A1U3	57.35	-6.65	5.59			
A2U1	56.56	-6.92	5.21	56.8	-6.85	4.98
A2U2	56.92	-6.76	4.94			
A2U3	56.93	-6.89	4.8			
A3U1	58.83	-6.9	3.88	58.44	-6.98	3.5
A3U2	58.4	-7.02	3.38			
A3U3	58.1	-7.03	3.25			

Lampiran 07. Hasil Pengujian FTIR *Edible Film* Gelatin/HPMC

Sampel	**Amida A (3000-3600 cm^{-1})**	**Amida I (2850-3000 cm^{-1})**	**Amida II (1600-1800 cm^{-1})**	**Amida III (1100-1400 cm^{-1})**
A1	3287	2932	1638	1105
A2	3284	2935	1646	1105
A3	3294	2935	1648	1105

Lampiran 08. Hasil Pengujian Analisa Sensori *Edible Film* Gelatin/HPMC

Perlakuan	**Warna**	**Aroma**	**Tekstur**	**Rasa**
Kontrol	4.14	3.76	1.78	1.57
A1	3.78	3.4	3.73	2.9
A2	3.78	3.52	3.52	3
A3	3.85	3.85	3.57	3.07

Lampiran 09. Hasil Analisis Sidik Ragam Kadar Air, Ketebalan, Daya Larut Air, Laju Transmisi Uap Air, dan Kuat Tarik *Edible Film* Gelatin/HPMC

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Laju Transmisi Uap Air	Between Groups	223.459	2	111.730	89.113	.000
	Within Groups	7.523	6	1.254		
	Total	230.982	8			
Daya Larut	Between Groups	514.683	2	257.342	20.506	.002
	Within Groups	75.299	6	12.550		
	Total	589.982	8			
Ketebalan	Between Groups	.002	2	.001	109.000	.000
	Within Groups	.000	6	.000		
	Total	.002	8			
Kadar Air	Between Groups	53.929	2	26.964	60.822	.000
	Within Groups	2.660	6	.443		
	Total	56.589	8			
Kuat Tarik	Between Groups	.091	2	.045	38.291	.000
	Within Groups	.007	6	.001		
	Total	.098	8			

Lampiran 10. Hasil Analisis Sidik Ragam Warna (L*, a*, b*) *Edible Film* Gelatin/HPMC

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Nilai L	Between Groups	4.090	2	2.045	15.236	.004
	Within Groups	.805	6	.134		
	Total	4.895	8			
Nilai a	Between Groups	.163	2	.081	16.276	.004
	Within Groups	.030	6	.005		
	Total	.193	8			
Nilai b	Between Groups	4.719	2	2.360	20.432	.002
	Within Groups	.693	6	.115		
	Total	5.412	8			

Lampiran 11. Hasil Analisis Sidik Ragam Analisa Sensori *Edible Film* Gelatin/HPMC

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Warna	Between Groups	2.143	3	.714	1.137	.336
	Within Groups	89.857	143	.628		
	Total	92.000	146			
Aroma	Between Groups	5.119	3	1.706	2.312	.079
	Within Groups	105.548	143	.738		
	Total	110.667	146			
Tekstur	Between Groups	1.092	3	.364	.427	.734
	Within Groups	122.024	143	.853		
	Total	123.116	146			
Rasa	Between Groups	.997	3	.332	.374	.772
	Within Groups	126.976	143	.888		
	Total	127.973	146			

Lampiran 12. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Kadar Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Kadar Air

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
3% Gelatin : 1% HPMC	3	15.3667	
2% Gelatin : 2% HPMC	3		20.2333
1% Gelatin : 3% HPMC	3		20.8333
Sig.		1.000	.312

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 13. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Ketebalan *Edible Film* Gelatin/HPMC

Ketebalan

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3% Gelatin : 1% HPMC	3	.0300		
2% Gelatin : 2% HPMC	3		.0467	
1% Gelatin : 3% HPMC	3			.0700
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 14. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Daya Larut Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Daya Larut

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
3% Gelatin : 1% HPMC	3	66.4200	
2% Gelatin : 2% HPMC	3	73.1667	
1% Gelatin : 3% HPMC	3		84.7333
Sig.		.058	1.000

Lampiran 15. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Laju Transmisi Uap Air *Edible Film* Gelatin/HPMC

Laju Transmisi Uap Air

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
2% Gelatin : 2% HPMC	3	22.8106	
3% Gelatin : 1% HPMC	3	23.4735	
1% Gelatin : 3% HPMC	3		33.6967
Sig.		.496	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 16. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Kuat Tarik *Edible Film* Gelatin/HPMC

Kuat Tarik

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
3% Gelatin : 1% HPMC	3	.022700		
2% Gelatin : 2% HPMC	3		.126133	
1% Gelatin : 3% HPMC	3			.267533
Sig.		1.000	1.000	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 17. Hasil Uji Lanjut Metode Duncan Warna (L*, a*, b*) *Edible Film* Gelatin/HPMC

Nilai L

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A2 (2% Gelatin : 2% HPMC)	3	56.8033	
A1 (3% Gelatin : 1% HPMC)	3		57.7900
A3 (1% Gelatin : 3% HPMC)	3		58.4433
Sig.		1.000	.072

Nilai a

Duncan

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A3 (1% Gelatin : 3% HPMC)	3	-6.9833	
A2 (2% Gelatin : 2% HPMC)	3	-6.8567	
A1 (3% Gelatin : 1% HPMC)	3		-6.6567
Sig.		.071	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Nilai b

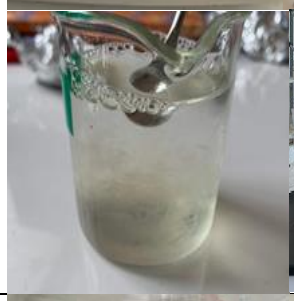
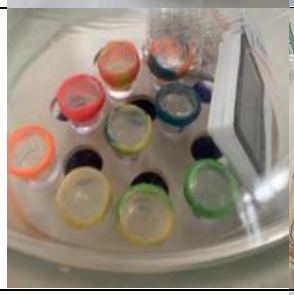
Duncan

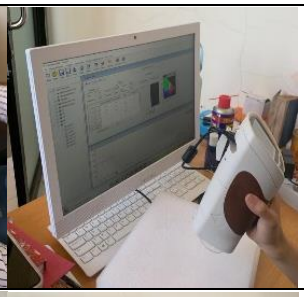
Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
A3 (1% Gelatin : 3% HPMC)	3	3.5033	
A2 (2% Gelatin : 2% HPMC)	3		4.9833
A1 (3% Gelatin : 1% HPMC)	3		5.0900
Sig.		1.000	.714

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 18. Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Pembuatan *Edible Film*	
Pengaplikasian *Edible Film* Sebagai Kemasan	
Pengujian Kadar Air	

Pengujian Ketebalan	  
Pengujian Daya Larut Air	    
Pengujian Laju Transmisi Uap Air	  
Pengujian Kuat Tarik	    

Pengujian Warna	  
Pengujian FTIR	   
Analisa Sensori