

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Lapisan gel *Aloe vera* pada permukaan buah tomat efektif dalam menghambat proses respirasi dan transpirasi pada buah tomat selama penyimpanan.
2. Buah tomat yang *di-coating* dapat mempertahankan kadar air dan memperlambat terjadinya perubahan fisiko-kimia buah tomat akibat proses respirasi selama penyimpanan yang meliputi susut berat, total asam, pH, dan total padatan terlarut.
3. Pengaplikasian lapisan gel *Aloe vera* memberikan hasil yang berbeda nyata pada hasil pengujian kadar air, persen susut berat, serta total padatan terlarut antara buah tomat *coating* dan *non-coating*. Namun, lapisan gel *Aloe vera* tidak memberikan hasil yang berbeda nyata pada pengujian total asam dan pH.
4. Pada penyimpanan di suhu ruang, buah tomat *non-coating* memiliki umur simpan selama 9 hari, sementara buah tomat *coating* memiliki umur simpan yang lebih lama yaitu 12 hari.

5.2 Saran

Pada hari penyimpanan ke-12, lapisan gel *Aloe vera* pada permukaan buah tomat mulai mengering sehingga mudah terlepas dari permukaan buah tomat. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai penambahan hidrokoloid lain pada gel *Aloe vera* sehingga lapisan *edible coating* pada permukaan buah tomat tidak mudah mengering.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarwulan, N., F. Kusnandar dan D. Herawati. 2011. *Analisis Pangan*. Jakarta: Dian Rakyat, 30-48.
- AOAC. 1999. *Method of Analysis*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry. USA: AOAC International, method 942.15; 983.17
- AOAC. 2005. *Method of Analysis*. Washington: Assosiation of Official Analytical Chemistry. USA: AOAC International. method 934.06; 973.41
- Arifin, J. 2015. *Intensif Budidaya Lidah Buaya*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 5-20.
- Brown, A. 2008. *Understanding Food: Principles and Preparation*. USA: Thomson Learning, Inc, 577-578.
- Di Scala, K., A. Vega-Galvez, K. Ah-Hen, Y. Nunez-Mancilla, G. Tabilo-Munizaga, M. Perez-Won and C. Giovagnoli. 2013. Chemical and Physical Properties of Aloe Vera (*Aloe barbadensis Miller*) Gel Stored After High Hydrostatic Pressure Processing, *Food Sci. Technol, Campinas, 33(1):52-59*. (http://www.scielo.br/pdf/cta/v33n1/aop_cta_5623.pdf)
- Fennema, O. R. 1996. *Food Chemistry 3rd Edition*. New York: Marcel Dekker, Inc, 974-981.
- Garcia, M. A., M. Ventosa, R. Diaz, S. Falco and A. Casariego. 2013. Effect of Aloe Vera Coating on Postharvest Quality of Tomato, *Fruits 69:117-126*. (<https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/4B29D08EDDF43C00F7972BD378C3A380/S0248129414000012a.pdf/div-class-title-effects-of-span-class-italic-aloe-vera-span-coating-on-postharvest-quality-of-tomato-div-pdf>)
- Hutapea, J. R. 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 171-172.
- IARC. 2015. *Some Drugs and Herbal Product Volume 108*. France: IARC Monograph. (<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol108/ind ex.php>)

