Aplikasi *Edible Coating* dari Pati Ubi Jalar Putih pada Buah Jambu Air

Edible Coating Application from White Sweet Potato Starch on Water Apple

Eko Sutrisno¹, Raswen Efendi², Vonny Setiaries Johan²

¹Mahasiswa Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293

²Dosen Jurusan Teknologi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Riau, Pekanbaru, 28293

E-mail korespondensi : Ekotri12345678@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh konsentrasi pati terbaik dalam pembuatan *edible coating* dan pengaruh *edible coating* terhadap mutu dan lama penyimpanan jambu air. Penelitian dilaksanakan secara eksperimen menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan enam perlakuan dan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Perlakuan dalam penelitian ini meliputi P₀ (pati ubi jalar putih 0%), P₁ (pati ubi jalar putih 1%), P₂ (pati ubi jalar putih 2%), P₃ (pati ubi jalar putih 3%), P₄ (pati ubi jalar putih 4%) dan P₅ (pati ubi jalar putih 5%). Parameter yang diamati pada *edible coating* adalah pH dan viskositas, parameter yang diamati pada buah jambu air adalah susut bobot, kekerasan, total padatan terlarut dan uji sensori secara deskriptif terhadap aroma, warna dan tekstur. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf 5%. Perlakuan terbaik terdapat pada konsentrasi pati ubi jalar putih 5% pada hari ke-12 dengan susut bobot 9,22%, kekerasan 1,6 kgf, total padatan terlarut 1,669 °brix dan penilaian sensori secara deskriptif terhadap aroma jambu air dengan skor 1,63 (beraroma jambu air), warna jambu air dengan skor 1,80 (agak putih), dan tekstur jambu air dengan skor 1,63 (agak keras).

Kata kunci : Jambu air, pati ubi jalar putih, *edible coating*

ABSTRACT

This study aims to obtain the best starch concentration in the manufacture of edible coatings and the effect of edible coating on the quality and storage time of water apple. This research method used an experimental method, using a completely randomized design (CRD) consisting of six treatments and three replications to obtain 18 experimental units. The treatment in this study is P₀ = 0% white sweet potato starch, P₁= 1% white sweet potato starch, P₂= 2% white sweet potato starch, P₃= 3% white sweet potato starch, P₄= 4% white sweet potato starch and P₅= 5% white sweet potato starch. The parameters observed in edible coating were pH and viscosity, the parameters observed in water apple were weight loss, hardness, total dissolved solids and descriptive sensory tests of flavor, color and texture. Data were analyzed statistically using variance (ANOVA) and (DNMRT) at level 5%. The chosen treatment was at 5% white sweet potato starch concentration with a pH value 3,1 and a viscosity 37867,33 cP on the 12th day with weight loss 9.22%, hardness 1.6 kgf,

---

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian

2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

total solids dissolved 1,669 °brix. The results of sensory assessment have descriptions of scented water apple, a rather white color, and a rather hard texture.

Keywords : Water apple, white sweet potato starch, *edible coating*.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara dengan iklim tropis dimana banyak terdapat berbagai macam tumbuhan, salah satunya adalah jambu air. Produksi jambu air di Indonesia tahun 2017 mencapai 111.803 ton, di Riau produksi jambu air pada tahun 2017 mencapai 3.995 ton (Badan Pusat Statistik, 2018). Daerah dengan penghasil jambu air banyak terdapat di kabupaten Kampar, Kepulauan Meranti dan Pekanbaru.

Jambu air merupakan buah yang membutuhkan penanganan pasca panen yang tepat, karena dapat mempengaruhi mutu dari buah jambu air. Pada suhu ruang jambu air dapat bertahan selama 3-5 hari. Penanganan pasca panen yang baik merupakan salah satu cara agar nilai jual hasil panen tidak menurun. Selain itu, penanganan pasca panen dapat mempertahankan mutu dan memperpanjang umur simpan buah karena dapat memperlambat proses respirasi. Cara yang dapat dilakukan untuk menurunkan tingkat kerusakan jambu air, seperti pelapisan lilin berbahan kimia sangat berbahaya apabila langsung dimakan sehingga perlu cara yang lebih aman seperti dengan menggunakan aplikasi *edible coating* (Lin dan Zhao, 2017).

