

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Simpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Penggunaan *edible coating* dari pati ganyong dan minyak atsiri kayu manis berpengaruh terhadap susut bobot, kekerasan, warna, kadar air, angka lempeng total dan angka kapang khamir buah stroberi selama masa simpan
2. Berdasarkan parameter tekstur, aroma dan warna, *edible coating* dari pati ganyong dan minyak atsiri kayu manis 1 % dapat memperpanjang masa simpan buah stroberi selama 4 hari

### B. Saran

Saran yang dapat disampaikan untuk penelitian ini adalah:

1. Pada tahap pengaplikasian *edible coating* pada buah stroberi diperlukan metode lain yang menggantikan metode pengeringan dengan menggunakan *hair dryer*
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan konsentrasi yang lebih rendah dan penyimpanan pada lemari es

## DAFTAR PUSTAKA

- Aak. 2003. *Bududaya Tanaman Padi*. Kanisius, Yogyakarta.
- Afriyah, Y., Retnaningtyas dan Putri, W. D. R., dan Wijayanti, S. D. 2015. Penambahan *Aloe Vera* L. dengan Tepung Sukun (*Artocarpus Communis*) dan Ganyong (*Canna Edulis* Ker.) Terhadap Karakteristik *Edible Film*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3:1313-1324.
- Aliawati, G. 2003. Teknik analisis kadar amilosa dalam beras. *Jurnal Teknik Pertanian* 8(2): 82-84.
- Alsuhendra, A. 2011. Pengaruh Penggunaan Edible Coating Terhadap Susut Bobot, Ph, dan Karakteristik Organoleptik Buah Potong Pada Penyajian Hidangan Dessert. *Skripsi*. Teknik, Universitas Negeri Jakarta.
- Angelica, N. 2013. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun dan Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* (Nees & Th. Nees)) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya* 2(2) : 1-8.
- Anggraini, D., Hidayat, N., dan Mulyadi, A. F. 2016. Pemanfaatan Pati Ganyong sebagai Bahan Baku *Edible Coating* dan Aplikasinya pada Penyimpanan Buah Apel Anna (*Malus sylvestris*) (Kajian Konsentrasi Pati Ganyong dan Gliserol). *Jurnal Teknologi dan Manajemen Agroindustri* 5(1):1-8.
- AOAC, 2005. *Official Methods of Analysis*. Association of Official Analytical Chemists. Benjamin Franklin Station, Washington.
- Apandi, M. 1984. *Teknologi Buah dan Sayuran*. Penerbit Alumni, Bandung.
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura : Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Association of Official Analytical Chemist (AOAC). 2005. *Official methods of analysis (18 Edn)*. Association of official analytical chemist Inc. Mayland, USA.
- Azizah, U. 2004. *Polimer*. Direktorat Jendral Pendidikan, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Perkembangan Beberapa Indikator Utama Sosial Ekonomi Indonesia*. Badan Pusaat Statistik, 2011.
- Baldwin, E. A.1994. *Edible Coating for fresh and vegetables past, present and future*. Di Dalam: Krochta J.M, Baldwin, E.A, dan Nispeross-Carriedo, M.O, editot. *Edible Coating and Film to Improve food Quality*.Tectomic Publishing Co, Pennsylvania.

- Bisset, N. G., Wichtl, M. 2001. *Herbal Drugs and Phytopharmaceutical*. Medpharm Scientific Publishers, Jerman.
- Brody, A. L., Strupinsky, E. R., dan Kline, L. R. 2001. *Active Packaging for Food Applications*. Technomic Publishing Company, Pennsylvania.
- Brooks, G. F., Butel, J. S., dan Morse, S. A. 2007. *Mikrobiologi Kedokteran*. EGC, Jakarta.
- Bruneton, J. 1999. *Alkaloids*. Lavoisier publishing, Paris.
- Budiman, S., dan Saraswati, D. 2008. *Berkebun Stroberi Secara Komersial*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Budiman. 2005. *Kimia*. Yrama Widya, Bandung.
- Budiman. 2011. *Penelitian Kesehatan*. Refika Aditama, Bandung.
- Bullerman, L. B. dan Olivigni, F. J. 1974. Mycotoxin Producing Potential of Molds Isolated from Cheddar Cheese. *J. Food Sci.* 39:1166-1168.
- Cagri, A., Zeynep, U., dan Elliot, T. R. 2004. Antimicrobial edible films and coatings. *J Food Protect* 67:833-848
- Cahyono, B. 2002. *Wortel Teknik Budi Daya Analisis Usah Tani*. Kanisius, Yogyakarta.
- Cahyono, B. 2008. *Tomat Usaha Tani dan Penanganan Pascapanen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Chansri, R., Puttanlek R., Rungsadthong V., dan Uttapap D., 2005. Characteristics of Clear Noodles Prepared from Edible Canna Starches. *Journal of Food Science* 70:S337-S342.
- Chillo, S., Flores, S., Mastromatteo, M., , Conte, A., Gerschenson, L., dan Nobile, M. A. 2008. Influence Of Glycerol And Chitosan On Tapioca Starch-Based Edible Film Properties. *J. Food Engin.* 88: 159–168.
- Choirunisa, R. F., Susilo, B., dan Nugroho, W. A. 2014. Pengaruh Perendaman Natrium Bisulfit (NaHSO<sub>3</sub>) dan Suhu Pengeringan Terhadap Kualitas Pati Umbi Ganyong (*Canna edulis* Ker). *Jurnal Bioproses Komoditas Tropis* 2(2) : 116-122.
- Choopong, S., dan Verheij, E. W. M. 1997. *Sumber Daya Nabati Asia Tenggara 2: Buah-buahan*. Gramedia Pustaka Utaman, Jakarta.
- Claus E.P., Tyler, V.E., dan Brady, L.R. 1988. *Pharmacognosy*. Lea Febiger, Philadelphia.
- Crampton, E. W. dan Lloyd, L. E. 1959. *Fundamental of Nutrition* W. H. Freeman and Company, San Fransisco.

