

Kualitas Buah Jeruk Siam (*Citrus nobillis var microcarva L*) Selama Penyimpanan Pada Berbagai Tingkat Kematangan Buah

I Kadek Riastana ¹⁾, Ni Komang Alit Astiari ²⁾, Ni Putu Anom Sulistiawati ³⁾

^{1,2,3} Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Warmadewa

² E-mail: alitastiari@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the level of fruit maturity to get the quality of citrus fruits during storage. This experiment is a factorial experiment with the basic design of a simple randomized block design (RBD) one factor consisting of four levels of fruit maturity, namely: TK_1 (Physical appearance of Green fruit peels), TK_2 (Physical Display of Yellowish Green rind), TK_3 (Physical Display Yellow green rind), TK_4 (Physical Display of Evenly rind rind), each of which is repeated six times. This research was conducted in the first two places, namely in the siam plantation owned by one of the farmers in Banjar Seming, Kerta Village, Payangan District, Gianyar Regency. The second place is the Warmadewa University Faculty of Agriculture Laboratory, which runs from March to May 2017. Fruit quality seen from physical properties during storage (8th day) there was a decrease in fruit weight which was higher in physical appearance of evenly yellow rind which was 19.19 g compared to the physical appearance of yellowish green rind which was 17.26 g. Decrease in fruit diameter is also highest obtained in the physical appearance of 100% yellow rind that is 0.56 cm compared to the physical appearance of yellowish green rind that is 0.45 cm. Fruit quality seen from the chemical properties during storage (8th day) there was a decrease in vitamin C content at all levels of fruit maturity, while the total dissolved solids increased at all levels of fruit maturity. The highest total dissolved solids were obtained on the physical appearance of evenly yellow rind that was 9.42 °Brix compared to the physical appearance of greenish yellow rind, the physical appearance of yellowish green rind and the physical appearance of rind of rind, respectively 9.38 °Brix, 8 , 63 °Brix, and 8,32 °Brix. The longer the fruit is stored the more sweet the fruit is but the fruit is increasingly constricted and unfit for consumption.

Keywords: fruit quality, fruit maturity level, storage

1. Pendahuluan

Buah-buahan mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Pengembangan komoditas buah-buahan diharapkan mampu memberikan nilai tambah bagi produsen dan industri pengguna, sedangkan bagi konsumen akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki perimbangan gizi dalam pola makannya. Tanaman jeruk merupakan salah satu buah unggulan Nasional. Komoditas ini memegang peran strategis dalam perdagangan produk pertanian khususnya buah-buahan di Indonesia. Peranan jeruk sebagai tanaman holtikultura semakin hari semakin terasa pentingnya bagi petani, karena mempunyai nilai ekonomis tinggi. Selain itu jeruk juga merupakan bahan pelengkap utama dalam menunjang gizi keluarga sehari-hari karena jeruk banyak mengandung vitamin C. Vitamin C sangat berguna bagi tubuh manusia karena memiliki banyak manfaat seperti menurunkan tekanan darah, mencegah kanker, mencegah kerusakan kulit dan mengobati sariawan. Setiap 100 g jeruk mengandung energi 28.00 kal, protein 0,5 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 7,20 g, dan vitamin C 500-1.000 g (Prahasta dan Arief, 2009).

Jeruk siam merupakan salah satu jenis tanaman jeruk yang banyak dikembangkan di Bali karena produksinya tinggi dan disukai konsumen. Di Kabupaten Gianyar sentra penghasil jeruk ada di Kecamatan Payangan dan Kecamatan Tegalalang. Dari dua Kecamatan tersebut, Kecamatan Payangan merupakan penghasil jeruk terbesar yang sudah di kenal di Gianyar. Sentra produksi

jeruk di Kecamatan Payangan tersebar di beberapa desa yaitu Desa Puhu, Desa Kerta dan Desa Buahman semakin pesat karena permintaan pasar terhadap komoditas ini cukup baik (Januwiarta *et al.*, 2014). Buah jeruk siam memiliki cita rasa yang manis dan segar dengan tingkat kemanisan sebesar 13,5°Brix sehingga banyak diminati oleh konsumen (Utama, 2015).

