

**PENGARUH SAAT PANEN DAN SUHU
PENYIMPANAN TERHADAP UMUR SIMPAN
DAN KUALITAS MENTIMUN JEPANG
(*Cucumis sativus* L.)**

*The effect of harvest time and storage temperature on
storage age and quality of cucumber*

Linayanti Darsana¹, Wartoyo SP¹, Tri Wahyuti²

ABSTRACT

The research was done in Jumantono with elevation of 110 m above sea surface in Latosol on September until December 2000. The purpose of this research was to find out harvest time, storage temperature and interaction between harvest time and storage temperature in order to find out good quality and long time storage.

The research used Completely Randomized Design (CRD) with two factor treatments. The first factor was harvest time of cucumber, consists of three levels which were 23, 28 and 33 days after blossom. The second factor was storage temperature consist of four levels which were room temperature, 12 °C, 14 °C and 16 °C.

The result of this research indicated that 23 days after blossom colour of cucumber was green, texture and feature were good, vitamin C was high and had the longest storage time, namely 11,5 days. Harvest time of 28 days after blossom had lower of weight decreasing, high of water content and had storage age of 8,67 days. Harvest time of 33 days after blossom had low of respiration rate and had storage age of 9 days. The low temperature able to delay weight decreasing, stable Vitamin C and water content, and had the longtime of storage. On room temperature, storage age of cucumber was 6 days, low temperature could prolong storage age, at 12 °C was 11 days, 14 °C was 12 days and 16 °C was 9,5 days. The combination of harvest time at 23 days after blossom and temperature of 16 °C provided low of respiration rate and high of water content, with good feature without injury or wrinkled on cucumber and had storage age of 12 days. Combination of harvest time of 23 days after blossom and temperature 14 °C had the longest time which was 14,67 days.

Key words : cucumber, harvest time, storage age , storage time, quality.

¹ Staf pengajar Fakultas Pertanian UNS

¹ Mahasiswa Fakultas Pertanian UNS

PENDAHULUAN

Mentimun merupakan tanaman sayuran buah daerah tropik dan subtropik yang banyak di konsumsi oleh masyarakat Indonesia. Salah satu jenis mentimun ialah mentimun Jepang (*Cucumis sativus* L.), yang sudah dikenal petani sayuran di Indonesia, karena nilai ekonominya yang tinggi. Beberapa kelebihan mentimun ini bila dibanding dengan mentimun lokal adalah warna lebih hijau, tekstur lebih renyah dengan kadar air yang lebih sedikit, rasa lebih manis dan pemanenannya pada umur yang relatif singkat (Anonim, 1998) Walaupun pemanenannya relatif singkat namun perlu diperhatikan saat panen yang tepat agar diperoleh kualitas yang bagus.

Pemanenan berarti mengambil sebagian atau seluruh bagian tanaman, yang berarti terputusnya mekanisme penyerapan unsur hara dari dalam tanah. Oleh karena itu sebelum dilakukan pemanenan, sebaiknya mengetahui tingkat kematangan atau umur panen dari sayuran yang akan dipetik (Syarif dan Hariyadi, 1992). Buah yang dipanen sebelum masak akan menghasilkan mutu yang jelek dan proses pematangan yang salah. Begitu juga sayuran yang di panen terlalu awal akan lebih lama berwarna hijau namun mutunya jelek. Sebaliknya penundaan waktu panen akan meningkatkan kepekaan buah dan sayuran terhadap pembusukan sehingga berakibat mutu dan nilai jualnya rendah (Pantastico, 1989)

Sayuran merupakan komoditas yang mudah mengalami kerusakan setelah pemanenan, baik kerusakan fisik, mekanis maupun mikrobiologis.

Padahal sebagian besar dari produk tersebut lebih disukai untuk dikonsumsi dalam keadaan segar dalam waktu yang lebih lama setelah panen (Pantastico, 1989). Oleh karena itu perlu penanganan pasca panen yang memadai untuk mempertahankan kesegaran, mencegah susut dan kerusakan (Rukmana, 1994).

Penyimpanan dalam suhu rendah mampu mempertahankan kualitas dan memperpanjang masa simpan hasil pertanian, karena dapat menurunkan proses respirasi, memperkecil transpirasi dan menghambat perkembangan mikrobia (Tugwell dan Dahlenburg, 2000). Tetapi penyimpanan pada suhu rendah tidak menekan seluruh aspek metabolisme pada tingkat yang sama.

