

KADAR VITAMIN C DAN TINGKAT KESUKAAN PRODUK BUAH POTONG SEGAR SELAMA MASA PAJANG

Anita Gustika Damanik

Alumnus Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

A.A.P. Agung Suryawan Wiranatha

Jurusan Teknologi Industri Pertanian, Fakultas Teknologi Pertanian UNUD

ABSTRACT

The objectives of this research were to know the content of vitamin C, and the consumer preferences on several combination of fresh cutting fruits that were packed in several types of packaging during shelf life. This research was undertaken by factorial experiment using randomised block design. There were three factors in this research namely: (i) combination of fruits (water melon and rock melon; water melon and papaya; rock melon and papaya); (ii) types of packaging used (without packaging, mika; stretch film); and (iii) duration of shelf life (10 hours; 20 hours; 30 hours). Analysis was undertaken on vitamin C contents, and organoleptic tests on several parameters namely colour, aroma, texture, taste, and overall acceptance.

The research results showed that the combination of fruits, types of packaging and duration of shelf life were significantly affecting the vitamin C content. The most stable of vitamin C content was found in the fruits combination of water melon and papaya which was packaged by using stretch film within 10 hours. The highest overall acceptance was found in the fruits combination of water melon and rock melon which was packaged by using mika within 10 hours of shelf life.

Kata kunci : Variasi jenis buah, jenis kemasan, lama masa pajang

PENDAHULUAN

Buah merupakan salah satu komoditi hortikultura yang potensial karena produksi dan permintaannya dari tahun 2000 sampai 2004 selalu meningkat, dengan rata-rata peningkatan sekitar 5% (Anonimus, 2004a).

Sayur-sayuran dan buah-buahan, terutama buah-buahan segar, merupakan sumber vitamin C. Dari semua vitamin yang ada, vitamin C merupakan vitamin yang paling mudah rusak. Di samping sangat mudah larut di dalam air, vitamin C juga mudah rusak oleh oksidasi, panas, dan alkali.

Faktor penampakan produk turut menentukan dalam pemilihan produk makanan. Kemasan bahan makanan yang baik akan mempengaruhi penampilan produk. Daya penerimaan konsumen terhadap suatu makanan ditentukan oleh rangsangan yang ditimbulkan melalui indera manusia. Rangsangan indera ini dapat melalui penampilan produk. Penelitian perlu dilakukan terhadap pembuatan produk buah potong segar dari beberapa

jenis buah yaitu penelitian dilakukan terhadap variasi campuran buah-buahan yang dikemas sehingga diketahui tingkat kesukaan terhadap produk buah potong segar dan juga diketahui bagaimana penurunan kadar vitamin C pada produk khususnya produk buah potong segar yang dibuat dari buah melon, semangka dan pepaya.

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah buah melon, semangka, dan pepaya. Bahan pengemas yaitu plastik pengemas jenis *stretch film* dan plastik mika kotak (PP) yang telah dilubangi bagian atasnya. Bahan yang digunakan untuk analisis adalah aquades, larutan amilum, iodine dan klorine.

Alat-alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah pisau, talenan, baskom, *tray foam*, timbangan analitik, kertas saring, corong, erlenmeyer 250 ml, 500 ml, gelas ukur 50 ml, 100 ml, labu ukur, pipet volume 5, 10 ml, botol semprot, biuret, lumpang porselen.