- Kismaryanti, A. 2007. Aplikasi Gel Lidah Buaya (*Aloe vera L.*) sebagai Edible Coating pada Pengawetan Tomat (*Lycopersicon esculentum Mill*), *Skripsi*, Universitas Pertanian Bogor. (<http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/2537/F07aki.pdf?sequence=4&isAllowed=y>)
- Marpudi, S. A., P. Ramachandran and N. Srividya. 2013. *Aloe Vera Gel Coating for Post Harvest Quality Maintenance of Fresh Fig Fruits*, *Research Journal of Pharmaceutical, Biological, and Chemical Sciences* 4(1):878-884. (https://www.researchgate.net/publication/285773147_Aloe_vera_gel_coating_for_post_harvest_quality_maintenance_of_fresh_fig_fruits)
- Masithoh, R. E., B. Raharjo, L. Sutiarmo dan A. Hardjoko. 2012. Model Jaringan Syaraf Tiruan untuk Memprediksi Parameter Kualitas Tomat Berdasarkan Parameter Warna RGB, *Agritech* 32(4):411. (www.jurnal.ugm.ac.id/agritech/article/view/9585)
- Masruroh, H., A.F. Fauzi, D. Anggryani, dan V. Paramita. 2013. *Pengaruh Penambahan Khantan Gum dalam Aplikasi Teknologi Edible Coating Aloe Vera untuk Mempertahankan Mutu Tomat (Solanum Lycopersicum) Menggunakan Metode Spray*. Semarang: Universitas Diponegoro. (www.download.portalgaruda.org/article.php?article=134029&val=5634)
- Muchtadi, T. R., Sugiyono dan F. Ayustaningwarno. 2013. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta, 146-211.
- National Agricultural Research Institute. 2003. Tomato: Postharvest Care and Market Preparation, *Postharvest Handling Technical Bulletin No.9*. (http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnacy825.pdf)
- Novita, M., Satriana, Martunis, S. Rohaya dan E. Hasmarita. 2012. Pengaruh pelapisan Kitosan Terhadap Sifat Fisik dan Kimia Tomat Segar (*Lycopersicum pyriforme*) Pada Berbagai Tingkat Kematangan, *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* 4(3):1-8. (<http://www.jurnal.unsyiah.ac.id/TIPI/article/view/736/690>)
- Nurjanah, S. 2002. Kajian Laju Respirasi dan Produksi Etilen Sebagai Dasar Penentuan Waktu Sayuran dan Buah-Buahan, *Jurnal Bionatura* 4(3):148-156. (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=290087&val=1381&title=KAJIAN%20LAJU%20RESPIRASI%20DAN%20PRODUKSI%20ETILEN%20SEBAGA>)

I%20DASAR%20PENENTUAN%20WAKTU%20SIMPAN%20SA
YURAN%20DAN%20BUAH-BUAHAN)

- Parankusam, S. 2009. Induced Mutations As A Tool For Manipulating Tomato Fruit Ripening, *Thesis*, Departement of Plant Sciences University of Hyderabad, India. (<http://ietd.inflibnet.ac.in/handle/10603/4071>)
- Prasad, N. and E. Batra. 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. (<http://www.ajbpr.com/issues/volume5/issue3/FINAL%206.pdf>)
- Prastya, O. A. 2015. Pengaruh Pelapisan Emulsi Minyak Wijen dan Minyak Sereh Terhadap Mutu dan Masa Simpan Buah Tomat (*Lycopersicon esculentum* Mill), *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, Jimbaran. ([http://download.portalgaruda.org/article.php?article=366158&val=950&title=PENGARUH%20PELAPISAN%20EMULSI%20MINYAK%20WIJEN%20DAN%20MINYAK%20SEREH%20TERHADAP%20MUTU%20DAN%20MASA%20SIMPAN%20BUAH%20TOMAT%20\(Lycopersicon%20esculentum%20Mill\)](http://download.portalgaruda.org/article.php?article=366158&val=950&title=PENGARUH%20PELAPISAN%20EMULSI%20MINYAK%20WIJEN%20DAN%20MINYAK%20SEREH%20TERHADAP%20MUTU%20DAN%20MASA%20SIMPAN%20BUAH%20TOMAT%20(Lycopersicon%20esculentum%20Mill)))
- Pudja, I. A. R. P. 2009. Laju Repirasi dan Susut Bobot Buah Salak Bali Segar Pada Pengemasan Plastik Polyethylene Selama Penyimpanan Dalam Atmosfer Termodifikasi, *Agrotekno* 5(1):8-10. (<http://ojs.unud.ac.id/index.php/agrotek/article/view/3128>)
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2014. *Outlook Komoditi Tomat*. Jakarta: Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian. (<http://pusdatin.setjen.pertanian.go.id/tinymcpuk/gambar/file/tomat2014.pdf>)
- Rudito. 2005. Perlakuan Komposisi Gelatin dan Asam Sitrat dalam Edible Coating yang Mengandung Gliserol pada Penyimpanan Tomat, *Jurnal Teknologi Pertanian* 6(1):1-6. (<http://jtp.ub.ac.id/index.php/jtp/article/download/181/557>)
- Salunkhe, D. K., S. J. Jadhav and M. H. Yu. 1974. Quality and Nutritional of Tomato Fruit as Influenced by Certain Biochemical and Physiological Changes, *Qual. Plant – Pl. Fds.hum.Nutr* 24:88-90 (<http://ucanr.edu/datastoreFiles/608-310.pdf>)