- Damayanti, K. R. 2011. Daya Antibakteri Minyak Atsiri Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmanii* BI) terhadap *Streptococcus mutans* Penyebab Karies Gigi. *Skripsi*. Fakultas Farmasi, Universitas Sanata Dharma.
- Damayanti, N. 2002. Karakterisasi Sifat Fisiko Kimia Tepung dan Pati Ganyong (*Canna edulis* Kerr) Varietas Lokal. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Darwis, V. 2007. *Budidaya, Analisis Usahatani, dan Kemitraan Stroberi Tabanan, Bali*. Pusat Analisis Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian, Jakarta.
- De Souza, A.L., Scallon, S.D., Fernandez, M.I., dan Chittara, A.B.. 1999. Post harvest application of CaCl<sub>2</sub> in Strawberry fruits (*Fragaria ananassa* Dutch): evaluation of fruit quality and post harvest life. *Ciênc. Agrotec.* 23(04):841-848.
- deMan, M. J. 1997. *Kimia Makanan*. ITB, Bandung.
- Departemen Kesehatan. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. ed. 1. Jakarta.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1989. *Daftar Komposisi Bahan Makanan*.
- Donhowe, I. G., dan Fennema, O. R. 1993. The effects of plasticizers on crystallinity, permeability, and mechanical properties of methylcellulose films. *Journal of Food Processing and Preservation* 17: 247-257.
- Donhowe, I.G., dan O. Fennema. 1994. *Edible Films and Coatings Characteristics, Formation, Definitions, and Testing Methods*. Academic Press Inc, London.
- Durand, B. 1990. Les achats des menageres de produits de 4e gamme. *Infos-CTIFL* 65: 42-45.
- Dwidjoseputro, D. 1978. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. Penerbit Djambatan, Jakarta.
- Edmond, J.B., Senn, T.L., dan Andrews, F.S.. 1997. *Fundamentals of Horticulture*. SMC-Graw Hill Publishing Company Ltd, New Delhi.
- FAO. 1981. *A Framework for Land Evaluation*. FAO Corporate Document Repository, Roma.
- Febrianto. 2009. Pengkajian Penyimpanan Buah Segar dengan Modified Atmosphere dalam Kemasan Film. *Tesis*. Program Pascasarjana, IPB.
- Fennema, O. R. 1996. *Food Chemistry*. Marcel Dekker Inc, New York.

- Flach, M., Rumawas, F. 1996. *Plant Resources of South East Asia No. 9 Plant Yielding non Seed Carbohydrates*. Backhuys Publisher, Liedein.
- Gembong, T. 1985. *Morfologi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Gennadios, A., dan Weller, C. L. 1990. Edible Film Coatings from Wheat and Corn Protein. *J. Food Tech* 44(10):63-68.
- Gilbert, S., dan Biquet, B. 1990. *Edible Films and Coatings*. VCH Publishers, New York.
- González-Aguilar, G.A., Ruiz-Cruz, S., Cruz-Valenzuela, R., Rodriguez-Félix, A., dan Wang, C.Y. 2004. Physiological and quality changes of fresh-cut pineapple treated with antibrowning agents. *LWT-Food Sci. Technol.* 37: 369–376.
- Guenther, E. 2006. *Minyak Atsiri*. Penerbit UI-Press, Jakarta.
- Guenther, E. 1987. *Minyak Atsiri*. Penerbit UI Press, Jakarta.
- Gunawan, L. W. 1996. *Stroberi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gunawan, L. W. 2003. *Stroberi*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Gupta, Charu, Garg, A. P., Ramesh C. U., dan Kumari, A. 2008. Antimicrobial Activity of Some Herbal Oils Againsts Common Food-borne Pathogens. *African Journal of Microbiology Research* 2:258-261
- Harnanik, S. 2012. Perbaikan Mutu Pengolahan Nenas dengan Teknologi Olah Minimal dan Peluang Aplikasinya di Indonesia. *J. Litbang Pert.* 32(2):67-75.
- Harris, R., 1990. *Tanaman Minyak Atsiri*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Hartuti, N. 2006. Pelapisan Lilin untuk Memperpanjang Masa Simpan. *Iptek Hortikultura* 2:43-47.
- Hermayani, E., Murdiati, dan Giryarningsih. 2011. Karakterisasi Pati Ganyong (*Canna edulis*) dan Pemanfaatannya sebagai Bahan Pembuatan Cookies dan Cendol. *Agritech* 31(4):297-304
- Hernández-Muñoz, P., Almenar, E., Del Valle, V., Velez, D., dan Gavara, R. 2008. Effect of chitosan coating combined with postharvest calcium treatment on strawberry (*Fragaria* × *ananassa*) quality during refrigerated storage. *Food Chemistry*, 110(2): 428-435.
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna Indonesia*. Yayasan Sarana Wana Jaya, Jakarta.
- Hidayati, N., Dermawan, R. 2012. *Tomat Unggul*. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Hulme, A.C. 1971. *The Biochemistry of Fruits and Their Products*. Academic Press. London.
- Ikrawan, Y., Nurminabari, I. S., dan Agniati, K. I. 2017. Kajian Pengaruh Jenis Pelapis dan Suhu Pengeringan Sifat Fisik dan Kimia Buah Stroberi (*Fragaria* sp) Selama Penyimpanan. *Artiker Buah Stroberi dengan Penambahan Pelapis (Coater) dan Suhu Pengeringan Selama Penyimpanan* : 1-15.
- Ilmi, F. N. 2014. Produksi Pati Ganyong (*Canna edulis* Kerr) Resisten Tipe IV Melalui Modifikasi Asetilasi. *Skripsi*. Fakultas Kehutanan, IPB.
- Inggrid, H. M. dan Iskandar, A. R. 2016. Pengaruh pH dan Temperatur pada Ekstraksi Antioksidan dan Zat Warna Buah Stroberi. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia 'Kejuangan'*, Yogyakarta.
- Jailani, A., Sulaeman, R., dan Sribudiani, E. 2015. Karakteristik Minyak Atsiri Daun Kayu Manis (*Cinamomum burmanii* (Ness & Th.Ness)). *Jom Faperta UR* 2(2):1-7
- Jane, J. L. dan Chen, J. F. 1992. *Effect of Amilose Molecular Size and Amilopektin Branch Chain Length on Paste Properties of Starch*. The American Assosiation of Cereal Chemist. Inc, USA.
- Jane, J., Chen, Y. Y., Lee, L. F., dan McOherson, A. E. 1999. Effect of amylopectin branch chain length and amylose content on the gelatinization and pasting properties of starch. *Cereal Chem.* 76(5):629-637.
- Kader, A. A. 1992. *Postharvest Biology and Technology : Technology of Horticultural Crops*. Division of Agriculture and Natural Resources, University of California.
- Kalie, M. B. 1996. *Bertanam Pepaya*. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Aditif Cmc (*Carboxyl Methyl Cellulose*) Terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi* 1(17):78-85.
- Koswara, S. S., Rohmatul. 2003. *Diversifikasi Pangan Tahun 1 2002/2003 Pusat Studi Pangan dan Gizi*. Insititut Pertanian Bogor, Bogor.
- Krochta JM. 2002. *Protein as raw material for film and coating: definition, current status, and oppurtunities*. Di dalam Gennadios A, editor. *Protein-Based Film and Coating*. CRC Press, Washington DC.
- Krochta, J. M., Baldwin, E. A., dan Niperos-Cariedo, M. O. 1994. *Edible Coating and Film to Improve Food Quality Technomic*. Publishing Company Inc, Pennsylvania.