Beberapa reaksi sensitif terhadap suhu rendah dan berhenti sama sekali dibawah suhu kritis, yang dapat menyebabkan chilling injury. Suhu yang baik dalam penyimpanan bervariasi tergantung pada jenis komoditasnya dan tingkat kematangan dari komoditas yang disimpan (Setyowati dan Asiani, 1992).

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi perlakuan saat panen dan suhu penyimpanan yang tepat agar diperoleh mentimun Jepang dengan umur simpan yang lama dan kualitas yang baik.

METODE PENELITIAN

Penanaman mentimun Jepang dilaksanakan di Jumantono dengan ketinggian 110 m dpl dengan jenis tanah latosol pada bulan September 2000, dan dilanjutkan analisis di

Laboratorium Pusat MIPA sampai bulan Desember 2000.

Penelitian ini adalah percobaan faktorial yang menggunakan rancangan dasar Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 2 faktor yaitu faktor 1 umur panen (P) dengan 3 taraf (23 hari, 28 hari dan 33 hari setelah berbunga) dan faktor 2 adalah penyimpanan pada suhu (T) dengan 4 taraf (suhu ruangan, 12 °C, 14 °C dan 16 °C), sehingga diperoleh 12 kombinasi perlakuan, masing-masing diulang 3 kali. Data yang didapat diuji dengan uji F, bila terdapat pengaruh yang berbeda nyata dilanjutkan dengan uji DMRT 5%.

Pemanenan mentimun Jepang dilakukan pada umur panen sesuai dengan perlakuan. Setelah di Laboratorium mentimun dibersihkan dan dilakukan sortasi untuk mendapatkan berat dan ukuran yang sama untuk disimpan. Penyimpanan dilakukan dalam suhu ruang dan suhu rendah sesuai perlakuan.

Peubah yang diamati meliputi laju respirasi, uji organoleptik dengan 10 panelis terlatih terhadap warna, tekstur dan kenampakan, susut berat, kadar air (oven), kadar vitamin C (metode titrasi Iodin) dan umur simpan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Laju Respirasi

Saat panen berpengaruh nyata terhadap laju respirasi pada penyimpanan hari ke 0, ke 2, ke 4 dan hari ke 8. Suhu penyimpanan tidak

berpengaruh terhadap laju respirasi, sedang kombinasi saat panen dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada penyimpanan hari ke 6 dan ke 8.

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa pada penyimpanan hari ke 0, ke 2, ke 4 dan ke 8, laju respirasi terendah diperoleh pada perlakuan saat panen 33 hari setelah berbunga. Laju respirasi biasanya meningkat selama tahap permulaan pengembangan dan menurun dengan semakin tuanya buah. Oleh karena itu sayuran buah yang dipanen masih muda mempunyai laju respirasi tinggi.

Interaksi saat panen dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada laju respirasi mentimun pada penyimpanan hari ke 6 dan ke 8. Pada penyimpanan hari ke 6 laju respirasi terendah pada perlakuan saat panen 23 hari setelah berbunga yang disimpan pada suhu 16 °C. Pada hari ke 8, laju respirasi terendah pada perlakuan saat panen 33 hari setelah berbunga dengan suhu 14 °C. Selama dalam penyimpanan terjadi variasi laju respirasi, yang didukung oleh suhu tinggi, sehingga diperlukan suhu rendah dalam penyimpanan (Tranggono dan Sutardi, 1989)

2. Warna.

Saat panen berpengaruh nyata terhadap perubahan warna mentimun pada penyimpanan hari ke 2 dan ke 4. Suhu tidak berpengaruh pada perubahan warna dari awal sampai akhir penyimpanan. Interaksi saat panen dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh terhadap perubahan warna mentimun selama penyimpanan.

Tabel 1. Pengaruh saat panen dan interaksi saat panen dan suhu penyimpanan terhadap laju respirasi.