Edible coating adalah suatu metode pemberian lapisan tipis pada permukaan buah untuk menghambat keluarnya gas, uap air dan menghindari kontak dengan oksigen, sehingga proses kematangan dapat diperlambat. Lapisan yang ditambahkan di permukaan buah ini aman bila ikut dikonsumsi bersama buah. Komponen utama dalam pembuatan *edible coating* adalah hidrokoloid (protein dan polisakarida), lipida, dan komposit (Mardiana, 2008). Polisakarida yang banyak digunakan dalam pembuatan *edible coating* adalah pati, karena pati dapat memberikan penahanan yang selektif terhadap transmisi gas dan uap air (Fitriyani *et al.*, 2010).

Pati dapat diperoleh dari berbagai jenis sereal maupun umbi-umbian. Salah satu jenis bahan baku yang dapat dijadikan sebagai pati adalah ubi jalar putih (*Ipomea batatas* L.) karena memiliki kandungan amilosa berkisar antara 15-25% dan amilopektin berkisar antara 75-85% serta belum banyak dimanfaatkan dan harga yang relatif murah dan pati ubi jalar putih memiliki kadar pati 66,00% (Anggesta, 2015). Sifat pati sebagai pengental dan pengikat dibutuhkan dalam pembuatan *edible*, dimana amilosa memberikan sifat gel dan amilopektin memberikan sifat lengket. Penggunaan pati alami dalam

pembuatan *edible film* menjadikan *film* yang dihasilkan mudah rapuh, sehingga perlu bahan tambah berupa *plasticizer*. *Plasticizer* yang biasa dimanfaatkan dalam industri polimer adalah gliserol.

Menurut Desnoviani (2017), penggunaan pati ubi jalar merah dalam pembuatan *edible coating* berpengaruh pada *edible* yang dihasilkan, selain itu konsentrasi pati ubi jalar merah juga dapat mengurangi penurunan kerusakan buah strawberry dengan perlakuan terbaik yaitu konsentrasi pati 5% pada penyimpanan hari ke-9 dengan nilai susut bobot 1,19%, nilai total padatan terlarut 5,16 °Brix dan nilai vitamin C 31,71%. Menurut Monica (2017), pembuatan *edible coating* dengan konsentrasi pati biji nangka 2,5% dapat mempertahankan umur simpan buah pisang mas selama 12 hari. Sejauh ini belum diketahui berapa konsentrasi pati ubi jalar putih yang ditambahkan pada *edible coating* untuk melapisi buah jambu air segar sehingga dapat memperpanjang masa simpan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul Aplikasi *Edible Coating* Dari Pati Ubi Jalar Putih Pada Buah Jambu Air. Tujuan penelitian adalah untuk memperoleh konsentrasi pati ubi jalar putih terbaik dalam pembuatan *edible coating* sebagai pelapis buah jambu air.

METODOLOGI

Bahan dan Alat

Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Pengolahan Hasil Pertanian dan Laboratorium Analisis Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Univeritas Riau. Waktu penelitian ini berlangsung dari bulan Agustus 2018 hingga Januari 2019.

Bahan dan Alat

Bahan penelitian yang digunakan adalah ubi jalar putih (*Ipomea batatas* L.) yang diperoleh dari Pasar Simpang Baru Panam Pekanbaru, dan buah jambu air jenis *Syzygium samarangense* atau jambu madu diperoleh dari petani yang berada di Desa Muara Uwai Kuok Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Riau. Bahan kimia yang digunakan di dalam penelitian ini adalah akuades, gliserol, asam askorbat dan bahan *carboxymethyl cellulose*.