Pelaksanaan Penelitian

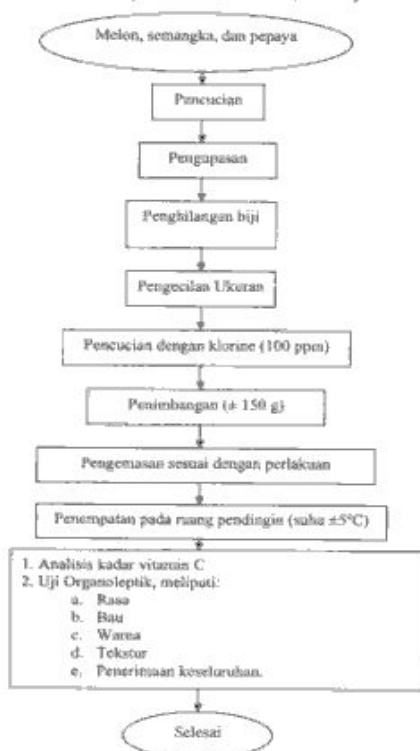
Tahap awal dari penelitian ini adalah semangka, melon dan pepaya dicuci dengan air yang mengalir agar kotoran yang ada pada kulit buah terbuang. Setelah dilakukan pencucian buah-buahan tersebut lalu dikupas dan dilakukan penghilangan biji. Selanjutnya buah-buahan tersebut dipotong-potong kemudian ditimbang ± 150 gram, buah yang telah mengalami pengecilan ukuran dicuci dengan air dingin yang mengandung desinfektan (klorin). Buah dikemas dengan variasi campuran buah dan jenis kemasan sesuai perlakuan yaitu:

1. Buah semangka dengan melon tanpa kemasan,
2. Buah melon dengan pepaya tanpa kemasan,
3. Buah semangka dengan pepaya tanpa kemasan,
4. Buah semangka dengan melon dalam kemasan kotak mika,
5. Buah melon dengan pepaya dalam kemasan kotak mika,
6. Buah semangka dengan pepaya dalam kemasan kotak mika,
7. Buah semangka dengan melon dalam kemasan stretch film,
8. Buah melon dengan pepaya dalam kemasan stretch film

9. Buah semangka dengan pepaya dalam kemasan stretch film

Buah yang telah dikemas sesuai perlakuan tersebut kemudian diletakkan/display pada ruang pendingin pada suhu $\pm 5^\circ\text{C}$. Pada masa pajang jam ke 0, 10, 20 dan 30 akan dilakukan pengamatan pada masing-masing parameter, yaitu kadar vitamin C dan uji organoleptik yang meliputi warna, aroma, tekstur, rasa dan penerimaan keseluruhan. Untuk menghindarkan panelis dari hal-hal yang tidak diharapkan maka uji organoleptik untuk tingkat kesukaan rasa tidak lagi diuji untuk lama masa pajang 30 jam Tahapan pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji perbandingan berganda Duncan (Steel dan Torrie, 1991).



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kadar Vitamin C

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa variasi jenis buah, jenis kemasan dan lama penyimpanan berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap kadar vitamin C produk buah potong segar. Kadar vitamin C buah melon segar adalah 30,0mg/100g bagian yang dapat dimakan sedangkan buah semangka segar memiliki kadar vitamin C sebesar 6,00mg/100g bagian yang dapat dimakan dan buah pepaya segar memiliki kandungan vitamin C sebesar 74,00mg/100g bagian yang dapat dimakan. Untuk nilai rata-rata vitamin C (mg/100g) produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa variasi buah melon dan pepaya dengan menggunakan kemasan stretch film dengan masa pajang selama 10 jam memiliki rata-rata kadar vitamin C yang tertinggi yaitu 62,605 mg/100g bahan.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa kadar vitamin C awal (jam ke 0) dari variasi buah semangka dan melon adalah sebesar 37,05 mg; variasi buah antara melon dan pepaya adalah sebesar 69,06 mg dan variasi buah antara semangka dan pepaya adalah 47,24 mg. Namun setelah mengalami masa pajang sesuai perlakuan maka kadar vitamin C pada masing-masing buah akan menurun sesuai dengan sifat vitamin C yaitu larut dalam air dan mudah teroksidasi. Pada Gambar 2, Gambar 3 dan Gambar 4 dapat dilihat bahwa perlakuan tanpa menggunakan kemasan mengalami penurunan kadar vitamin C yang sangat drastis. Sementara itu, penggunaan kemasan mika dan stretch film juga mengalami penurunan kadar vitamin C namun tingkat penurunannya lebih kecil jika dibandingkan dengan produk buah potong segar tanpa kemasan.