- Krochta, J.M. 1992. *Control Of Mass Transfer In Food With Edible Coating And Film*. Technomic Publishing Co. Inc. Lancaster, USA.
- Kurnia, A. 2005. *Petunjuk Praktis Budi Daya Stroberi*. Agro Medika Pustaka, Jakarta.
- Latfiah, H. 2013. Pengaruh Jenis Pati sebagai Bahan Dasar *Edible Coating* dan Suhu Penyimpanan terhadap Kualitas Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill.). *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Lay, B. W. dan Hastowo, S. 1992. *Mikrobiologi*. Rajawali Press, Jakarta.
- Leach, H.W. 1965. *Gelatinization of Starch*. World Wide Inc, New York.
- Lehninger. 1982. *Dasar-Dasar Biokimia* . Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Li, P., Barth, M. 1998. Impact Of Edible Coating On Nutritional And Physiological Changes In Lightly-Processed Carrot. *Postharvest Biol. Technol.* 14: 51-60.
- Lin, D., dan Zhao, Z. 2007. Innovations in The Development and Application of Edible Coating for Fresh and Minimally Processed Fruits and Vegetables. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 6: 60-68.
- Lingga, P. 1992. *Bertanam Umbi-umbian*. Penerbit Swadaya, Jakarta.
- Martoredjo, T. 2009. *Ilmu Penyakit Pasca Panen*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Meutia, Y. R., Hasrini, R. F., dan Abdurakhman, D. 2014. Pengaruh Perlakuan Awal dengan Variasi Waktu Perendaman dan Jenis Bahan Perendam terhadap Karakteristik Tepung Umbi Ganyong (*Canna edulis* Kerr). *Journal of Agro-based Industry* 2(12):45-51.
- Miskiyah, Widyaningrum, dan Winarti, C. 2011. Aplikasi Edible Film Berbasis Pati Sagu dengan Penambahan Vitamin C pada Paprika. *Jurnal Balai Besar Litbang Pascapanen* 21 (1):68-76.
- Muchtadi, T. dan Sugiyono. 1989. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. IPB-Press. Bogor.
- Muhlisah. F. 2007. *Tanaman Obat Keluarga (Toga)*. Penebar swadaya, Jakarta.
- Murtiningsih, Suyanti . 2011. *Membuat Tepung Ubi Umbi Dan Hasil Olahannya*. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Nainggolan M. 2008. Isolasi sinamaldehyda kulit kayu manis (*Cinnamomum burmanii*). *Skripsi*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sumatera Utara.

- Nely, F. 2007. Aktivitas Antioksidan Rempah Pasar dan Bubuk Rempah Pabrik dengan Metode Polifenol dan Uji AOM (*Active Oxygen Method*). *Skripsi*. Teknologi Pertanian, IPB.
- Nguyen –the, C., Carlin F., 1994. The microbiology of minimally processed fresh fruits and vegetables. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* 34:371 – 401.
- Nishihara, T. dan Koseki, T. 2004. Microbial Etiology of Periodontitis. *J Periodontology* 2000 36:14–26.
- Nurhayati, Tirza, H., Azhari, R., dan Husniati. 2014. *Optimasi Pelapisan Kitosan Untuk Meningkatkan Masa Simpan Produk Buah-buahan Segar Potong*. 9 (2).
- Olias, J.M., Sanz, C., dan Perez, A.G. 2001. *Postharvest Handling of Strawberries for Fresh Market*. Science Publisher, inc. USA.
- Pantastico, E.R.B. 1990. *Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Tropika dan Subtropika*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Pantastico, E.R.B., 1997. *Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Tropika dan Subtropika*. UGM-Press, Yogyakarta.
- Paramita, O., dan Mulwinda, A. 2012. Pembuatan Database Fisikokimia Tepung Umbi-Umbian di Indonesia sebagai Rujukan Diversifikasi Pangan. *Saintekno* 10(1) : 64-75.
- Pelczer, M J. dan Chan, E. C. S. 1988. *Dasar-Dasar Mikrobiologi*. UI-Press, Jakarta.
- Pitt, J.I. dan Hocking, A.D. 1985. *Fungi and Food Spoilage*. Academic Press, Sidney.
- Poincelot, R.P. 2004. *Sustainable Horticulture : Today and Tomorrow*. Prentice Hall, New Jersey.
- Pramadita, R. C. 2011. Karakteristik *Edible Film* dari Tepung Porang (*Amorphophallus oncophyllus*) dengan Penambahan Minyak Atsiri Kayu Manis (*Cinnamon burmanii*) sebagai Antibakteri. *Skripsi*. Fakultas Teknik Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Prasetyaningrum, D. M. A. 2010. Kelayakan Biji Durian sebagai Bahan Pangan Alternatif: Aspek Nutrisi dan Tekno Ekonomi. *Riptek* 4(11):37-45.
- Pratiwi, S. T. 2008. *Mikrobiologi Farmasi*. Penerbit Erlangga, Yogyakarta.
- Pujimulyani, D., 2009. *Teknologi Pengolahan Sayur-Sayuran dan Buah-Buahan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.