Alat yang digunakan dalam pembuatan pati ubi jalar putih dan *edible coating* yaitu pisau, timbangan analitik, *thermometer*, *beaker glass* 500 ml, baskom, *blender*, ayakan 100 *mesh*, *hot plate*, *magnetic stirrer*, kain saring, dan sendok. Alat yang digunakan untuk analisis yaitu timbangan, sendok, *stainless steel*, refraktometer, penetrometer, viskometer, pipet tetes, wadah, alat dokumentasi, alat tulis dan peralatan uji sensori.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak lengkap (RAL), dengan enam perlakuan dan tiga kali ulangan sehingga diperoleh 18 unit percobaan. Perlakuan pada

penelitian ini mengacu pada Desnoviani (2017) dengan penggunaan konsentrasi pati ubi jalar putih dalam pembuatan *edible coating* sebagai berikut:

- P0 = Tanpa pelapis pati ubi jalar putih
- P1 = Konsentrasi pati ubi jalar putih 1%
- P2 = Konsentrasi pati ubi jalar putih 2%
- P3 = Konsentrasi pati ubi jalar putih 3%
- P4 = Konsentrasi pati ubi jalar putih 4%
- P5 = Konsentrasi pati ubi jalar putih 5%

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji analysis of variance (ANOVA) dan bila terdapat pengaruh nyata dari perlakuan atau diperoleh F hitung lebih besar daripada F tabel maka akan dilanjutkan dengan Uji duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengamatan *Edible Coating* Pati Ubi Jalar Putih

Derajat Keasaman (pH)

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa konsentrasi pati ubi jalar putih memberikan pengaruh tidak nyata terhadap derajat keasaman (pH) *edible coating* ubi jalar putih. Rata-rata derajat keasaman (pH) *edible coating* pati ubi jalar putih dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata derajat keasaman (pH) *edible coating* pati ubi jalar putih

Perlakuan	Derajat keasaman (pH)
P0=Pati ubi jalar putih 0%	3,13
P1=Pati ubi jalar putih 1%	3,13
P2=Pati ubi jalar putih 2%	3,20
P3=Pati ubi jalar putih 3%	3,20
P4=Pati ubi jalar putih 4%	3,20
P5=Pati ubi jalar putih 5%	3,26

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai pH *edible coating* dengan penambahan pati ubi jalar putih berbeda tidak nyata. Derajat keasaman (pH) *edible coating* pati ubi jalar putih berkisar antara pH 3,13-3,26. Pada pembuatan *edible coating* pati ubi jalar putih dilakukan penambahan asam askorbat yang berfungsi sebagai pengawet *edible coating* pati ubi jalar putih sehingga terjadi penurunan nilai pH pada *edible coating* pati ubi jalar putih. Nilai pH ubi jalar putih sebelum dilakukan penambahan asam askorbat berkisar antara 6,20-6,34. Nilai pH menunjukkan tingkat keasaman *edible coating* yang tinggi. Tingginya tingkat keasaman memungkinkan *edible coating* tidak mudah ditumbuhi khamir dan kapang sehingga dapat mempertahankan kualitas dari *edible coating* pati ubi jalar putih tersebut. Fardiaz (1988) menyatakan bahwa khamir menyukai pH 4-5 sedangkan kapang mempunyai pH optimum 5-7 dan dapat tumbuh pada kisaran pH 4-8,5. Khamir dan kapang akan mudah tumbuh apabila *edible coating* memiliki pH yang sama dengan pH optimum dari khamir dan kapang tersebut.

Menurut penelitian Dedi *et al.*, (2016) pembuatan *edible coating* berbahan dasar pati sukun menghasilkan *edible coating* dengan pH berkisar antara 7,06-7,10. Sedangkan menurut penelitian Destry *et al.*, (2016) pH *edible coating* dengan berbahan dasar pati ganyong memiliki nilai pH berkisar antara 6,85-6,98. Menurut Toha (2018) pembuatan *edible coating* berbahan dasar lidah buaya menghasilkan *edible coating* dengan nilai pH berkisar antara 5,99-7,57.