Dari masing-masing grafik tersebut, jika dibandingkan diantara ketiganya diketahui bahwa secara umum kemasan stretch film memberikan hasil kadar vitamin C yang lebih stabil. Pemakaian stretch film mendorong terbentuknya kondisi lingkungan termodifikasi di dalam kemasan ataupun di dalam bahan segar (Utama, 2006).

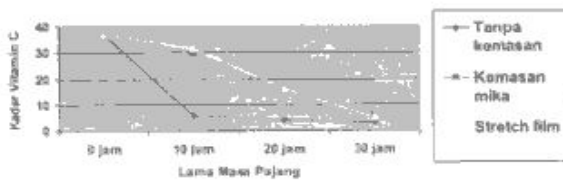
Pada pengolahan bahan pangan, zat gizi yang terkandung didalam bahan pangan dapat mengalami kerusakan karena zat gizi tersebut peka terhadap pH, oksigen, cahaya, dan panas atau kombinasinya. Vitamin C adalah vitamin yang paling tidak stabil dari semua vitamin dan mudah rusak selama pemrosesan dan

Tabel 1. Nilai rata-rata kadar Vitamin C Produk Buah Potong Segar

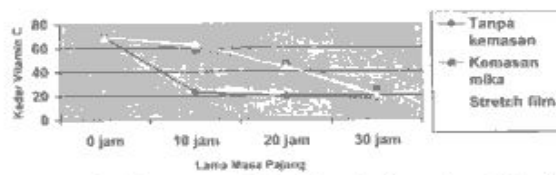
Variasi Buah	T1			T2			T3		
	K0	Km	Ks	K0	Km	Ks	K0	Km	Ks
Ba	5,939 m	29,308 gh	31,585 g	4,028 m	15,233 l	16,052 kl	3,026 m	5,938 m	5,162 m
Bb	22,998 ij	57,884 b	62,605 a	19,205 jkl	47,268 de	44,132 ef	17,354 kl	25,459 hi	19,982 jkl
Bc	21,086 ijk	52,185 c	50,101 cd	18,179 jkl	41,476 f	42,560 ef	15,984 kl	28,987 gh	18,399 jkl

Keterangan:

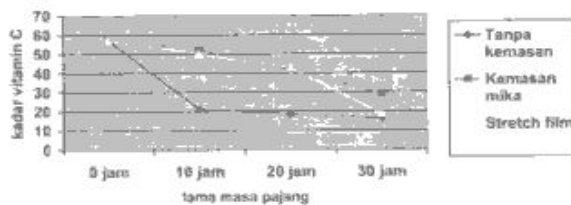
- Huruf yang sama dibelakang nilai rata-rata pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh tidak nyata ($P > 0,05$)
- Ba: variasi buah antara semangka dengan melon, Bb: variasi buah antara melon dengan pepaya dan Bc: variasi buah antara semangka dengan pepaya.
- K0: Tanpa Kemasan, Km: kemasan Kotak Mika dan Ks: Kemasan Stretch Film
- T1: lama penyimpanan selama 10 jam, T2: lama penyimpanan selama 20 jam, T3: lama penyimpanan selama 30 jam.



Gambar 2 Grafik penurunan kadar vitamin C untuk variasi buah antara semangka dan melon



Gambar 3 Grafik penurunan kadar Vitamin C untuk variasi buah antara melon dan pepaya



Gambar 4 Grafik penurunan kadar vitamin C untuk Variasi buah semangka dan pepaya

penyimpanan. Asam askorbat teroksidasi dengan adanya udara (deMan, 1997).

Jenis wadah juga dapat meminimumkan kehilangan vitamin C karena jenis wadah mempengaruhi derajat kerusakan asam askorbat (deMan, 1997). Dari hasil analisis yang telah dilakukan diketahui bahwa pada lama penyimpanan selama 10 jam buah yang dikemas dengan kemasan stretch film memiliki rata-rata kadar vitamin C yang tertinggi yaitu 62,605 mg. Tetapi pada lama penyimpanan lebih dari 10 jam jenis kemasan ini tidak lagi dapat mengatasi kehilangan vitamin C produk. Hal yang sama juga terjadi pada kemasan kotak mika dimana pada lama penyimpanan yang lebih lama maka kadar vitamin C akan berkurang.