Perlakuan	Purata hari ke				
	0	2	4	6	8
P1	0,040 a	0,033 ab	0,065 b		0,058 b
P2	0,129 b	0,046 b	0,067 b		0,065 b
P3	0,024 a	0,027 a	0,028 a		0,040 a
P1T0				0,038 abc	--
P1T1				0,032 ab	0,039 abc
P1T2				0,030 ab	0,083 e
P1T3				0,025 a	0,051 abc
P2 T0				0,059 c	--
P2 T1				0,035 abc	0,064 cde
P2T2				0,030 ab	0,052 bcd
P2T3				0,046 bc	0,079 de
P3T0				0,028 ab	--
P3T1				0,051 c	0,062 cde
P3T2				0,049 bc	0,027 a
P3T3				0,069 c	0,032 ab

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada DMRT 5%.

Pada Tabel 2 dapatlah diketahui bahwa pada hari ke 2 terjadi perubahan warna dari hijau tua pada mentimun yang di panen 23 hari setelah berbunga, menjadi hijau muda pada mentimun yang di panen 28 hari dan 33 hari setelah berbunga. Pada penyimpanan hari ke 4 masih sama keadaan warna mentimun dengan hari ke 2. Perubahan warna ini dipengaruhi oleh aktivitas enzim klorofilase yang meningkat selama degradasi klorofil (Tranggono, 1989).

2. Tekstur.

Pada penyimpanan hari ke 4, ke 6 dan ke 8, saat panen berpengaruh nyata terhadap tekstur mentimun dalam penyimpanan Suhu penyimpanan dan interaksi antara saat panen dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh terhadap tekstur mentimun.

Pada saat penyimpanan hari ke 4, ke 6 dan ke 8, tekstur mentimun yang paling lunak adalah mentimun yang dipanen 28 hari setelah berbunga. Kekerasan mentimun mengalami perubahan dengan bertambahnya umur panen. Pelunakan buah-buahan dan

sayuran pada umumnya akibat dari peran gabungan beberapa enzim perombak dinding sel yang diatur oleh etilen. Mentimun yang telah masak menghasilkan etilen yang rendah bila dibandingkan dengan buah klimaterik, namun mentimun tetap lunak akibat aktivitas enzim pektin metil esterase dan poligalakturonase. Disamping itu pelunakan dinding sel juga disebabkan oleh perubahan turgor sel yang menyebabkan hilangnya sifat getas dan kesegaran sayuran selama penyimpanan (Anggrahini dan Suwedo, 1988).

4. Kenampakan.

Pada penyimpanan hari ke 2 dan ke 6, saat panen berpengaruh nyata pada perubahan kenampakan mentimun. Pada penyimpanan hari ke 6, suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada kenampakan mentimun, sedang interaksi saat panen dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada

kenampakan mentimun hari ke 2 dan ke 4.

Pada Tabel 3 terlihat bahwa pada hari ke 2 dan ke 6 telah nampak sedikit cacat atau pengeriputan namun masih layak untuk dikonsumsi. Dengan bertambahnya umur panen maka terjadi perubahan kenampakan dari hijau tua bersih menjadi ada sedikit bercak atau cacat. Pada penyimpanan suhu rendah hari ke 6, mentimun nampak sedikit cacat, sedang pada suhu kamar nampak baik tanpa bercak dan keriput. Hal ini disebabkan karena pada musim hujan kelembaban lebih tinggi di ruangan dari pada dalam refrigerator, sehingga proses transpirasi yang lebih cepat, yang berakibat pada pengeriputan dan mudah muncul bercak pada kulit. Mentimun termasuk sayuran yang peka terhadap suhu rendah, penyimpanan sayuran buah pada suhu yang lebih rendah dapat mengakibatkan bercak-bercak (Anggrahini dan Suwedo, 1988).

Tabel 2. Pengaruh saat panen terhadap warna mentimun selama penyimpanan.

Perlakuan Saat Panen	Purata skor warna		Tekstur		
	Hari ke 2	Hari ke 4	Hari ke 4	Hari ke 6	Hari ke 8
23 hari	1,33 a	1,33 a	1,67 ab	1,55 a	1,45 a
28 hari	2,11 b	1,89 ab	1,89 b	3,11 c	2,67 b
33 hari	2,00 ab	2,00 b	1,33 a	1,78 b	1,78 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada DMRT 5%. Untuk warna : Skor 1 = hijau tua, 2 = hijau muda dan 3 = hijau kekuningan. Untuk tekstur : Skor 1 = keras, 2 = agak lunak, 3 = lunak dan 4 = lunak sekali.