Viskositas

Viskositas merupakan tingkat kekentalan suatu produk. Semakin tinggi viskositas produk maka semakin kental produk tersebut. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa penambahan konsentrasi pati ubi jalar putih memberikan pengaruh nyata terhadap viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih. Rata-rata viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rata-rata viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih

Perlakuan	Derajat keasaman (pH)
P0=Pati ubi jalar putih 0%	825,90 ^a
P1=Pati ubi jalar putih 1%	930,26 ^a
P2=Pati ubi jalar putih 2%	1674,60 ^b
P3=Pati ubi jalar putih 3%	2726,36 ^c
P4=Pati ubi jalar putih 4%	29834,63 ^d
P5=Pati ubi jalar putih 5%	37867,33 ^e

Tabel 2 menunjukkan bahwa viskositas *edible coating* dengan konsentrasi pati ubi jalar putih berbeda nyata. Rata-rata viskositas *edible*

coating pati ubi jalar putih yang dihasilkan berkisar antara 825,90-37867,33 cP. Semakin tinggi konsentrasi pati ubi jalar putih yang ditambahkan maka viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih semakin meningkat atau *edible coating* pati ubi jalar putih yang dihasilkan semakin kental. Hal ini disebabkan karena pati merupakan hidrokoloid yang dapat memberikan kekentalan pada suatu larutan sehingga viskositas meningkat dengan semakin tinggi penambahan konsentrasi pati ubi jalar putih. Selain itu, peningkatan viskositas yang dihasilkan juga dikarenakan pati ubi jalar memiliki gugus hidroksil (-OH), dimana gugus hidroksil ini mempunyai kemampuan untuk mengikat air yang menyebabkan ruang antar partikel menjadi lebih sempit sehingga air yang terikat dan terperangkap akan membentuk larutan kental. Tingginya nilai viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih terjadi karena pada pembuatan *edible coating* pati ubi jalar putih dilakukan pemanasan dengan suhu 70⁰C selama 15 menit, sehingga pati ubi jalar putih akan mengalami proses gelatinisasi, setelah proses gelatinisasi apabila suhu terus naik maka akan terus terjadi pengembangan granula dan penyerapan air ketika granula pati pecah, selanjutnya terjadi degradasi molekul pati menjadi molekul yang lebih sederhana. Menurut Erlina *et al.*, (2011) suhu gelatinisasi pada ubi jalar putih berkisar antara 61,5-88,50C selama 20-30 menit. Gelatinisasi adalah kerusakan pada urutan molekul dalam butiran pati yang bergantung pada suhu dan kandungan air, bersifat tidak dapat berubah, berawal dari

pembesaran ukuran granula pati, menyebabkan kenaikan kekentalan pada larutan *edible coating* pati ubi jalar putih. Tingginya nilai viskositas *edible coating* pati ubi jalar putih menjadikan lapisan *edible coating* memiliki kemampuan melekat pada saat dilapisi pada permukaan buah dengan tujuan untuk menghambat proses respirasi dan transpirasi, akan tetapi nilai viskositas *edible coating* yang terlalu tinggi juga tidak terlalu baik karena akan mempersulit saat proses aplikasi di permukaan buah.

Penilaian Sensori Secara Deskriptif Aroma

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa *edible coating* pati ubi jalar putih dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap aroma buah jambu air pada penyimpanan hari ke-12. Rata-rata aroma buah jambu air secara deskriptif dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata aroma buah jambu air secara deskriptif

Perlakuan	Skor aroma
P0=Pati ubi jalar putih 0%	3,90 ^d
P1=Pati ubi jalar putih 1%	3,53 ^c
P2=Pati ubi jalar putih 2%	3,37 ^c
P3=Pati ubi jalar putih 3%	3,30 ^c
P4=Pati ubi jalar putih 4%	2,93 ^b
P5=Pati ubi jalar putih 5%	1,63 ^a

Penilaian panelis terhadap aroma buah jambu air berkisar antara 3,90 sampai 1,63 (beraroma busuk hingga beraroma jambu air). Skor penilaian terhadap aroma buah jambu air tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ dengan nilai skor yaitu 3,90 (beraroma busuk), sedangkan penilaian skor aroma buah jambu air terendah

terdapat pada perlakuan P₅ dengan nilai skor yaitu 1,60 (beraroma jambu air). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi pati dalam *edible coating* pati ubi jalar putih mampu mempertahankan aroma buah jambu air.