Buah-buahan akan tetap melakukan respirasi meskipun telah mengalami luka akibat pengupasan dan pemotongan. Hasil respirasi tersebut adalah air sedangkan vitamin C adalah vitamin yang larut dalam air. Maka dari itu vitamin C akan terlarut bersama air yang dihasilkan dari proses respirasi tersebut. Dengan demikian, kadar vitamin C akan berkurang selama masa pajang.

Kesukaan Warna

Hasil sidik ragam terhadap produk buah potong segar menunjukkan bahwa perlakuan antara variasi buah, jenis kemasan dan lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kesukaan warna produk buah potong

segar. Nilai rata-rata dan jumlah rangking penilaian panelis terhadap warna produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 menunjukkan bahwa penilaian panelis adalah berkisar antara 1,87 sampai 3,27 dengan kriteria agak suka sampai suka. Jumlah rangking tertinggi diperoleh pada perlakuan semangka melon dengan kemasan mika dan masa pajang selama 10 jam yaitu dengan jumlah rangking 286 dan skor 3,27 (suka), sedangkan penerimaan terendah diperoleh pada perlakuan melon pepaya tanpa kemasan dengan masa pajang selama 30 jam yaitu dengan jumlah rangking 92,5 dan skor 1,87 (agak suka).

Variasi buah semangka dengan melon dengan kemasan mika dengan masa pajang selama 10 jam memberikan variasi warna yang paling disukai oleh panelis dan panelis tidak bisa membedakan dalam kesukaan pada variasi buah melon pepaya dengan kemasan stretch film dan masa pajang selama 20 jam; melon pepaya dengan kemasan stretch film dengan masa pajang 10 jam; melon pepaya dengan kemasan mika dan masa pajang selama 10 jam; semangka pepaya tanpa kemasan dan masa pajang selama 10 jam; semangka melon dengan kemasan stretch film dan masa pajang selama 10 jam; semangka pepaya dengan kemasan mika dan masa pajang selama 10 jam dan melon pepaya tanpa kemasan dan dipajang selama 10 jam.

Pigmen utama yang terdapat dalam jaringan tanaman adalah klorofil, karotenoid dan flavonoid. Macam dan jumlah pigmen dalam jaringan tanaman tergantung pada spesies, varietas, derajat kematangan, tempat tumbuh dan lain-lainnya. Sebagian besar pigmen ini mengalami perubahan selama penyimpanan dan pengolahan. Klorofil a dan b yang kadarnya pada daun hijau dapat mencapai 0,1% berat bahan segar, terdapat dalam kloroplas dan umumnya menurun kadarnya pada permulaan senescensi tanaman. Warna kuning, oranye atau merah disebabkan karena pigmen karotenoid. Pembentukan karotenoid dalam hasil pertanian yang telah dipetik dipengaruhi oleh kondisi penyimpanan. Dalam hal tertentu reaksi-reaksi ini distimulir oleh oksigen, dihambat oleh cahaya dan suhu tinggi dan dipengaruhi oleh hormon etilen dan asam absisat (abscisic acid). Pemecahan karotenoid umumnya dikatalisis oleh enzim lopoksigenase (secara tidak langsung melalui oksidasi lipid) dan peroksidase (yang memecah beta-karoten secara langsung) (Tranggono, 1999).

Kesukaan Aroma

Hasil sidik ragam terhadap produk buah potong segar menunjukkan bahwa perlakuan antara variasi buah, jenis kemasan dan masa pajang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kesukaan aroma produk buah potong segar. Nilai rata-rata dan jumlah rangking penilaian panelis terhadap aroma produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 menunjukkan bahwa penilaian panelis berkisar antara 1,07 sampai dengan 3,33 dengan kriteria tidak suka

