

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Perbedaan persentase sorbitol yang ditambahkan mempengaruhi kadar air, *water activity*, *tensile strength*, persen pemanjangan, dan rasa *edible film*.
2. Faktor penambahan sorbitol dan kadar air *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 94,82% dan korelasi sangat kuat.
3. Faktor penambahan sorbitol dan *Aw edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 92,55% dan korelasi sangat kuat.
4. Faktor penambahan sorbitol dan kuat tarik *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 87,18% dan korelasi sangat kuat.
5. Faktor penambahan sorbitol dan persen pemanjangan *edible film* menunjukkan hubungan regresi linier dengan besar hubungan 84,71% dan korelasi sangat kuat.
6. Warna *edible film* adalah biru dengan nilai L antara 35,2-35,5; nilai a* antara -0,3 - -0,2; nilai b* antara -0,8 - -0,7; nilai C antara 0,7-0,8; dan nilai °h antara 244,6-254,7.
7. Perbedaan konsentrasi penambahan sorbitol tidak berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis akan aroma dan warna *edible film* yang dihasilkan.
8. Perbedaan konsentrasi penambahan sorbitol berpengaruh nyata terhadap kesukaan panelis akan rasa *edible film* yang dihasilkan.

6.2. Saran

Perlu dilakukan pengkajian lebih lanjut tentang aplikasi penggunaan produk *edible film* yang dihasilkan dalam menjaga kualitas bahan pangan.

DAFTAR PUSTAKA

- AOAC. 1990. *Official Methods of Analysis. Association of Official Analytical Chemist. AOAC.* Washington DC: USA.
- Astm.org>Standarts>D882. Diakses pada 15 Mei 2016.
- Astuti, A.W. 2011. Pembuatan *Edible Film* dari *Semirefine Carragenan*, *Tesis S-2.* Jawa Timur: UPN.
- Bourtoom, T. 2008. Edible Films and Coatings: Characteristic and Properties, *International Food Research Journal*, 15(3): 237-248.
- Chinachoti, P. 1993. *Water Mobility and its Relation to Functionality of Sucrose Containing Food Systems.* Chicago: Institute of Food Technologist.
- Cristania. 2008. Pengaruh Pelapisan Dengan Edible Coating Berbahan Baku Karagenan Terhadap Karakteristik Buah Stroberi (*Fragaria nilgerrensis*) Selama Penyimpanan Pada Suhu 5OC + 2 OC. *Skripsi S-1.* Teknologi Industri Pertanian, Universitas Padjadjaran, Jatinangor.
- Firdauz, F.S. 2010. Aktivitas Air (*Water Activity*) dan Dampaknya Terhadap Keamanan Pangan. *Review J. Litbang Pert.* Vol 11 No.4: 80-87.
- Food Info. 2014. Starch dalam <http://www.food-info.net/uk/carbs/starch.htm> (20 Februari 2016).
- Furia, T. E. 1992. *CRC Handbook of Food Aditives.* Boston: CRC Press.
- Galiotta, G., Di Golia, L.D., Guilbert, S dan Cuq, B. 1998. Mechanical and Thermomechanical Properties of Films Based on Whey Protein as Affected by Plasticizer and Crosslinking Agents. *J. Dairy Sci*, 81:3132-3130.
- Gelatine Manufactures Institute of America (GMIA). 2012. *Gelatin Handbook.* Massachusetts: Atlantic Gelatin/Kraft Foods Global Inc.

- Glicksman M. 1969. *Gum Technology in the Food Industry*. New York: Academic Press.
- Harsunu, B. 2008. *Pengaruh Konsentrasi Plasticizer Gliserol dan Komposisi Khitosan dalam Zat Pelarut terhadap Sifat Fisik Edible Film dari Khitosan*, Skripsi, Departemen Metalurgi dan Material, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, Depok.
- Hendra, A.A. 2015. *Kajian Karakteristik Edible Film Dari Tapioka dan Gelatin Dengan Perlakuan Penambahan Gliserol*, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya: Surabaya.
- Hughes, O dan Bennion, M. 1970. *Introductory Food*. London: Collier MacMillan Publisher.
- Hui, Y. H. 2006, *Handbook of Food Science, Technology, and, Engineering Volume I*. CRC Press, USA
- Hutchings, J.B. 1999. *Food Color and Appearance*. USA: Springer-Verlag.
- Imeson, A. 1992. *Thickening and Gelling Agents for Food*. New York: Blackie Academic and Profesional.
- Kester, J. dan Fennema, O. 1989. Resistance of Lipid Films To Water Transmissions. *J. Amer. Oil Soc.* 66: 1139-1146.
- Krochta, J.M., Baldwin, E.A., dan Nisperos-Carriedo, M.O. 1994. *Edible Coatings and Films to Improve Food Quality*. Lancaster Pa. Technomic Publishing.
- Maghfiroh, Sumarni, W. Dan Susatyo, E.B. 2013. Sintesis dan Karakterisasi *Edible Film* Kitosan Termodifikasi PVA dan Sorbitol. *Indo. J. Chem. Sci.* 2(1).
- Nurdiana, D. 2002. Karakteristik Fisik *Edible Film* dari Khitosan dengan Sorbitol Sebagai *Plasticizer*, *Skripsi S-1*, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Paramawati, R. 2001. Properties of Plasticized Zein Films as Affected by Plasticizer Treatments, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor: Bogor.