Sentra produksi jeruk yang ada sekarang belum berbentuk dalam suatu hamparan luas tetapi merupakan kantong-kantong produksi yang sempit dan tersebar di kawasan sentra produksi, dengan tingkat pemeliharaan yang bervariasi dan belum optimal serta pengolahan pascapanennya yang sederhana dan pemasaran yang tidak berpihak kepada petani. Tinggi rendahnya produksi dan mutu jeruk dipengaruhi oleh tingkat penggunaan teknologi oleh petani dalam proses budidaya hingga penanganan pascapanen. Rendahnya produksi dan mutu buah jeruk akan mempengaruhi minat konsumen (Departemen Pertanian, 2012).

Luas lahan yang dimanfaatkan petani jeruk siam di Desa Kerta adalah 72 hektar dengan hasil produksi mencapai 2,90 ton/ha. Pengolahan pertanaman jeruk siam sampai saat ini masih dilakukan sesuai kebiasaan petani sehingga menyebabkan kualitas dan kuantitas buah jeruk siam yang dihasilkan tidak mampu bersaing dengan buah jeruk impor, oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan dalam sistem budidaya tanaman jeruk siam yang mengacu pada pedoman budidaya yang baik dan benar (Good Agriculture Practices atau GAP) agar didapatkan produksi yang tinggi dengan kualitas yang baik (Januwiarta *et al.*, 2014).

Kualitas buah jeruk yang baik, selain ditentukan oleh sifat fisik seperti ukuran buah, berat buah, diameter buah dan volume serta ditentukan juga oleh kandungan komponen kimia buah seperti vitamin C dan kadar gula/ total padatan terlarut (TPT). Perbedaan kandungan komponen kimia tersebut juga dipengaruhi oleh tingkat kematangan buah, selain faktor lingkungan tumbuhnya (Qomariah. *et al.*, 2013). Selain kualitas buah secara fisik dan kimia, masa simpan buah sangat penting dan sangat perlu juga diperhatikan. Kualitas buah yang baik diawali pada saat pemanenan dilakukan yaitu pada tingkat kemasakan yang tepat. Umur panen dan waktu penyimpanan berpengaruh terhadap sifat fisik dan sifat kimia buah. Semakin tua umur panen atau semakin lama waktu simpan maka berpengaruh terhadap warna kulit dan kekerasan buah serta meningkatnya nilai total padatan terlarut (TPT).

Waktu panen yang tepat untuk jeruk siam adalah pada saat kematangan buah optimal atau disebut dengan saat masak fisiologis, ditandai dengan kulit buah hijau kekuningan mengkilap. Masak fisiologis buah jeruk siam adalah pada umur buah 28 minggu setelah berbunga (MSB) dengan kandungan total padatan terlarut (TPT) sudah melebihi 100 °Brix. Namun kenyataan di tingkat petani, waktu panen yang tepat seringkali diabaikan disamping karena belum mengetahui pentingnya melakukan panen pada saat yang tepat, juga sangat dipengaruhi oleh harga pasar. Bila harga tinggi maka buah segera dipanen walaupun belum masak fisiologis, tapi bila harga kurang baik maka buah jeruknya dibiarkan sampai melewati masak fisiologis sehingga kualitasnya rendah (Qomariah *et al.*, 2013)

Semakin muda umur panen cenderung semakin lama buah dapat disimpan, baik pada suhu ruang maupun suhu dingin. Sebaliknya umur panen tua akan menyebabkan penurunan terhadap vitamin C dan susut bobot yang tinggi serta umur simpannya relatif singkat (Pangestuti *et al.*, 2007). Buah yang dipanen terlalu cepat, akan memiliki kandungan Total Padatan Terlarut yang rendah (Qomariah *et al.*, 2013).

Umur simpan buah merupakan salah satu parameter yang memiliki peranan penting dalam perdagangan buah. Buah dengan umur simpan yang panjang memungkinkan terjadinya jalur distribusi perdagangan yang lebih panjang saat dipasarkan. Semakin muda umur petik cenderung semakin lama buah dapat disimpan.