Tabel 3. Pengaruh saat panen, suhu penyimpanan dan interaksi saat panen dengan suhu terhadap kenampakan mentimun.

Perlakuan	hari ke 2	hari ke 4	hari ke 6
P1	1,33 a		1,67 b
P2	1,67 b		1,78 b
P3	2,11 c		1,45 a
T0			1,10 a
T1			1,80 b
T2			1,67 ab
T3			1,90 b
P1T0	1,00 a	1,00 a	
P1T1	1,00 a	1,33 ab	
P1T2	1,00 a	2,00 c	
P1T3	1,00 a	1,00 a	
P2T0	1,00 a	1,00 a	
P2T1	1,00 a	1,00 a	
P2T2	1,3 ab	1,33 ab	
P2T3	1,7 ab	2,00 c	
P3T0	2,00 b	2,00 c	
P3T1	2,00 b	1,33 ab	
P3T2	1,3 ab	1,33 ab	
P3T3	1,00 a	2,00 c	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada DMRT 5%.Skor 1=tidak cacat (<25%), 2=sedikit cacat (25% -50%), 3=agak banyak cacat (50% -70%) dan 4 = banyak cacat (>75%)

Interaksi antara saat panen dan suhu penyimpanan hari ke 2 menunjukkan bahwa mentimun masih bagus untuk semua kombinasi perlakuan, kecuali pada saat panen 33 hari setelah berbunga dalam suhu ruang dan suhu 12 °C, mentimun sudah sedikit cacat tapi masih layak untuk dikonsumsi. Pada penyimpanan hari ke 4 pun mentimun masih bagus, hanya pada kombinasi perlakuan saat panen 23 hari yang disimpan dalam suhu 14 °C, perlakuan saat panen 28 hari setelah berbunga yang disimpan

dalam suhu 16 °C dan perlakuan saat panen 33 hari setelah berbunga yang disimpan dalam suhu ruang dan suhu 16 °C yang menunjukkan adanya sedikit cacat.

5. Susut berat.

Pada hari ke 2 penyimpanan, perlakuan saat panen berpengaruh nyata terhadap susut berat. Perlakuan suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada susut berat pada

Tabel 4. Pengaruh saat panen, suhu penyimpanan dan interaksinya terhadap susut berat dan kadar air mentimun selama penyimpanan.

Perlakuan	Susut berat (%)			Kadar air (%)			
	hari ke		0	hari ke			8
	2	4		2	4	6	
Saat panen							
23 hari	12,26 a	62,33 a	78,84 a			82,93 b	82,99 b
28 hari	11,56 a		63,67 a	84,50 b		74,46 b	84,42 b
33 hari	23,97 b		82,28 b	81,19 a		51,33 a	64,49 a
<hr/>							
T0		24,17 b			68,75 a		
T1		16,87 a			87,70 b		
T2		14,97 a			85,68 b		
T3		13,65 a			86,40 b		
<hr/>							
P1T0						46,96 a	56,85 ab
P1T1						90,36 b	82,69 bc
P1T2						93,13 b	95,83 c
P1T3						88,42 b	96,33 c
<hr/>							
P2T0						72,12 b	65,79 ab
P2T1						93,31 b	68,56 abc
P2T2						83,13 b	80,19 bc
P2T3						91,19 b	83,29 bc
<hr/>							
P3T0						87,18 b	69,23 abc
P3T1						79,44 b	48,37 a
P3T2						77,61 b	43,72 a
P3T3						79,59 b	43,98 a

Keterangan : Angka yang diikuti huruf sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada DMRT 5%.

hari ke 4, sedang kombinasi perlakuan saat panen dan suhu penyimpanan tidak berpengaruh pada susut berat selama penyimpanan.

Pada Tabel 4 terlihat bahwa susut berat pada hari ke 2 paling besar pada mentimun yang dipanen 33 hari setelah berbunga. Susut berat ini disebabkan karena hilangnya kadar air mentimun dan kadar air tertinggi ada pada mentimun yang dipanen 33 hari setelah berbunga, sehingga mentimun ini yang mengalami susut berat

terbesar. Pada hari ke 4 penyimpanan, susut berat tertinggi terdapat pada mentimun yang disimpan di suhu ruang sedang pada suhu rendah susut beratnya lebih kecil. Susut berat terjadi karena adanya proses transpirasi, yang semakin besar pada suhu yang tinggi. Dengan hilangnya air pada proses transpirasi ini, mentimun menjadi berkurang beratnya, kadar airnya dan keriput. Banyaknya air yang hilang atau menguap dari bahan tergantung pada

suhu dan kelembaban lingkungannya (Tranggono, 1990).