- Shahkoomahally, S. and A. Ramezani. 2014. Effect of Natural *Aloe Vera* Gel Coating Combined with Calcium Chloride and Citric Acid Treatments on Grape (*Vitis vinifera* L. Cv. Askari) Quality during Storage, *American Journal of Food Science and Technology* 2(1):1-5. (<http://pubs.sciepub.com/ajfst/2/1/1/ajfst-2-1-1.pdf>)
- Sharmin, M. R., M. N. Islam and M. A. Alim. 2015. Shelf-life Enhancement of Papaya With Aloe Vera Gel Coating At Ambient Temperature, *J. Bangladesh Agril. Univ* 13(1):131-136. (<http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/211230/2/19.%20JBAU%20721-15-1%20.pdf>)
- Siburian, H. P. 2015. Aplikasi Edible Coating *Aloe Vera* Kombinasi Estrak Jahe pada Buah Tomat Selama Penyimpanan, *Skripsi S-1*, Fakultas Pertanian Universitas Lampung, Bandar Lampung. (www.digilib.unila.ac.id)
- Supriyati, Y. dan E. Herliana. 2010. *Bertanam 15 Sayuran Organik Dalam Pot*. Jakarta: Penebar Swadaya, 114-115.
- Surhaini, dan Indriyani. 2009. Pengaruh Jenis Plastik dan Cara Kemasan terhadap Mutu Tomat Selama dalam Pemasaran, *Jurnal Agronomi* 13(2):44-50. (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=12000&val=876>)
- Tarigan, N. Y. S. 2015. Pengaruh Pelapisan Emulsi Minyak Wijen dan Minyak Sereh Pada Tingkat Kematangan Buah Tomat Berbeda terhadap Mutu dan Masa Simpannya, *Skripsi S-1*, Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Udayana, Jimbaran. (<https://www.unud.ac.id/in/tugas-akhir/1111305015.html>)
- Tjahajani, A. dan Widurini. 2011. *Aloe Vera* Leaf Anti Inflammation's Activity Speeds Up the Healing Process of Oral Mucosa Ulceration, *Journal of Dentistry Indonesia* 18(1):17-20. (<http://www.jdentistry.ui.ac.id/index.php/JDI/article/download/56/50>)
- Valdez, A., N. Burgos, A. Jimenez and M. C. Garrigos. 2015. Natural Pectin Polysaccharides as Edible Coating, *Journal Coating* 5:865-886. (www.mdpi.com/2079-6412/5/4/865/pdf)
- Valverde, J. M., D. Valero, D.M. Romero, F. Guillén, S. Castillo and M.A. Serrano. 2005. Novel Edible Coating Based on Aloe vera Gel To Maintain Table Grape Quality and Safety. *Journal Agricultural Food Chemistry*. 53(20): 7807-7813. (https://www.researchgate.net/publication/7573193_Novel_Edible_

Coating_Based_on_Aloe_vera_Gel_To_Maintain_Table_Grape_Q
uality_and_Safety)

- Verawaty. 2008. Pemetaan Tekstur dan Karakteristik Gel Hasil Kombinasi Karagenan dan Konjak, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian IPB, Bogor. (<http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/13834>)
- Wasonowati, C. 2011. Meningkatkan Pertumbuhan Tanaman Tomat (*Lycopersicon esculentum*) dengan Sistem Budidaya Hidroponik, *Agrovigor* 4(1):21. (<http://pertanian.trunojoyo.ac.id/wp-content/uploads/2013/02/4.-Agrovigor-Maret-2011-Vol-4-No-1-Meningkatkan-Pertumbuhan-Tanaman-Tomat-Catur-W-.pdf>)
- Widyastuti, A, N. 2014. Pengembangan Bahan Edible Coating Alami Untuk Komoditas Hortikultura, *Karya Ilmiah*, Sekolah Tinggi Penyuluhan Pertanian, Bogor. (http://www.stpp-bogor.ac.id/kcfinder/upload/file/ARTIKEL%20ILMIAH%20AMINUDIN_STPP%20BGR.pdf)
- Winarno, F. G. 2002. *Fisiologi Lepas Panen Produk Hortikultura*. Bogor: M-Brio Press, 47-62, 131-135.
- Yilmaz, E. 2001. The Chemistry of Fresh Tomato Flavor, *Turkey Journal Agricultural* 25:149-155. (<http://journals.tubitak.gov.tr/agriculture/issues/tar-01-25-3/tar-25-3-1-0007-14.pdf>)