Buah jeruk siam segar pada umumnya memiliki sifat mudah rusak karena mengandung banyak air dan setelah dipanen komoditas ini masih mengalami proses hidup, yaitu proses respirasi dan pematangan. Proses biokimia tersebut menurunkan kualitas kesegaran buah jeruk yang dapat dilihat pada sifat fisik dan kimia buah. Buah jeruk siam harus mendapatkan teknologi pascapanen yang tepat yaitu sebaiknya panen dilakukan sebelum akhir fase kemasakan buah agar kesegaran buah dan umur simpannya dapat bertahan lebih lama (Handoko *et al.*, 2000).

Buah dengan susut bobot tinggi akan menyebabkan buah kehilangan kesegarannya, buah menjadi kisut dengan kulit berkerut sehingga penampilan buah menjadi kurang menarik dan tidak layak dipasarkan. Susut bobot sangat besar pengaruhnya dalam menentukan umur simpan buah (Anon., 2015).

2. Bahan dan Metoda

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah buah jeruk siam yang diambil dari tanaman jeruk siam yang telah berumur empat tahun, sudah pernah berbuah, dan telah dilakukan pemeliharaan seperti pemberian pupuk kandang dan pupuk NPK Majemuk.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pisau, saringan, label, baki plastik, pemerasan buah jeruk, gelas plastik, talenan, plastik, baki (wadah), seng (plat), timbangan, alat tulis, kamera, jangka sorong, spatula, hand refraktometer, hand penetrometer, dan bahan larutan kimia untuk analisis di laboratorium.

Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Sederhana dengan satu faktor. Percobaan ini terdiri dari satu faktor yaitu Tingkat Kematangan Buah (TK) yang terdiri dari 4 taraf yaitu :

TK_1 = Tampilan Fisik kulit buah Hijau

TK_2 = Tampilan Fisik kulit buah Hijau Kekuningan

TK_3 = Tampilan Fisik kulit buah Kuning Kehijauan

TK_4 = Tampilan Fisik kulit buah Kuning Merata

Masing-masing taraf diulang 6 kali sehingga diperoleh 24 satuan percobaan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil Penelitian

Signifikansi kualitas buah jeruk siam selama penyimpanan pada berbagai tingkat kematangan buah disajikan pada Tabel 1. Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan pengaruh tingkat kematangan buah terhadap kualitas buah jeruk siam (*Citrus nobillis var microcarva L*) selama penyimpanan berpengaruh tidak nyata terhadap ($P \geq 0,05$) perlakuan berat per buah, diameter buah pada penyimpanan hari ke-4 dan hari ke-8, kadar air buah, perkembangan susut bobot, kandungan vitamin C dan presentase buah rusak. Berpengaruh nyata ($P < 0,05$) pada diameter buah pada penyimpanan hari ke-0, total padatan terlarut, tingkat kekerasan buah pada penyimpanan hari ke-0 dan hari ke-4, sedangkan pada perlakuan tingkat kekerasan buah pada penyimpanan hari ke-8 berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Tabel 1
Signifikansi kualitas buah jeruk siam selama penyimpanan pada berbagai tingkat kematangan buah terhadap beberapa variabel yang diamati

No	Variabel	Penyimpanan (hari)		
		0	4	8
1	Berat per buah (g)	ns	ns	ns
2	Diameter buah (cm)	*	ns	ns
3	Kadar air buah (%)	ns	ns	ns
4	Perkembangan susut bobot (%)	-	ns	ns
5	Total padatan terlarut ($^{\circ}$ brix)	*	*	*
6	Tingkat kekerasan buah (kg/cm ²)	*	*	**
7	Kandungan vitamin c (%)	ns	ns	ns
8	Presentase buah rusak(%)	-	ns	ns

Keterangan :

ns : Berpengaruh tidak nyata ($P \geq 0,05$)

* : Berpengaruh nyata ($P < 0,05$)

** : Berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$)

3.2 Pembahasan

Kualitas buah dipengaruhi oleh sifat fisik dan kimia buah. Sifat fisik buah ialah sifat yang dapat terlihat oleh indera yang juga dapat dibandingkan antara produk satu dengan lainnya. Sedangkan sifat kimia buah merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan kualitas buah.