6. Kadar Air.

Saat panen mentimun berpengaruh nyata terhadap kadar air hari ke 0, ke 2, ke 6 dan ke 8. Suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada kadar air hari ke 4, sedang interaksi saat panen dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata pada penyimpanan hari ke 4 dan ke 6.

Pada Tabel 4 tampak bahwa kadar air tertinggi saat penyimpanan hari ke0 adalah pada mentimun yang di panen 33 hari setelah berbunga. Hal ini disebabkan karena semakin lama umur petik mentimun, semakin besar ukuran dan berat buahnya yang diikuti dengan semakin besar kadar airnya. Pada mentimun segar, kandungan air akan semakin besar apabila volume mentimun besar. Kadar air mentimun dapat mencapai 96 % (Rukmana,1994). Pada penyimpanan hari ke 2, ke 6 dan ke 8 kadar air terendah terdapat pada mentimun yang dipanen saat 33 hari setelah berbunga. Hal ini karena perbedaan ratio luas permukaan dan volume buah. Mentimun yang di panen saat 33 hari setelah berbunga mempunyai ratio permukaan dan volume yang lebih besar karena ukuran buahnya lebih besar dari mentimun yang di panen saat 23 hari dan 28 hari, sehingga penguapan lebih besar dan kadar airnya terkecil. Menurut Tranggono (1989) kehilangan air dan susut berat akan lebih cepat pada buah yang besar dari pada buah yang kecil.

Suhu penyimpanan berpengaruh pada kadar air hari ke4, dimana

mentimun yang disimpan pada suhu kamar mempunyai kadar air terendah, sedang mentimun yang disimpan pada suhu rendah kadar airnya lebih tinggi (Tabel 4). Suhu rendah dapat menghambat proses transpirasi dan respirasi sehingga kehilangan air relatif kecil dan komoditas yang disimpan tetap dalam keadaan segar (Tranggono,1989).

Pada Tabel 4 tampak bahwa kombinasi perlakuan saat panen dan suhu penyimpanan hari ke 4, yang mempunyai kadar air terendah adalah mentimun yang di panen saat 23 hari setelah berbunga dan disimpan dalam suhu ruang. Mentimun yang di panen saat 23 hari setelah berbunga memang mempunyai kadar air rendah karena ukuran buahnya yang kecil dan disimpan pada suhu kamar, sehingga terjadi transpirasi yang cepat, maka akibatnya kadar airnya terkecil. Pada penyimpanan hari ke 6, kandungan air tertinggi terdapat pada mentimun yang dipanen saat 23 hari setelah berbunga dan disimpan pada suhu 14 dan 16 °C.

7. Kadar vitamin C

Saat panen menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata terhadap kadar vitamin C hari ke 0, ke 2 dan ke 4. Suhu penyimpanan memberi pengaruh nyata terhadap kadar vitamin C pada hari ke 2 dan hari ke 6, sedangkan interaksi saat panen dan suhu tidak berpengaruh nyata selama penyimpanan.

Pada Tabel 5 tampak bahwa pada hari ke 0, mentimun yang di panen 23 setelah berbunga mempunyai kadar vitamin C tertinggi, selanjutnya semakin kecil pada mentimun yang di panen saat 28 hari setelah berbunga

Tabel 5. Pengaruh saat panen, suhu penyimpanan dan interaksinya terhadap kadar vitamin C dan umur simpan mentimun.