Tabel 2. Nilai Rata-rata dan jumlah rangking warna Produk Buah Potong Segar

Perlakuan	Rata-rata	Jumlah Rangking
Semangka melon dengan kemasan mika selama 10 jam	3,27	292 a
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,20	275,5 ab
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,13	274,5 ab
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,13	264 abc
Semangka melon tanpa kemasan selama 10 jam	3,07	262,5 abcd
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,07	258,5 abcde
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,00	255,5 abcde
Melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	3,00	254,5 abcde
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,87	244 bcdef
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,87	234 cdefg
Semangka melon tanpa kemasan selama 20 jam	2,87	225 degh
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,87	225 degh
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,87	223 egh
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,73	210 fgh
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,73	209,5 fgh
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,73	207,5 fgh
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,60	196,5 hij
Semangka melon dengan kemasan mika selama 20 jam	2,60	191,5 hij
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,53	190,5 hij
Semangka melon dengan kemasan mika selama 30 jam	2,47	180,5 ij
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,47	174 ij
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,40	174 ij
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,47	168 j
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,47	166,5 j
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	2,00	112 k
Semangka melon tanpa kemasan selama 30 jam	1,93	109 k
Melon pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,87	92,5 k

Tabel 3. Nilai Rata-rata dan jumlah rangking aroma Produk Buah Potong Segar

Perlakuan	Rata-rata	Jumlah Rangking
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,33	320,5 a
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,13	304 ab
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,00	290,5 abc
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	3,00	290 abc
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,00	287,5 abc
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	3,00	287 abc
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	3,00	284 abcd
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam	2,93	276,5 bcde
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,93	276 bcde
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,80	255,5 cdef
Semangka melon dengan kemasan mika selama 10 jam	2,80	247 defg
Semangka melon dengan kemasan mika selama 30 jam	2,60	238 efgh
Melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,67	233,5 fgh
Semangka melon dengan kemasan mika selama 20 jam	2,67	230 fghi
Semangka melon tanpa kemasan selama 10 jam	2,53	215,5 ghij
Melon pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,53	213,5 ghij
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,53	213 ghij
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,47	202,5 hij
Semangka melon tanpa kemasan selama 20 jam	2,40	192 ij
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,33	185 jk
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,07	147 kl
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,07	140 l
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	1,93	123,5 l
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 30 jam	1,27	65 m
Semangka melon tanpa kemasan selama 30 jam	1,20	57,5 m
Melon pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,13	51 m
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,07	43,5 m

hingga suka. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan semangka pepaya dengan kemasan stretch film dan masa pajang selama 10 jam dengan jumlah rangking 320,5 dan skor 3,33 (suka). Penerimaan terendah diperoleh pada perlakuan semangka pepaya tanpa kemasan dengan masa pajang selama 30 jam yaitu dengan skor 1,07 (tidak suka) dan jumlah rangking 43,5.

Variasi buah semangka dengan pepaya yang dikemas dengan kemasan stretch film dan masa pajang selama

10 jam memberikan variasi aroma yang paling disukai oleh panelis namun panelis tidak bisa membedakan dalam kesukaan pada variasi buah melon pepaya dengan kemasan mika dengan masa pajang selama 10 jam, semangka pepaya dengan kemasan mika dan masa pajang selama 10 jam, semangka pepaya dengan kemasan mika dan masa pajang selama 20 jam, melon pepaya dengan kemasan stretch film selama dan masa pajang 10 jam, melon pepaya dengan kemasan stretch film dan masa pajang selama 20 jam dan melon pepaya dengan kemasan mika dan masa pajang selama 20 jam.

Kandungan senyawa volatil yang dihasilkan selama pematangan sangat kecil yaitu 0.0013% dari berat segar daging buah. Senyawa ini memberikan aroma khas buah-buahan (Tranggono, 1999).

Kesukaan Tekstur

Hasil sidik ragam terhadap produk buah potong segar menunjukkan bahwa perlakuan antara variasi buah, jenis kemasan dan masa pajang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kesukaan tekstur produk buah potong segar. Nilai rata-rata dan jumlah rangking penilaian panelis terhadap tekstur produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa penilaian panelis berkisar antara 1,67 sampai dengan 3,53 dengan kriteria agak suka sampai sangat suka. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan semangka pepaya dengan kemasan stretch film dengan masa pajang selama 10 jam dengan jumlah rangking 304 dengan skor 3,53 sedangkan penerimaan terendah diperoleh pada perlakuan semangka melon dengan (tanpa kemasan dengan masa pajang selama 30 jam dengan skor 1,67 (agak suka) dengan jumlah rangking 73.