- Purwadi, A., Usada, W., dan Isyuniarto. Pengaruh Lama Waktu Ozonisasi terhadap Umur Simpan Buah Tomat. *Prosiding PPI-PDTN*. Batan, Yogyakarta.
- Purwitasari, D. 2001. Pembuatan *Edible Film* (Kajian Konsentrasi Suspensi Tapioka dan Konsentrasi Karaginan terhadap Sifat Fisik *Edible Film*). *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya.
- Rajesh, M. 2008. Uji Fisik dan Evaluasi Sensoris Menggunakan Tiga Jenis Skala Berbeda pada Produk *Brownies* selama Penyimpanan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Soegijapranata.
- Ratnaningsih. 2010. *Perbaikan Mutu dan Diversifikasi Produk Olahan Umbi Ganyong Dalam Rangka Meningkatkan Ketahanan Pangan*. UNY Yogyakarta.
- Repi, N. B., Mambo, C., dan Wuisan, J. 2016. Uji Efek Antibakteri Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) terhadap *Echerichia coli* dan *Streptococcus pyogenes*. *Jurnal e-Biomedik (eBm)* 4(1).
- Retnaningtyas, D.A. dan Retnaningtyas dan Putri, W. D. R. 2014. Karakteristik Sifat Fisikokimia Pati Ubi Jalar Oranye Hasil Modifikasi Perlakuan STPP (Lama Perendaman dan Konsentrasi). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2 (4): 68-77.
- Richana, N., dan Sunarti, T. C. 2004. Karakterisasi Sifat Fisikokimia Tepung Umbi dan Tepung Pati dari Umbi Ganyong, Suweg, Ubi Kelapa dan Gembili. 2004. *J. Pascapanen* 1(1) : 29-37.
- Rismunandar dan Paimin, F. B. 2001. *Kayu Manis Budidaya dan Pengolahan*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Robbers, J.E., Speedie, M.K., dan Tyer, V.E. 1996. *Pharmacognosy and Pharmacobiotechnology*. Williams & Wilkins, Pennsylvania.
- Rukmana, R. 1998. *Sumber; Budi Daya dan Pascapanen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R. 2000. *Ganyong Budi Daya dan Pasca Panen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Safitri, I., Rizza, M., dan Syaubari. 2006. Uji Mekanik Plastik *Biodegradable* dari Pati Sagu dan *Grafting* Poly(Nipam)-Kitosan dengan Penambahan Minyak Kayu Manis (*Cinnamomum burmannii*) sebagai Antioksidan. *Jurnal Litbang Industri* 6(2) : 107-116.
- Salunkhe, D. K. 1976. *Storage, Processing, and Nutritional Quality of Fruits and Vegetable*. CRC Press, USA.

- Santacruz, S. 2004. Characterisation of starches isolated from *Arracacha xanthorrhiza*, *Canna edulis* and *Oxalis tuberosa* and extracted from potato leaf. *Agraria* 486.
- Santoso, B. 2006. Karakterisasi *Edible Film* Buah Kolang Kaling (*Arenge pinnata*) dan lilin lebah (Beeswax). *J. Teknol dan Industri Pangan* 17(2):100-117.
- Santoso, B. dan Manssur, N. 2007. *Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Edible Film dari Pati Ganyong*. Seminar Hasil-Hasil Penelitian Dosen Ilmu Pertanian dalam Rangka Semirata BKS PTN Wilayah Barat, Universitas Riau.
- Santoso, B.B dan Purwoko, B. S. 1995. *Fisiologi Pascapanen Tanaman Holtikultura*. Indonesia Australia Eastern Universities Project.
- Santoso, S. 2004. *Kesehatan dan Gizi*. PT. Asdi Mahasatya, Jakarta.
- Sari, F. D. 2014. Pembuatan *Edible Coating* Antimikroba Kayu Manis untuk Dodol Talas. *Skripsi*. Teknologi Industri Pertanian, IPB.
- Septiana, E. 2009. Formulasi dan Aplikasi *Edible Coating* Berbasis Pati Sagu dengan Penambahan Minyak Sereh pada Paprika (*Capiscum annum var athena*). *Skripsi*. Teknologi Pertanian, IPB.
- Setiaji, A. 2009. *Efektifitas Ekstrak Daun Pepaya Carica papaya L. Untuk Pencegahan dan Pengobatan Ikan lele dumba Clarias sp. yang Diinfeksi Bakteri Aeromonas hydrophila*. Departemen Budidaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Sholeha, S. F., Sodiby, D. W., dan Sutarsi. 2015. Kajian Fisik dan Kimia Buah Tomat (*Lycopersium esculentum* Mill) Menggunakan Pengolahan Citra. *Berkala Ilmiah Pertanian* 1(1):1-6.
- Siburian, H. P. 2015. Aplikasi *Edible Coating Aloe vera* Kombinasi Ekstrak Jahe pada Buah Tomat Selama Penyimpanan. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Unila.
- Sikkema, J., de Bont, J. A. M., dan Poolman, 1994. Interactions of Cyclic Hydrocarbons with Biological Membranes. *The Journal of Biological Chemistry* 269(11) : 8022-8028.
- Soesanto, L. 2006. *Penyakit Pascapanen*. Kanisius, Yogyakarta.
- Sopandi, T. dan Wardah. 2014. *Mikrobiologi Pangan Teori dan Praktik*. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Analisa Bahan Makanan dan Hasil Pertanian*. Liberty, Yogyakarta