Sifat fisik buah jeruk yang dikaji dalam penelitian seperti berat per buah, diameter buah, susut bobot, tingkat kekerasan buah, presentase buah rusak, masa simpan dan uji organoleptik. Sedangkan sifat kimia antara lain seperti kadar air buah, total padatan terlarut, dan vitamin C.

Penyimpanan buah jeruk dari keempat tingkat perlakuan kematangan terhadap kualitas mengalami penurunan pada perlakuan berat per buah. Penurunan berat buah tertinggi terdapat pada TK_4 sebesar 19,19 g. Buah selama penyimpanan mengalami perubahan fisik menjadi layu dan keriput. Perubahan tersebut juga diikuti dengan peningkatan perkembangan susut bobot dan penurunan kadar air buah yang terus menurun selama penyimpanan. Buah dengan perkembangan susut bobot tinggi akan menyebabkan buah kehilangan kesegaran, buah menjadi kisut dengan kulit berkerut sehingga penampilan buah menjadi tidak menarik dan tidak layak dipasarkan. Perkembangan susut bobot sangat besar peranannya dalam penentuan umur simpan buah. Penurunan kadar air buah tertinggi pada perlakuan TK_3 sebesar 2,33% selama penyimpanan. Selama penyimpanan buah mengalami penyusutan yang disebabkan hilangnya air dalam proses transpirasi dan respirasi. Ini menyebabkan diameter buah menurun seiring lamanya penyimpanan (Pangestuti *et al.*, 2007).

Selama penyimpanan buah jeruk siam dari keempat perlakuan tingkat kematangan terhadap kualitas buah mengalami penurunan terhadap diameter buah. Penurunan diameter tertinggi pada TK_4 yaitu 0,56 cm. Buah jeruk selama penyimpanan sampai hari ke-8 mengalami perubahan fisik menjadi layu dan keriput. Perubahan tersebut juga diikuti dengan meningkatnya presentase buah rusak selama penyimpanan. Presentase buah rusak cenderung tertinggi diperoleh pada TK_4 sebesar 13,33% dan terendah pada TK_1 yaitu 0,00% tetapi berdeda tidak nyata dengan TK_2 dan TK_3.

Meningkatnya susut bobot pada TK_4 (tampilan fisik kulit buah kuning merata) disebabkan karena perlakuan TK_4 merupakan buah yang telah masak melewati fase fisiologis/setelah akhir fase kemasakan, sehingga presentase buah rusak pada TK_4 sangat tinggi dibandingkan dengan TK_1 yaitu buah yang dipanen sebelum fase fisiologis/ sebelum fase kemasakan sehingga

presentase buah rusak terendah. Buah jeruk termasuk non klimakterik, sebaiknya panen dilakukan sebelum akhir fase kemasakan buah agar presentase buah rusaknya rendah selama penyimpanan. Adanya proses respirasi menyebabkan terjadinya perubahan sifat fisik dan kimia pada buah. Bila proses respirasi berlanjut terus, buah akan mengalami kelayuan dan akhirnya terjadi pembusukan sehingga kandungan gizi dalam buah hilang (Sutopo, 2011). Kandungan vitamin C mengalami penurunan selama penyimpanan. Penurunan vitamin C pada berbagai tingkat kematangan berpengaruh tidak nyata selama penyimpanan. Artinya tingkat kematangan terhadap kualitas buah tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar vitamin C jeruk selama penyimpanan. Kadar vitamin C pada hari ke-4 hari ke-8 terus mengalami penurunan. Penurunan kadar vitamin C dalam sari buah jeruk berlangsung menurut reaksi orde nol atau reaksi berlangsung dengan kecepatan tetap, sehingga semakin lama penyimpanan jumlah kadar vitamin C akan mengalami degradasi/ penurunan yang semakin besar (Faramade, 2007).