Variasi buah semangka dengan pepaya memberikan tekstur yang paling disukai oleh panelis. Namun panelis tidak bisa membedakan dalam kesukaan pada variasi buah melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam, melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam, semangka melon dengan kemasan mika selama 10 jam, semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam, semangka pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam, melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam dan melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam.

Tekstur merupakan segi penting dari mutu makanan, kadang-kadang lebih penting daripada aroma dan warna (deMan, 1997). Tekstur dari semangka dan pepaya yang disimpan selama 10 jam dan dikemas dalam satu kemasan masih disukai panelis tetapi pada perlakuan semangka melon yang dikemas dalam satu kemasan dengan penyimpanan selama 30 jam tidak lagi disukai

Tabel 4. Nilai Rata-rata dan jumlah rangking tekstur Produk Buah Potong Segar

Perlakuan	Rata-rata	Jumlah Rangking
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,53	304 a
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,40	303 a
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	3,33	294,5 ab
Semangka melon dengan kemasan mika selama 10 jam	3,33	292 abc
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,33	289,5 abc
Semangka pepaya dengan kemasan mika 10 jam	3,27	280 abcd
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,27	279 abcd
Melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	3,20	272 abcd
Semangka melon dengan kemasan mika selama 20 jam	3,13	263,5 bcd
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	3,07	260 bcd
Semangka melon tanpa kemasan selama 10 jam	3,13	259,5 bcd
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 20 jam	3,07	258,5 bcd
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	3,07	253,5 cde
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	3,00	248,5 def
Semangka melon dengan kemasan mika selama 30 jam	2,80	219, efg
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,80	211,5 fg
Semangka melon tanpa kemasan selama 20 jam	2,73	202,5 fg
Melon pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,67	191,5 g
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,60	181 gh
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,33	143,5 hi
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,20	133,5 i
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,20	129 j
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,20	84 j
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	1,80	83,5 j
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,73	80 j
Semangka melon tanpa kemasan selama 30 jam	1,73	79 j
Melon pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,67	73 j

Tabel 5. Nilai Rata-rata dan jumlah rangking rasa Produk Buah Potong Segar

Perlakuan	Rata-rata	Jumlah Rangking
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,40	201,5 a
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,30	196,5 ab
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	3,07	172 abc
Semangka Melon dengan kemasan mika selama 10 jam	3,07	170 bc
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	3,07	167 bc
Melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	3,00	164,5 cd
Semangka pepaya dengan kemasan stretch selama 10 jam	3,00	160,5 cde
Semangka melon tanpa kemasan selama 10 jam	2,93	157 cde
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,80	142,5 cdef
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,73	135 defg
Semangka melon dengan kemasan mika selama 20 jam	2,73	133 defg
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,60	119,5 fgh
Melon pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,60	117,5 fgh
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,60	116,5 fgh
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,53	114 fgh
Semangka melon tanpa kemasan selama 20 jam	2,47	105,5 gh
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,47	105 gh
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,33	88 h

oleh panelis. Proses pematangan disertai dengan terjadinya pelunakan jaringan akibat katabolisme polisakarida dinding sel. Ada 2 macam enzim pemecah pektin yang terdapat pada jaringan tanaman yang masak yaitu esterase dan poligalakturonase. Enzim lain yang dapat memecah dinding sel adalah selulase dan hemiselulase. Enzim-enzim ini kemungkinan aktif selama masa penyimpanan hasil tanaman (Tranggono, 1999).

Kesukaan Rasa

Hasil sidik ragam terhadap produk buah potong segar menunjukkan bahwa perlakuan antara variasi buah, jenis kemasan dan masa pajang berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap kesukaan rasa produk buah potong segar. Nilai rata-rata dan jumlah rangking penilaian panelis terhadap rasa produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel

5.