- Suhartini, T. dan Hadiatmi. 2011. Keragaman Karakter Morfologis Garut (*Marantha arundinacea L.*). *Buletin Plasma Nutfah* 17(1).
- Sukumalanandana, C., dan Verheij. 1997. *Fragaria x ananassa*. Prosea Plant Resources of South-East Asia, Bogor.
- Sunarjono, H. H., 1998. *Prospek Berkebun Buah*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sunarti, T.C., Richana, N., Kasim, F., Purwoko, dan Budiyanto, A.. 2007. *Karakterisasi Sifat Fisiko Kimia Tepung dan Pati Jagung Varietas Unggul Nasional dan Sifat Penerimaannya terhadap Enzim dan Asam*. Departemen Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.
- Suppakul, P., Miltz, J., Sonneveld, K., dan Bigger, S.W. 2003. Active packaging technologies with an emphasis on antimicrobial packaging and its applications. *J. Food Sci.* 68: 408-420.
- Supriadi, H. 2015. Pwngaruh Penambahan Nanopartikel ZnO dan Kalium Sorbat pada *Edible Coating Karagenan* dalam Mempertahankan Kesegaran Buah Stroberi (*Fragaria sp*) Segar. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, IPB.
- Suryadi, M. O. 2011. Aplikasi Pati Ganyong dan Gliserol Sebagai *Edible Coating* pada Stroberi (*Fragaria ananasa*). *Skripsi*. Teknologi Pangan, Universitas Pelita Harapan.
- Susanto, Sudrajat D., dan Ruga, R. Studi Kandungan Bahan Aktif Tumbuhan Meranti Merah (*Shorea leprosula* Miq) sebagai Sumber Senyawa Antibakteri. *Mulawarman Scientific* 11(2) : 181-190
- Susanto, T., Sucipto N. 1994. *Teknologi Pengemasan Bahan Makanan*. CV. Family, Blitar.
- Susilawati I. 2008. Kajian Metode Pengasapan dalam Pengolahan Dendeng Batokok Produk Khas Sumatera Barat. *Skripsi*. Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Susiwi. 2009. *Handout Penilaian Organoleptik*. FPMIPA, Universita Pendidikan Indonesia.
- Taggart, P. 2004. *Starch as an ingredients : manufacture and applications*. Di dalam: Ann Charlotte Eliasson (ed). *Starch in Food: Structure, Function, and Application*. CRC Pres, Florida.
- Thirathumthavorn, D. and S. Charoenrein. 2007. Aging effect on sorbitol-and non crystallizing sorbitol-plasticized tapioca starch films. *Starch* 59:493-497.
- Trisuliyanti, E., Jacha, J. Dan Jayusmar. 2001. Pengaruh Suhu dan Tekanan Pengempaan terhadap Sifat Fisik Wafer Ransum dari Limbah Pertanian

Sumber Serat dan Leguminose untuk Ternak Ruminansia. *Media Peternakan* 24(3) : 76-81

- Tugiyono, H. 1999. *Bertanam Tomat*. Penerbit Penebar Swadaya, Jakarta.
- Utama, I. M. S. 2001. *Penanganan Pascapanen Buah dan Sayuran Segar*. Makalah forum konsultasi teknologi. Universitas Udayana, Bali.
- Utomo, T. P., Argo, B. D., dan Nugroho, W. A. 2015. Pengaruh Penambahan Gula dan Asam Askorbat pada Pengolahan Minimal Terhadap Kualitas Fisik Buah Apel Manalagi (*Malus sylvestris* Mill). *Jurnal Keteknik Pertanian Tropis dan Biosistem* 3(2):192-198.
- Verheij, E. W. M., dan Coronel, R. E. 1997. *Sumber Daya Hayati Asia Tenggara, Buah-buahan yang Dapat Dimakan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Warisno, 2003. *Budidaya Pepaya*. Kanisius, Yogyakarta.
- Winarno F.G. 2004. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F. G. dan W. M. Aman.1981. *Fisiologi Lepas Panen*. Sastra Hudaya, Jakarta.
- Winarno, F.G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno, F.G., Fardiaz, S., dan Fardiaz, D. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Winarno. F.G.1991. *Kimia Pangan Dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Wiryanta, B. T. W. 2002. *Bertanam Tomat*. PT Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Wiyatno, Y. 2010. Aktivitas Antibakteri Minyak Atsiri Kulit Batang Kayu Manis (*Cinnamomum burmani* Blume) terhadap *Staphylococcus aureus* dan *Pseudomonas aeruginosa* Multiresisten Antibiotik. *Skripsi*. Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Yulianto, F. Y., Khasanah, L. U., dan Anandito, R. B . K. 2012. Pengaruh Ukuran Bahan dan Metode Destilasi (Destilasi Air Dan Destilasi Uap-Air) Terhadap Kualitas Minyak Atsiri Kulit Kayu Manis (*Cinnamomum Burmannii*). *Jurnal Teknosains Pangan* 1(1):12-23.
- Yuliasari, M. M., Kawuri, R., dan Proborini, M. W. 2015. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Penyebab Penyakit Busuk Lunak pada Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*). *Jurnal Metamorfosa* II (1):23-28.
- Zahroh, S. U., Utami, R., dan Manuhara, G. J. 2016. Penggunaan Kertas Aktif Berbasis Oleoresin Ampas Jahe Emprit (*Zingiber officinale* var. amarum)

Terhadap Kualitas Buah Stroberi (*Fragaria x ananassa*) Selama Penyimpanan. *Journal of Sustainable Agriculture* 31(1):59-70.

Zettler, J.L. dan Navarro, S. 2001. *Effect of modified atmospheres on microflora and respiration of california prunes*. Executive Printing Services, Clovis.

Zheng, Y., Wang, C. Y., Wang, S. Y., dan Zheng, W. 2003. Effect of high-oxygen atmospheres on blueberry phenolics, anthocyanins, and antioxidant capacity. *J. of Agricultural and Food Chemistry* 51: 7162-7169.





### Lampiran 1. Analisis SPSS

Tabel 18. Hasil Uji Anova Zona Hambat Minyak Atsiri terhadap *Escherichia coli*

	Jumlah kuadrat	Df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Antara grup	62,620	3	20,873	43,951	,000
Dalam grup	3,799	8	,475		
Total	66,419	11			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian susut bobot sampel

Tabel 19. Hasil DMRT Zona Hambat Minyak Atsiri terhadap *Escherichia coli*

Konsentrasi	N	$\alpha = 0,05$			
	1	2	3	4	1
Kontrol	3	,2400			
e.c 1 %	3		2,3500		
e.c 1,5 %	3			4,2567	
e.c 2 %	3				6,4133
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000

Tabel 20. Hasil Uji Anova Zona Hambat Minyak Atsiri terhadap *Staphylococcus aureus*

	Jumlah kuadrat	df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Antara grup	101,584	3	33,861	3,025	,094
Dalam grup	89,553	8	11,194		
Total	191,137	11			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian susut bobot sampel