Beda halnya dengan vitamin C yang mengalami penurunan selama penyimpanan maka pada awal penyimpanan total padatan terlarut (TPT) buah jeruk dari keempat perlakuan tingkat kematangan terhadap kualitas buah berkisar 7,67-9,42 °Brix. Selama penyimpanan kandungan TPT buah jeruk mengalami fluktuasi, namun TK_1 merupakan perlakuan dengan TPT terendah awal penyimpanan. Pada penyimpanan hari ke-0 dan hari ke-4 terjadi penurunan TPT, namun terjadi peningkatan TPT pada akhir penyimpanan. TPT tertinggi diperoleh pada TK_4 yaitu 9,42 °Brix dan terendah pada TK_1 yaitu 8,32 °Brix. Peningkatan total gula terjadi karena adanya akumulasi gula sebagai hasil degradasi pati, karena selama pematangan terjadi hidrolisa polisakarida menjadi gula-gula sederhana, sedangkan penurunan gula tersebut diduga sebagai substrat respirasi untuk menghasilkan energi. Perubahan kandungan gula meliputi tiga macam yaitu glukosa, fruktosa dan sukrosa. Rasa manis pada buah jeruk berasal dari sukrosa, semakin tinggi tingkat TPT maka buah akan semakin manis (Winarno, 2002). Perubahan pati menjadi glukosa atau gula selama proses pemasakan menyebabkan rasa manis pada buah (Helmiyesi *et al* 2008). Pada penyimpanan hari ke-8 tingkat kekerasan buah jeruk mengalami peningkatan pada masing-masing tingkat kematangan buah. Peningkatan kekerasan buah tertinggi pada perlakuan TK_3 tetapi berbedanya tidak nyata dengan TK_2 dan TK_1, sedangkan kekerasan buah terendah pada TK_4 pada akhir penyimpanan. Pada TK_4 buah yang digunakan merupakan buah yang telah melewati fase masak fisiologisnya, sehingga selama penyimpanan kulit dan daging lebih lunak. Hal ini disebabkan karena selama penyimpanan terjadi respirasi pada buah jeruk yang menyebabkan buah mengalami perubahan fisik seperti terjadinya keriput pada kulit buah. Penurunan kekerasan diakibatkan karena terjadinya perubahan komposisi penyusun dinding sel akibat pecahnya protopektin yang tidak larut menjadi pektin yang larut sehingga terjadi pelunakan pada buah akibat dari jumlah pektin yang menurun. Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui perubahan tingkat kesukaan panelis terhadap buah jeruk siam selama penyimpanan. Terjadinya penurunan dan peningkatan terhadap sifat fisik dan kimia buah akan mempengaruhi mutu buah jeruk siam. Ada lima indikator yang digunakan dalam menentukan kesukaan panelis terhadap jeruk siam yaitu: rasa, aroma, tekstur, warna dan keseluruhan. Nilai organoleptik pada indikator rasa mengalami peningkatan selama penyimpanan oleh para panelis kecuali TK_3 yang mengalami penurunan dari suka menjadi agak suka. Peningkatan skor tersebut menyatakan adanya ketertarikan panelis terhadap rasa buah jeruk yang lama disimpan.

Ketertarikan panelis terhadap indikator aroma buah jeruk siam selama penyimpanan dari keempat perlakuan tingkat kematangan terhadap kualitas mengalami peningkatan skor pada TK_1 dan TK_2 dan terjadi penurunan skor pada TK_4. Hal ini terkait dengan perubahan asam maupun gula pada sari buah jeruk. Penurunan pH sari buah mengindikasikan terbentuknya asam selama penyimpanan yang mempengaruhi aroma buah. Ketertarikan panelis terhadap indikator tekstur