Tabel 3 menunjukkan bahwa konsentrasi pati ubi jalar yang ditambahkan dalam pembuatan *edible coating* sebagai pelapis buah jambu air dapat mempertahankan aroma jambu air tersebut karena aroma yang berasal dari dalam buah tersebut tidak mudah keluar akibat adanya pelapis tersebut. Hal ini terjadi karena buah jambu air yang dilapisi *edible coating* dengan konsentrasi pati ubi jalar yang lebih tinggi dapat menghalangi terjadinya proses respirasi yang dipengaruhi oleh oksigen yang masuk sehingga proses pembusukan pada buah jambu air akan terhambat dan aroma jambu air akan tetap terjaga. Mardiana (2008) menyatakan bahwa aroma yang ditimbulkan oleh buah-buahan berasal dari asam-asam organik yang terdapat di dalamnya. Buah yang telah masak akan menimbulkan bau yang khas, setiap jenis buah-buahan akan berbeda tergantung dari senyawa penyusunnya.

Warna

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa *edible coating* pati ubi jalar putih dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap warna daging jambu air selama penyimpanan hari ke-12. Rata-rata penilaian warna buah jambu air secara deskriptif dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata warna buah jambu air secara deskriptif

Perlakuan	Skor warna
P0=Pati ubi jalar putih 0%	3,93 ^d
P1=Pati ubi jalar putih 1%	3,60 ^c
P2=Pati ubi jalar putih 2%	3,57 ^c
P3=Pati ubi jalar putih 3%	3,40 ^c
P4=Pati ubi jalar putih 4%	2,80 ^b
P5=Pati ubi jalar putih 5%	1,80 ^a

Penilaian panelis terhadap warna daging buah jambu air berkisar antara 3,93 sampai 1,80 (cokelat hingga agak putih). Skor penilaian terhadap warna daging buah jambu air tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ dengan nilai skor yaitu 3,93 (cokelat), sedangkan penilaian skor warna daging buah jambu air terendah terdapat pada perlakuan P₅ dengan nilai skor yaitu 1,80 (agak putih). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi pati ubi jalar putih dalam pembuatan *edible coating* maka semakin mampu mempertahankan aroma jambu air. Fungsi *edible coating* dalam memperpanjang masa simpan adalah dengan cara menghambat terjadinya proses respirasi dan transpirasi pada buah jambu air.

Penambahan konsentrasi pati dalam *edible coating* mampu melindungi atau mempertahankan warna daging jambu air setelah disimpan pada hari ke-12. Jambu air yang dilapisi *edible coating* dengan konsentrasi pati ubi jalar putih lebih rendah mengalami perubahan warna yang cenderung lebih cepat apabila dibandingkan dengan buah jambu air yang dilapisi *edible coating* dengan konsentrasi pati ubi jalar putih yang lebih tinggi mengalami perubahan warna yang cenderung lambat, hal tersebut dipengaruhi karena *edible*

coating berbahan dasar pati dapat memperlambat tingkat pembusukan yang mempengaruhi perubahan warna kecoklatan pada buah (Azhar, 2016).