Tabel 21. Hasil DMRT Zona Hambat Minyak Atsiri terhadap *Staphylococcus aureus*

Konsentrasi	N	$\alpha = 0,05$	
	1	2	1
Kontrol	3	,0000	
e.c 2 %	3	2,5467	2,5467
e.c 1 %	3	6,1433	6,1433
e.c 1,5 %	3		7,3400
Sig.		,063	,131

Tabel 22. Hasil Uji Anova Susut Bobot Buah Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis Selama Penyimpanan

Sumber Keragaman	Tipe III Jumlah Kuadrat	df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	476,366(a)	19	25,072	17,042	,000
Kemampuan menahan	1427,595	1	1427,595	970,387	,000
Umur	422,052	4	105,513	71,721	,000
Perlakuan	13,906	3	4,635	3,151	,035
Umur*Perlakuan	40,409	12	3,367	2,289	,025
Error	58,846	40	1,471		
Total	1962,808	60			
Koreksi Total	535,213	59			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 < \text{sig.} = 0,055$  tidak ada pengaruh beda nyata pada pengujian kekerasan sampel, tidak lanjut uji Anava One Way

Tabel 23. Hasil Uji DMRT Interaksi Susut Bobot Buah Stroberi terhadap Perlakuan Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis

Perlakuan	N	Subset	
		1	1
E.C. 1,5 %	15	4,2587	
Kontrol	15	4,7880	4,7880
E.C. 2 %	15	4,8553	4,8553
E.C. 1 %	15		5,6093
Sig.		,211	,086

Tabel 24. Hasil Uji DMRT Interaksi Susut Bobot terhadap Lama Penyimpanan Buah Stroberi

Umur	N	Subset			
		1	2	3	4
Hari Ke-0	12		,0000		
Hari Ke-3	12			4,9050	
Hari Ke-1	12			5,1167	
Hari Ke-2	12				6,5983
Hari Ke-4	12				7,7692
Sig.			1,000	,671	1,000



Tabel 25. Hasil Uji DMRT Interaksi Susut Bobot Buah Stroberi Selama Masa Penyimpanan (One Way)

Konsentrasi	N	$\alpha = 0,05$									
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	
kontrol, hari ke-0	3		,0000								
e.c. 1 %, hari ke 0	3		,0000								
e.c 1,5 %, hari ke-0	3		,0000								
e.c 2 %, hari ke-0	3		,0000								
kontrol, hari ke-1	3			3,4600							
e.c 1,5 %, hari ke-3	3			3,7667	3,7667						
e.c 2 %, hari ke-3	3			4,0867	4,0867	4,0867					
e.c 1,5 %, hari ke-1	3			4,8733	4,8733	4,8733	4,8733				
e.c 1,5 %, hari ke-4	3			5,6000	5,6000	5,6000	5,6000	5,6000			
e.c 1 %, hari ke-3	3			5,6500	5,6500	5,6500	5,6500	5,6500			
kontrol, hari ke-2	3			5,6733	5,6733	5,6733	5,6733	5,6733			
e.c 1 %, hari ke-1	3				5,9733	5,9733	5,9733	5,9733			
kontrol, hari ke-3	3					6,1167	6,1167	6,1167			
e.c 2 %, hari ke-1	3					6,1600	6,1600	6,1600			
e.c 2 %, hari ke-2	3						6,6067	6,6067	6,6067		
e.c 1,5 %, hari ke-2	3						7,0533	7,0533	7,0533		
e.c 1 %, hari ke-2	3						7,0600	7,0600	7,0600		
e.c 2 %, hari ke-4	3							7,4233	7,4233	7,4233	
kontrol, hari ke-4	3								8,6900	8,6900	
e.c 1 %, hari ke-4	3									9,3633	
Sig.			1,000	,058	,059	,079	,068	,127	,066	,070	

Tabel 26. Hasil Uji Anova Tekstur Buah Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Kayu Manis Selama Penyimpanan

Sumber Keragaman	Tipe III Jumlah Kuradrat	Df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	61009,246(a)	19	3211,013	4,107	,000
Kemampuan menahan	1202892,004	1	1202892,004	1538,692	,000
Umur	21708,808	4	5427,202	6,942	,000
Perlakuan	17648,246	3	5882,749	7,525	,000
Umur*Perlakuan	21652,192	12	1804,349	2,308	,024
Error	31270,500	40	781,763		
Total	1295171,750	60			
Koreksi Total	92279,746	59			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian kadar air sampel, lanjut ke DMRT dan uji Anava One Way

Tabel 27. Hasil Uji DMRT Interaksi Tekstur terhadap Lama Penyimpanan Buah Stroberi

Umur	N	Subset		
		1	2	3
Hari Ke-4	12	114,1250		
Hari Ke-3	12	125,7500	125,7500	
Hari Ke-1	12		146,8333	146,8333
Hari Ke-2	12			155,5417
Hari Ke-0	12			165,7083
Sig.		,315	,072	,126

Tabel 28. Hasil Uji DMRT Interaksi Tekstur Stroberi terhadap Perlakuan Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
E.C. 1,5 %	15	127,1667	
E.C. 2 %	15	129,9667	
E.C. 1 %	15	138,9000	
Kontrol	15		170,3333
Sig.		,286	1,000

Tabel 29. Hasil Uji DMRT Interaksi Tekstur Buah Stroberi Selama Masa Penyimpanan (One Way)

Konsentrasi	N	$\alpha = 0,05$			
	1	2	3	4	1
e.c 1,5 %, hari ke-4	3	88,6667			
e.c 2 %, hari ke-4	3	89,3333			
e.c 1,5 %, hari ke-3	3	90,1667			
e.c 1 %, hari ke-4	3	91,6667			
e.c 2 %, hari ke-3	3	106,6667	106,6667		
e.c 2 %, hari ke-2	3	127,1667	127,1667	127,1667	
e.c 1,5 %, hari ke-1	3	130,0000	130,0000	130,0000	
e.c 1 %, hari ke-3	3	138,6667	138,6667	138,6667	138,6667
e.c 1 %, hari ke-2	3		145,5000	145,5000	145,5000
e.c 1 %, hari ke-1	3		148,3333	148,3333	148,3333
e.c 2 %, hari ke-1	3		153,6667	153,6667	153,6667
kontrol, hari ke-1	3		155,3333	155,3333	155,3333
kontrol, hari ke-0	3		155,5000	155,5000	155,5000
e.c 1,5 %, hari ke-2	3			163,0000	163,0000
e.c 1,5 %, hari ke-0	3			164,0000	164,0000
kontrol, hari ke-3	3			167,5000	167,5000
e.c. 1 %, hari ke 0	3			170,3333	170,3333
e.c 2 %, hari ke-0	3			173,0000	173,0000
kontrol, hari ke-2	3				186,5000
kontrol, hari ke-4	3				186,8333
Sig.		,066	,075	,101	,085