mengalami peningkatan ketertarikan panelis pada TK₁ dan TK₂ selama penyimpanan sedangkan, tingkat ketertarikan panelis pada TK₃ dan TK₄ di akhir penyimpanan terjadi penurunan skor oleh para panelis. TK₃ dari suka menjadi netral sedangkan TK₄ dari suka menjadi agak suka. Karena perubahan tekstur buah jeruk siam pada perlakuan TK₁ dan TK₂ selama penyimpanan memberikan nilai tambah oleh para panelis walau nilai yang diberikan lebih rendah dari TK₃ dan TK₄. Nilai organoleptik pada indikator warna mengalami peningkatan ketertarikan panelis pada TK₁ dan TK₂ selama penyimpanan, tingkat ketertarikan panelis pada TK₃ dan TK₄ selama penyimpanan sempat meningkat di hari ke-4 setelah itu terjadi penurunan skor oleh panelis di hari ke-8 pada perlakuan TK₃ dari suka menjadi agak suka sedangkan pada perlakuan TK₄ dari sangat suka menjadi agak suka. Karena perubahan warna kulit buah jeruk siam pada perlakuan TK₁ dan TK₂ selama penyimpanan memberikan nilai tambah oleh para panelis walau nilai yang diberi lebih rendah dari perlakuan TK₃ dan TK₄. Namun, ada peningkatan nilai yang diberikan panelis untuk TK₁ dan TK₂ dari awal penyimpanan hingga akhir penyimpanan dari netral menjadi agak suka. Sedangkan perubahan warna kulit buah jeruk siam pada penyimpanan hari ke-4 dan hari ke-8 pada perlakuan TK₃ dan TK₄ terjadi perubahan karena tampilan fisik dari warna kulit yang terjadi lebih matang sehingga tidak diminati oleh para panelis. Hal tersebut terjadi karena selama penyimpanan terjadi perombakan pada senyawa-senyawa organik yang berkontribusi terhadap buah jeruk selama proses pematangan terjadi sintesis karotenoid yang disebabkan karena zat yang dibebaskan selama pemecahan klorofil dapat digunakan untuk sintesis karoten (Handoko *et al.*, 2000).

Nilai organoleptik pada indikator tampilan keseluruhan merupakan pemberian skor terhadap penampilan keseluruhan dari tingkat ketertarikan panelis terhadap jeruk siam. Ketertarikan panelis selama penyimpanan pada uji organoleptik indikator tampilan keseluruhan yaitu pada TK₂ pada penyimpanan hari ke-0 juga pada perlakuan TK₃ dan TK₄ pada penyimpanan hari-4 dengan kriteria suka. Masa simpan buah terendah terdapat pada perlakuan TK₄ dengan kerusakan kulit buah sangat lunak, sangat keiput dan warna kulit buah semakin kusam serta terdapat banyak buah yang rusak. Masa simpan tertinggi pada perlakuan TK₂ dengan kerusakan yang terjadi diakhir penyimpanan yaitu : kulit buah sedikit keriput, sedikit layu serta kulit buah semakin menguning. Hal ini karena perlakuan TK₄ merupakan buah yang masak melewati fase fisiologis/setelah akhir fase kemasakan, sehingga masa simpan buah pada TK₄ rendah dibandingkan TK₂ yaitu buah dipanen sebelum fase fisiologis/sebelum fase kemasakan sehingga masa simpan buah lebih tinggi. Buah jeruk termasuk non klimakterik, sebaiknya panen dilakukan sebelum akhir fase kemasakan buah, agar masa simpannya lebih lama. Adanya proses respirasi menyebabkan terjadinya perubahan sifat fisik dan kimia pada buah. Bila proses respirasi berlanjut terus, buah akan mengalami kelayuan dan akhirnya terjadi pembusukan sehingga kandungan gizi dalam buah hilang (Sutopo, 2011).

4. Kesimpulan

Panen yang paling baik diperoleh pada tampilan fisik kulit buah hijau kekuningan pada umur kurang lebih 231 hari setelah dormansi. Masa simpan buah jeruk siam yang terbaik juga diperoleh pada buah dengan tampilan fisik kulit hijau kekuningan. Dengan kerusakan pada akhir penyimpanan terjadi perubahan kulit buah keriput dan layu dengan warna kulit buah menguning dibandingkan dengan tampilan fisik kulit buah kuning merata yang mengalami perubahan pada kulit buah sangat lunak dan keriput dengan warna kulit buah semakin kusam pada akhir penyimpanan (hari ke-8) dan sudah tidak layak dikonsumsi atau dipasarkan.