Tekstur

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa *edible coating* pati ubi jalar putih dengan konsentrasi yang berbeda memberikan pengaruh nyata terhadap tekstur jambu air selama penyimpanan hari ke-12. Rata-rata penilaian tekstur buah jambu air secara deskriptif dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rata-rata tekstur buah jambu air secara deskriptif

Perlakuan	Skor warna
P0=Pati ubi jalar putih 0%	3,60 ^d
P1=Pati ubi jalar putih 1%	2,83 ^c
P2=Pati ubi jalar putih 2%	2,83 ^c
P3=Pati ubi jalar putih 3%	2,60 ^c
P4=Pati ubi jalar putih 4%	2,10 ^b
P5=Pati ubi jalar putih 5%	1,63 ^a

Penilaian panelis terhadap tekstur buah jambu air berkisar antara 3,60 sampai 1,63 (sangat lembek hingga agak keras). Skor penilaian terhadap tekstur buah jambu air tertinggi terdapat pada perlakuan P₀ dengan nilai skor yaitu 3,60 (sangat lembek), sedangkan penilaian skor tekstur buah jambu air terendah terdapat pada perlakuan P₅ dengan nilai skor yaitu 1,63 (agak keras). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi konsentrasi pati ubi jalar putih dalam pembuatan *edible coating* maka semakin mampu mempertahankan kekerasan jambu air, hal ini karena tingginya konsentrasi pati pada *edible coating* dapat menghambat laju transpirasi pada buah jambu air.

Transpirasi adalah proses penguapan air dari dalam jambu air, dengan adanya lapisan *edible coating* menyebabkan penguapan air dalam buah tersebut terhambat sehingga dengan tidak menguapnya air dalam buah tekstur buah jambu air tetap terjaga.

Selain itu perombakan pektin juga mempengaruhi tekstur buah juga terhambat. Hal ini berhubungan dengan tingkat kekerasan pada buah jambu air, kekerasan secara umum mengalami penurunan, karena perubahan pektin yang tidak larut dalam air berubah menjadi protopektin yang larut dalam air, sehingga menyebabkan tekstur buah menjadi lunak. Pelapisan *edible coating* dengan konsentrasi pati ubi jalar putih yang lebih tinggi mampu memperlambat pembusukan pada jambu air, semakin terhambatnya pembusukan maka perombakan pektin yang larut dalam air juga semakin sedikit sehingga kekerasan pada jambu air mengalami penurunan yang tidak signifikan. Menurut Billy *et al.*, (2008) pektin dan kekerasan memiliki korelasi positif, semakin tinggi kandungan pektin pada buah maka semakin tinggi tingkat kekerasan pada buah tersebut.

Tekstur buah juga dipengaruhi oleh kadar air yang terkandung di dalam buah jambu air, dimana semakin tinggi konsentrasi pati ubi jalar putih maka penguapan air di dalam buah akan semakin terhambat. Sitorus *et al.*, (2014) menyatakan bahwa pada proses respirasi menunjukkan peningkatan yang besar dalam laju produksi karbondioksida (CO₂) dan etilen (C₂H₄) bersamaan dengan

terjadinya pembusukan sehingga mempengaruhi tekstur pada buah.

Skor penilaian tekstur semakin menurun seiring dengan banyaknya konsentrasi pati ubi jalar putih. Semakin tinggi konsentrasi pati maka maka lapisan *edible coating* pada jambu air akan lebih melekat dan kemampuannya menahan transpirasi akan semakin baik sehingga kadar air yang tinggi akan mempertahankan tingkat kekerasan jambu air.

KESIMPULAN

Kesimpulan

1. Konsentrasi pati ubi jalar putih pada pembuatan *edible coating* tidak berpengaruh terhadap derajat keasaman, namun berpengaruh terhadap viskositas *edible coating*.
2. *Edible coating* pati ubi jalar putih yang diaplikasikan pada jambu air memberikan pengaruh terhadap susut bobot, kekerasan, total padatan terlarut selama penyimpanan hari ke-0,3,6,9,12 dan uji sensori dihasilkan selama penyimpanan hari ke-12.
3. *Edible coating* pati ubi jalar putih dengan konsentrasi pati 5% yang memiliki nilai pH 3,26 dan viskositas 37867,33 cP merupakan perlakuan terbaik dalam mempertahankan kualitas buah jambu air selama penyimpanan hingga hari ke-12 dengan susut bobot 9,22%, kekerasan 1,6 kgf, total padatan terlarut 1,669°brix, penilaian sensori secara deskriptif terhadap aroma dengan skor 1,63 (beraroma jambu air), warna dengan skor 1,80 (agak putih), dan tekstur dengan skor 1,63 (agak keras).