Tabel 30. Hasil Uji Anova Kadar Air Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Kayu Manis Selama Penyimpanan

Sumber keragaman	Tipe III Jumlah Kuadrat	Df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	947,048(a)	19	49,845	8,030	,000
Kemampuan menahan	454573,363	1	454573,363	73233,180	,000
Umur	522,678	4	130,670	21,051	,000
Perlakuan	163,550	3	54,517	8,783	,000
Umur*Perlakuan	260,820	12	21,735	3,502	,001
Error	248,288	40	6,207		
Total	455768,699	60			
Koreksi Total	1195,336	59			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian kadar air sampel, lanjut ke DMRT dan uji Anava One Way

Tabel 31. Hasil Uji DMRT Interaksi Kadar Air terhadap Lama Penyimpanan Buah Stroberi

Umur	N 1	Subset			
		2	3	4	1
Hari Ke-3	12	81,9275			
Hari Ke-2	12		86,5700		
Hari Ke-4	12		87,1433	87,1433	
Hari Ke-1	12			88,7500	
Hari Ke-0	12				90,8167
Sig.		1,000	,576	,122	1,000

Tabel 32. Hasil Uji DMRT Interaksi Kadar Air terhadap Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis

Perlakuan	N 1	Subset	
		2	1
E.C. 1 %	15	85,2247	
Kontrol	15	85,7413	
E.C. 1,5 %	15		87,8740
E.C. 2 %	15		89,3260
Sig.		,573	,118

Tabel 33. Hasil Uji DMRT Kadar Air Buah Stroberi Selama Masa Penyimpanan (One Way)

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	
e.c 1,5 % Hari ke-3	3	79,606 7										
e.c 1 % Hari ke-3	3	80,610 0	80,610 0									
e.c 1 % Hari ke-4	3	81,926 7	81,926 7	81,926 7								
Kontrol Hari ke-4	3	83,086 7	83,086 7	83,086 7	83,086 7							
Kontrol Hari ke-3	3	83,243 3	83,243 3	83,243 3	83,243 3	83,243 3						
e.c 2 % Hari ke-3	3		84,250 0	84,250 0	84,250 0	84,250 0	84,250 0					
Kontrol Hari ke-2	3		84,446 7	84,446 7	84,446 7	84,446 7	84,446 7					
e.c 1,5 % Hari ke-2	3			86,063 3	86,063 3	86,063 3	86,063 3	86,063 3				
e.c 1 % Hari ke-1	3				86,776 7	86,776 7	86,776 7	86,776 7	86,776 7			
Kontrol Hari ke-1	3					87,793 3	87,793 3	87,793 3	87,793 3	87,793 3		
e.c 1 % Hari ke-2	3					87,860 0	87,860 0	87,860 0	87,860 0	87,860 0		
e.c 2 % Hari ke-2	3					87,910 0	87,910 0	87,910 0	87,910 0	87,910 0		
e.c 2 % Hari ke-1	3						88,906 7	88,906 7	88,906 7	88,906 7		
e.c 1 % Hari ke-0	3						88,950 0	88,950 0	88,950 0	88,950 0		
e.c 1,5 % Hari ke-0	3							89,683 3	89,683 3	89,683 3		
Kontrol Hari ke-0	3							90,136 7	90,136 7	90,136 7	90,136 7	
e.c 2 % Hari ke-4	3								91,066 7	91,066 7	91,066 7	
e.c 1,5 % Hari ke-1	3								91,523 3	91,523 3	91,523 3	
e.c 1,5 % Hari ke-4	3									92,493 3	92,493 3	
e.c 2 % Hari ke-0	3										94,496 7	
Sig.		,118	,105	,080	,119	,054	,054	,095	,054	,056	,061	

Tabel 34. Hasil Uji Anova Angka Lempeng Total Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Kayu Manis Selama Penyimpanan

Sumber keragaman	Tipe III Jumlah Kuadrat	Df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	77,977(a)	19	4,104	17,050	,000
Kemampuan menahan umur	253,998	1	253,998	1055,249	,000
Umur	16,197	4	4,049	16,822	,000
Perlakuan	49,474	3	16,491	68,514	,000
Umur*Perlakuan	12,306	12	1,025	4,260	,000
Error	9,628	40	,241		
Total	341,603	60			
Koreksi Total	87,605	59			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian kadar air sampel, lanjut ke DMRT dan uji Anava One Way

Tabel 35. Hasil Uji DMRT Interaksi Angka Lempeng Total terhadap Lama Penyimpanan

Umur	N	Subset		
	1	2	3	1
Hari Ke-0	12	1,5150		
Hari Ke-1	12	1,8400	1,8400	
Hari Ke-3	12	1,9017	1,9017	
Hari Ke-2	12		1,9842	
Hari Ke-4	12			3,0467
Sig.		,074	,503	1,000

Tabel 36. Hasil Uji DMRT Interaksi Angka Lempeng Total terhadap Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis

Perlakuan	N	Subset		
	1	2	3	1
E.C. 2 %	15	1,0287		
E.C. 1,5 %	15	1,3620		
E.C. 1 %	15		2,5527	
Kontrol	15			3,2867
Sig.		,070	1,000	1,000

Tabel 37. Hasil Uji DMRT Angka Lempeng Total Stroberi Selama Masa Penyimpanan (One Way)