Kualitas buah dilihat dari sifat fisik yang terjadi selama penyimpanan (hari ke-8) terjadi penurunan berat buah yang lebih tinggi pada tampilan fisik kulit buah kuning merata yaitu 19,19 g dibandingkan dengan pada tampilan fisik kulit buah hijau kekuningan yaitu 17,26 g. Penurunan diameter buah juga tertinggi diperoleh pada tampilan fisik kulit buah kuning merata yaitu 0,56 cm dibandingkan dengan tampilan fisik kulit buah hijau kekuningan yaitu 0,45 cm.

Kualitas buah dilihat dari sifat kimia yang terjadi selama penyimpanan (hari ke-8) terjadi penurunan kandungan vitamin C pada semua tingkat kematangan buah, sedangkan total padatan terlarut semakin meningkat pada semua tingkat kematangan buah. Total padatan terlarut tertinggi diperoleh pada tampilan fisik kulit buah kuning merata yaitu 9,42 °Brix dibandingkan dengan tampilan fisik kulit buah kuning kehijauan, tampilan fisik kulit buah hijau kekuningan dan tampilan fisik kulit buah hijau yaitu masing-masing 9,38 °Brix, 8,63 °Brix, dan 8,32 °Brix. Semakin lama buah disimpan buah semakin manis tetapi buah semakin mengkerut dan tidak layak dikonsumsi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Referensi

- Anonimous. (2015). *Citrus Fruits (Tropical Fruit)*. <http://berbagi-infooo.blogspot.co.id/2015/01/citrus-fruits-tropicalfruit-intan.html>. Diakses Pada Tanggal 15 Maret 2017.
- Departemen Pertanian, 2012. *Klasifikasi dan Morfologi Tanaman Jeruk siam*. <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/39150/4/Chapter%20II.pdf>. Diakses tanggal 4 Maret 2017.
- Faramade, O. O. (2007). Kinetics of ascorbic acid degradation in commercial orange juice produced locally in Nigeria. *African Crop Science Conference Proceedings*. 8 : 1813 – 1816.
- Handoko, D., B. Napitupulu., dan H. Sembiring. (2000). Penanganan Pasca Panen Buah Jeruk. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatra Utara*, Medan.
- Helmiyesi, R. B. Hastuti., dan E. Prihastanti. (2008). Pengaruh Penyimpanan Terhadap Kadar Gula dan Vitamin C Pda Buah Jeruk Siam (*Citrus nobilis* var. *microcarpa*). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*. Vol. XVI. 2 : 33-37
- Januwiarta, I.K., Dunia,I.K., Indrayani, L. (2014). Analisis Saluran Pemasaran Usahatani Jeruk di Desa Kerta Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar Tahun 2013. *Ejournal.Undiksha*. 4 (1) 2014.
- Pangestuti, R., A. Supriyanto., dan Suhardiyono (2007). Umur Simpan dan Perubahan Kualitas Jeruk Keprok SoE (*Citrus reticulate Blanco.*) pada Umur Petik dan Suhu Penyimpanan yang Berbeda. *Balai Penelitian Tanamn Jeruk dan Buah Subtropika*, Tlekung.
- Prahasta dan Arief (2009). <http://suherisp.blogspot.co.id/2013/12/v-behaviorurldefaultvmlo.html>. Diakses tanggal 20 Febuari 2017.
- Qomariah, R., Hasbianto, A., Lesmayanti, S., & Hasan, H. (2013). Kajian Pra Panen Jeruk Siam (*Citrus suhuiensis* Tan) Untuk Ekspor. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. *Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*.
- Sutopo (2011). *Penanganan Panen dan Pasca Panen Buah Jeruk*. <http://www.kprcitrus.wordpress.com>. Diakses pada tanggal 4 Maret 2017.
- Utama, M.S. (2015). Penanganan Pasca Panen Buah dan Sayuran Segar. Di dalam: *Forum Konsultasi Teknologi Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Bali*. Denpasar (Vol. 21).
- Winarno, F. G. (2002). *Fisiologi Lepas Panen Produk Hortikultura*. M-Brio Press, Bogor.