- Parmo, P. 2014. Regresi dan Korelasi. respository.unib.ac.id/index.php/analisa-statistik/view/3049 diakses 24 Mei 2016.
- Purnomo, D. 2010. Pembuatan dan Karakterisasi *Edible Film* dari Pati Ganyong dengan Penambahan Sorbitol. karya-ilmiah.um.ac.id/index.php/kimia/article/view/5219 diakses pada 15 Mei 2016.
- Q. Wu dan L. Zhang. 2001. Structure and Properties of Casting Films Blended with Starch and Waterbone Polyurethane. *Journal Application Polymers. Sci* 79 2006-2013
- Roos, Y.H. 1993. Melting and Glass Transitions of Low Molecular Weight Carbohydrates. *Carbohydrate Research*, 238(1), 39-48.
- Rosalyn. 2015. Karakteristik *Edible Film* Dari Tapioka Dengan Penambahan Gelatin, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya: Surabaya.
- rotronc-usa.com/products/water-activity/ diakses pada 14 April 2016.
- Samosir, N. 2011. Regresi Linier. <http://respository.usu.ac.id/files/006/1132/Regresi-Linier.pdf> (diakses pada 15 Mei 2016).
- Sanyang, M.L., Sapuan, S.M., Jawaid, M., Ishak, M.R. dan Sahari, J. 2011. *Effect of Glycerol and Sorbitol Plasticizers on Physical and Thermal Properties of Sugar Palm Starch Based Films*. Institute of Advanced Technology: Malaysia.
- Setyaningsih, Dwi., Anton. A., Maya P. Sari. 2010. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Agro*. Bogor: IPB Press.
- Sholehudin, M. 2011. Umur Simpan Edible yang Dibuat Dengan Cara Solvent Casting dan Compression Molding, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Jember, Jember. https://www.academia.edu/7597797/UMUR_SIMPAN_EDIBLE_FILM_YANG_DIBUAT_DENGAN_CARA_SOLVENT_CASTING_DAN_COMPRESSION_MOLDING (2 Februari 2016).

- Sudarmadji, S., B. Haryono dan Suhardi. 1996. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty, PAU Pangan dan Gizi, UGM.
- Sulchan, M. dan Nur, E.W. 2007. Keamanan Pangan Kemasan Plastik dan Styrofoam. Program Pasca Sarjana, Prodi Gizi Biomedik, FK UNDIP: Semarang.
- Surono, I.S. 2012. Bahaya Kemasan Plastik. Department of Food Science and Technology, Binus University: Jakarta.
- Widowati, S., Suismono, Suarni, Sutrisno dan Komalasari, O. 2002. Petunjuk Teknis Proses Pembuatan Aneka Tepung dari Bahan Pangan Sumber Karbohidrat Lokal. Balai Penelitian Pascapanen Pertanian: Jakarta.
- Winarno, F.G. 1989. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Winarti, C., Miskiyah, dan Widaningrum. 2012. Teknologi Produksi dan Aplikasi Pengemas *Edible* Antimikroba Berbasis Pati. *J. Litbang Pert.* Vol 31 No.3: 85-93.
- Wittaya, T. 2013. Influence of Type and Concentration of Plasticizers on the Properties of Edible Film From Mung Bean Proteins. *KMITL Science and Technology Journal*, vol 13 (1).
- www.bps.go.id/tnmn_pgn.php diakses pada 4 Januari 2016.
- Zhong, Qiu-Ping dan Wen-Shui, Xia. 2008. Physicochemical Properties of Edible and Preservative Films from Chitosan/ Cassava starch/ Gelatin Blend Plasticized with Glycerol. *Food Technol. Biotechnol.* 46(3) 262-269