Perlakuan	N	Subset for alpha = .05								
		1	2	3	4	5	6	7	1	
e.c 1,5 % Hari ke-3	3	,4333								
e.c 2 % Hari ke-1	3	,7667	,7667							
e.c 1,5 % Hari ke-1	3	,8667	,8667							
e.c 2 % Hari ke-4	3	,8667	,8667							
e.c 1,5 % Hari ke-0	3	1,1000	1,1000							
e.c 1,5 % Hari ke-2	3	1,1000	1,1000							
e.c 2 % Hari ke-3	3	1,1000	1,1000							
e.c 2 % Hari ke-0	3	1,2000	1,2000							
e.c 2 % Hari ke-2	3	1,2100	1,2100							
e.c 1 % Hari ke-0	3		1,5967	1,5967						
e.c 1 % Hari ke-2	3			2,1400	2,1400					
Kontrol Hari ke-0	3			2,1633	2,1633					
e.c 1 % Hari ke-1	3			2,4267	2,4267					
e.c 1 % Hari ke-3	3				2,6567	2,6567				
Kontrol Hari ke-1	3				2,9667	2,9667				
e.c 1,5 % Hari ke-4	3				2,9767	2,9767				
Kontrol Hari ke-3	3					3,4167	3,4167			
Kontrol Hari ke-2	3					3,4867	3,4867			
e.c 1 % Hari ke-4	3						3,9433	3,9433		
Kontrol Hari ke-4	3								3,9433	
Sig.		,125	,101	,079	,088	,086	,247			,286

Tabel 38. Hasil Uji Anova Angka Kapang Khamir Stroberi dengan Variasi Konsentrasi Kayu Manis Selama Penyimpanan

Sumber keragaman	Type III Sum of Squares	Df	Rerata kuadrat	F	Sig.
Model yang dikoreksi	60,878(a)	19	3,204	11,868	,000
Kemampuan menahan	73,217	1	73,217	271,194	,000
Umur	7,711	4	1,928	7,140	,000
Perlakuan	26,797	3	8,932	33,085	,000
Umur*Perlakuan	26,370	12	2,198	8,139	,000
Error	10,799	40	,270		
Total	144,894	60			
Koreksi Total	71,677	59			

Tingkat kepercayaan 95% dengan  $\alpha = 0,05$ . Oleh karena  $\alpha = 0,05 > \text{sig.} = 0,000$  maka  $H_0$  ditolak, ada pengaruh beda nyata pada pengujian kadar air sampel, lanjut ke DMRT dan uji Anova One Way

Tabel 39. Hasil Uji DMRT Interaksi Angka Kapang Khamir terhadap Lama Penyimpanan

Umur	N	Subset		
	1	2	3	1
Hari Ke-1	12	,6833		
Hari Ke-2	12	,7783		
Hari Ke-0	12	1,0917	1,0917	
Hari Ke-3	12		1,2992	1,2992
Hari Ke-4	12			1,6708
Sig.		,075	,334	,087

Tabel 40. Hasil Uji DMRT Interaksi Angka Kapang Khamir terhadap Variasi Konsentrasi Minyak Atsiri Kayu Manis

Perlakuan	N	Subset		
	1	2	3	1
E.C. 1,5 %	15	,4200		
E.C. 2 %	15	,5267		
E.C. 1 %	15		1,4307	
Kontrol	15			2,0413
Sig.		,577	1,000	1,000



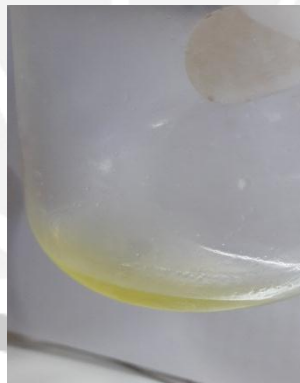
Tabel 41. Hasil Uji DMRT Angka Kapang Khamir Stroberi Selama Masa Penyimpanan (One Way)

Perlakuan	N	$\alpha = 0,05$					
		1	2	3	4	5	1
Kontrol Hari ke-1	3	,0000					
e.c 1,5 % Hari ke-2	3	,0000					
e.c 2 % Hari ke-2	3	,0000					
e.c 1,5 % Hari ke-3	3	,3333	,3333				
e.c 1,5 % Hari ke-4	3	,3333	,3333				
e.c 2 % Hari ke-3	3	,3333	,3333				
e.c 2 % Hari ke-4	3	,3333	,3333				
e.c 1 % Hari ke-2	3	,4333	,4333				
e.c 1,5 % Hari ke-1	3	,6667	,6667				
e.c 1,5 % Hari ke-0	3	,7667	,7667	,7667			
e.c 2 % Hari ke-0	3	,7667	,7667	,7667			
e.c 1 % Hari ke-1	3	,8667	,8667	,8667	,8667		
e.c 1 % Hari ke-0	3		1,1000	1,1000	1,1000		
e.c 2 % Hari ke-1	3		1,2000	1,2000	1,2000		
Kontrol Hari ke-0	3			1,7333	1,7333		
e.c 1 % Hari ke-3	3				1,7667		
Kontrol Hari ke-2	3						2,6800
Kontrol Hari ke-3	3						2,7633
e.c 1 % Hari ke-4	3						2,9833
Kontrol Hari ke-4	3						3,0300
Sig.		,094	,093	,050	,064		,460

## Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



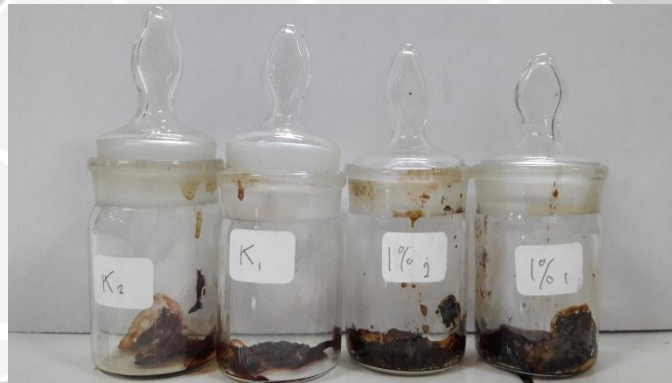
Gambar 15. Alat Destilasi Uap  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017)



Gambar 16. Minyak Atsiri Kayu Manis  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017)



Gambar 17. Pengujian Kekerasan Buah Stroberi  
(Sumber : Dokumentasi Probadi, 2017)



Gambar 22. Pengujian Kadar Air Buah Stroberi  
(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2017)