Tabel 5 menunjukkan bahwa penilaian panelis berkisar antara 2,33 sampai dengan 3,40 dengan kriteria agak suka sampai sangat suka. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan melon pepaya dengan kemasan stretch film dengan masa pajang selama 10 jam dengan jumlah rangking 201,5 dan skor 3,40 sedangkan penerimaan terendah diperoleh pada perlakuan melon pepaya dengan kemasan stretch film dengan lama penyimpanan selama 20 jam dan skor 2,33 (agak suka) dengan jumlah rangking 88.

Variasi buah melon dengan pepaya yang dikemas dengan kemasan mika dan masa pajang selama 10 jam memberikan variasi rasa yang paling disukai oleh panelis, namun panelis tidak bisa membedakan dalam kesukaan pada variasi buah semangka melon dengan kemasan stretch film dan dipajang selama 10 jam, semangka pepaya dengan kemasan mika yang dipajang selama 10 jam. Rasa dari buah melon dan pepaya dengan kemasan stretch film yang dipajang selama 10 jam masih disukai oleh para panelis yang dapat disebabkan oleh rasa masing-masing buah belum hilang.

Perkembangan cita rasa enak untuk buah-buahan antara lain menyangkut penurunan derajat keasaman serta peningkatan kandungan gula. Perbandingan kandungan gula dan asam sering digunakan sebagai indeks tingkat kematangan pada banyak buah-buahan.

Sebenarnya cita rasa khas untuk buah-buahan itu sendiri disebabkan oleh adanya campuran kompleks dari produk-produk yang mudah menguap dan minyak-minyak esensial. Kecuali itu dalam buah-buahan juga terdapat golongan senyawa lain yaitu senyawa tanin dan fenolat yang dapat dibedakan menjadi 2 macam yaitu yang dapat dihidrolisa dan yang tidak dapat dihidrolisa, macam yang terakhir termasuk didalamnya senyawa flavonol.

Hasil hidrolisa macam senyawa yang pertama biasanya berupa asam gallat dan glukosa, sedangkan macam senyawa yang kedua tidak dapat dihidrolisa baik oleh asam maupun oleh enzim. Senyawa-senyawa ini menyebabkan adanya rasa sepet yang terdapat pada beberapa buah-buahan walaupun rasa ini lebih umum terdapat pada buah-buahan yang belum masak. Hilangnya rasa sepet pada proses pematangan adalah akibat dari perubahannya dari bentuk yang tidak larut. Selama perkembangan buah-buahan terjadi polimerisasi monomer tannin sehingga buah-buahan yang masih muda mengandung senyawa flavonol dengan berat molekul yang lebih rendah daripada buah-buahan matang (Tranggono, 1999).

Tabel 6. Nilai Rata-rata dan jumlah rangking penerimaan keseluruhan Produk Buah Potong Segar

Perlakuan	Rata-rata	Jumlah Rangking
Semangka melon dengan kemasan mika selama 10 jam	3,20	313,5 a
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	2,93	284 ab
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	2,93	283 abc
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 10 jam	2,93	281,5 abc
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 10 jam	2,80	264,5 bcd
Melon pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,80	263,5 bcd
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,80	263 bcd
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 10 jam	2,73	259,5 bcde
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,67	250,5 bcde
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,67	249,5 cdef
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 20 jam	2,67	248,5 defg
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 20 jam	2,67	244 defgh
Semangka melon tanpa kemasan selama 10 jam	2,53	228,5 efghi
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 10 jam	2,53	228
Semangka melon dengan kemasan mika selama 30 jam	2,47	223 jghij
Semangka melon tanpa kemasan selama 20 jam	2,40	208,5 ghij
Melon pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,33	199,5 hijk
Semangka melon dengan kemasan mika selama 20 jam	2,27	189 ik
Melon pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,27	188 jkl
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 20 jam	2,20	173 klm
Semangka pepaya dengan kemasan stretch film selama 30 jam	2,07	153,5 klm
Melon pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,07	151 lm
Semangka pepaya dengan kemasan mika selama 30 jam	2,07	147,5 mn
Semangka melon dengan kemasan stretch film selama 30 jam	1,80	122 no
Semangka melon tanpa kemasan selama 30 jam	1,60	93 no
Melon pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,50	88 o
Semangka pepaya tanpa kemasan selama 30 jam	1,47	72 o