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait penyimpanan buah jambu air yang dilapisi *edible coating* pati ubi jalar putih dengan menggunakan perbedaan suhu penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Angesta, M. E. P. 2015. Modifikasi Pati Ubi Jalar Putih (*Iphomea batatas* L.) Menggunakan Enzim Amylomaltase Enzyme Produces Thermoreversible. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2):749-755.
- Badan Pusat Statistik Nasional. 2018. Jambu Air. Nasional dalam Angka. Indonesia.
- Billy, L., E. Mehinagic, G. Royer, C.M.G.C. Renard, G. Arvisent and C. Prost, F. Jourjon. 2008. Relationship Between Textur and Pactin Composition of Two Apple Cultivars During Storage. *J. Postharvest biology and techonology* 47: 315-324.
- Dedi, N., W. Ningsih, dan A. S. L. Putri. 2016. Pembuatan dan Karakteristik *Edible Film* dari Poliblend Pati Sukun-Polivinil Alkohol dengan Propilenglikol sebagai Plastilizer. *Jurnal Katalisator*. 3(4):102-117.
- Desnoviani, P. 2017. Pemanfaatan Pati Ubi Jalar Merah sebagai *Edible Coating* dan Pengaruhnya terhadap Mutu Buah *Strawberry* selama Penyimpanan. Skripsi. Teknologi Pangan. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Desty, A., N. Hidayat, dan A. F. Mulyadi. 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.
- Erlina, G., J. S. Utomo, R. Yulifianti, dan M. Jusuf. 2011. Potensi Ubi Jalar Ungu sebagai Pangan Fungsional. *Jurnal Iptek Tanaman Pangan*. 6(1):116- 138.
- Fardiaz, S. 1988. Fisiologi Fermentasi. Pusat Antar Universitas Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Fitriyani, F., R. Hartanto dan S. Kuncoro, 2010. Pengaruh *Edible Coating* Terhadap Penurunan Berat dan Kelunakan Keripik Nangka Hasil *Vacuum Frying*. <http://www.halalguide.co.id>. Diakses pada tanggal 24 Juni 2018.
- Lin, D dan Y. Zhao. 2007. Innovations in the Development and Application of Edible Coatings for Fresh and Minimally Processed Fruits And Vegetables. *Comprehensive Reviews in Food Science and*

Food Safety. *Institute of Food Technologies*. 6(12): 4-38.

- Mardiana, K. 2008. Pemanfaatan Gel Lidah Buaya Sebagai *Edible Coating* Buah Belimbing Manis (*Averrhoa carambola* L). *Jurnal of Ethnopharmacologi*. 6(8): 3-37.
- Monica. K. 2017. Pengaruh *Edible Coating* Pati Biji Nangka (*Artocarpus Heterophyllus Lam.*) Terhadap Mutu Pisang Mas (*Musa Paradisiaca L.*) Skripsi. Teknologi Pangan. Fakultas Pertanian. Universitas pelita harapan. Banten.
- Santoso, B., Putra, D. dan R. Pambayun. 2004. Kajian Teknologi *Edible Coating* dari Pati dan aplikasinya untuk Pengemas Primer Lempok Durian. *Jurnal Teknologi dan industri panga*. 15(3): 23-41.
- Sitorus, F. R., K. K. Terip, dan L. Zulkifli. 2014. Pengaruh Konsentrasi Kitosan Sebagai *Edible Coating* Dan Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Buah Jambu Biji Merah. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*. 2(1): 37-46.