Penerimaan Keseluruhan

Hasil sidik ragam terhadap produk buah potong segar menunjukkan bahwa perlakuan variasi buah, jenis kemasan dan lama penyimpanan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap penerimaan keseluruhan produk buah potong segar. Nilai rata-rata dan jumlah rangking penilaian panelis terhadap penerimaan keseluruhan produk buah potong segar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 menunjukkan bahwa penilaian panelis berkisar antara 1,53 sampai dengan 3,20 dengan kriteria agak suka hingga suka. Nilai tertinggi diperoleh pada perlakuan semangka melon dengan kemasan mika dengan masa pajang selama 10 jam dengan jumlah rangking 313,5 dan skor 3,20 sedangkan penerimaan terendah diperoleh pada perlakuan melon pepaya tanpa kemasan dengan masa pajang selama 30 jam yaitu dengan skor 1,53 (agak suka) dan jumlah rangking 88.

Penilaian penerimaan keseluruhan didasarkan pada kesukaan terhadap warna, aroma, tekstur dan rasa secara bersamaan. Semangka dan melon untuk semua parameter masih disukai oleh para panelis. Kemungkinan dapat disebabkan oleh lama penyimpanan yang tidak lama sehingga kesegarannya belum hilang.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Variasi buah yang memiliki kandungan kadar vitamin C paling stabil adalah variasi buah melon dan pepaya yang dikemas dengan stretch film dan masa pajang selama 10 jam.
2. Perpaduan warna buah semangka dengan melon yang dikemas dengan kemasan mika dan masa pajang

selama 10 jam memberikan warna yang paling disukai; untuk aroma yang disukai adalah variasi buah semangka dan pepaya yang dikemas dengan stretch film dan dipajang selama 10 jam; untuk tekstur yang disukai adalah variasi buah semangka pepaya yang dikemas dengan stretch film dan dipajang selama 10 jam; untuk rasa yang disukai adalah variasi buah melon pepaya yang dikemas dengan stretch film dan masa pajang selama 10 jam; sedangkan penerimaan keseluruhan yang tertinggi adalah variasi jenis buah semangka dan melon yang dikemas dengan kemasan mika dan dipajang selama 10 jam.

Saran

Perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh variasi buah dan variasi suhu tempat pemajangan produk buah potong segar terhadap kadar vitamin C dan tingkat kesukaannya selama masa pajang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2004a. Produksi Hasil Hortikultura Di Indonesia Pada Tahun 2003. Departemen Pertanian RI. <http://www.deptan.go.id>
- Anonimus. 2005. Statistika Tanaman Pangan. Dinas Tanaman Pangan Propinsi Bali. Denpasar.
- deMan, John M. 1997. Kimia Makanan. Penerbit ITB Bandung.
- Kitinoja, L.; Gorny R. James. 1999. *Postharvest Technology for Small-Scale Produce Marketers: Economic Opportunities Quality and Food Safety*. Department of Pomology, University of California, Davis.
- Pantastico, E. R. B. 1993. Fisiologi Pasca Panen Penanganan dan Pemanfaatan Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran Tropika dan Subtropika. Penerjemah Oleh Kamariyani. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Shee, J., 2004. *Analyze Receiving, Storage and Preparation Procedures. Produce Concepts*. September/October 2004 edition.
- Supartha, I Made. Agrotekno. Edisi Februari 2006. Volume 12 No.1. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Udayana. Denpasar.
- Susanto, T. 1994. Fisiologi Dan Teknologi Pasca Panen. Penerbit Akademika. Yogyakarta.
- Susanto, T. dan N. Sucipta. 1994. Teknologi Pengemasan Bahan Makanan. CV. Family. Surabaya.
- Syarief, R. dan Halid. 1989. Teknologi Pengemasan Pangan. Institut Pertanian Bogor.
- Tranggono. 1999. Fisiologi Lepas Panen. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.