Perlakuan	Kadar vitamin C (%)				Umur simpan (hari)
	Hari ke				
	0	2	4	6	
Saat Panen					
23 hari	29,33 c	26,40 c	15,17 b		11,50 b
28 hari	11,24 b	16,87 b	12,96 ab		8,67 a
33 hari	9,29 a	8,80 a	10,76 a		9,17 a
Suhu kamar					
		13,36 a		11,73 a	6,00 a
T1		18,25 b		17,44 b	11,33 c
T2		17,93 b		16,30 b	12,22 c
T3		19,88 b		17,44 b	9,56 b
P1T0					6,00 a
P1T1					13,33 fg
P1T2					14,67 g
P1T3					12,00 def
P2T0					6,00 a
P2T1					9,33 bcd
P2T2					11,33 def
P2T3					8,00 b
P3T0					6,00 a
P3T1					11,33 def
P3T2					10,67 cde
P3T3					8,67 bc

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada DMRT 5%.

selanjutnya lebih kecil pada yang dipanen 28 hari dan terkecil pada yang dipanen 33 hari. Keadaan ini sama selama penyimpanan, karena selama penyimpanan vitamin C tidak di sintesa tetapi mengalami penurunan yang kurang lebih sama untuk semua mentimun yang di panen pada saat yang berbeda.

Buah-buahan dan sayuran yang masih muda lebih banyak mengandung vitamin C, semakin tua buah maka kandungan vitamin C nya makin

berkurang (Anggrahini dan Suwedo, 1988). Kandungan vitamin C untuk suatu komoditas pertanian dipengaruhi oleh tingkat kematangan pada saat pemanenan (Tranggono dan Suparno, 1990).

Pada penyimpanan hari ke 2 dan ke 4 kadar vitamin C tertinggi didapat pada mentimun yang di panen saat 23 hari dan semakin kecil pada yang dipanen 28 hari dan terkecil pada mentimun yang dipanen 33 hari setelah berbunga. Mentimun pada

awal penyimpanan memang kadar vitamin C tertinggi pada yang di panen umur 23 hari selanjutnya lebih kecil pada yang dipanen 28 hari dan terkecil pada yang dipanen 33 hari. Keadaan ini sama selama penyimpanan, karena selama penyimpanan vitamin C tidak di sintesa tetapi mengalami penurunan yang kurang lebih sama untuk semua mentimun yang di panen pada saat yang berbeda.

Pada hari ke 2 dan ke 6 penyimpanan, mentimun yang disimpan dalam suhu ruang mempunyai kadar vitamin C lebih rendah dari pada yang disimpan pada suhu rendah. Sejumlah besar vitamin dapat hilang bila sesudah di petik diletakkan pada tempat tanpa pendingin. Penyimpanan pada suhu tinggi dapat menyebabkan terjadinya penurunan vitamin C yang lebih cepat (Tranggono,1989).

8. Umur simpan

Saat panen, suhu penyimpanan dan interaksi saat panen dan suhu penyimpanan berpengaruh nyata terhadap umur simpan mentimun.

Saat panen 23 hari setelah berbunga mempunyai umur simpan yang terlama (11,5 hari), sedang saat panen 28 hari dan 33 hari setelah berbunga mempunyai umur simpan yang kurang lebih sama (9 hari). Saat panen yang tepat dapat memperpanjang umur simpan sayuran (Williams, 1993).

Pada suhu kamar, umur simpan mentimun paling pendek (6 hari) bila dibandingkan dengan yang disimpan pada suhu rendah. Pada suhu rendah, umur simpan mentimun paling lama pada suhu 12 °C (11,33 hari) yang

tidak berbeda nyata dengan penyimpanan pada suhu 14 °C (12,22 hari), sedang pada suhu 16 °C penyimpanannya lebih pendek hanya mencapai umur simpan 9,56 hari. Pada suhu rendah yang sesuai, kadar air dapat lebih dipertahankan, sehingga mentimun tetap dalam keadaan segar (Anggrahini dan Suwedo, 1989).

Pada Tabel 5 tampak bahwa kombinasi perlakuan suhu kamar dengan semua perlakuan saat panen (23 hari, 28 hari dan 33 hari setelah berbunga) mempunyai umur simpan terendah yaitu 6 hari. Sedang umur simpan terlama diperoleh pada kombinasi perlakuan saat panen 23 hari setelah berbunga yang disimpan pada suhu 14 °C yaitu selama 14,67 hari.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian ini dapatlah diambil suatu kesimpulan :

1. Pada saat panen 23 hari setelah berbunga, mentimun berwarna hijau tua, tekstur dan kenampakan baik, kadar vitamin C tinggi dan umur simpan terlama (11,5 hari). Saat panen 28 hari setelah berbunga, susut berat rendah, kadar air tinggi dan umur simpan 8,67 hari.. Saat panen 33 hari setelah berbunga memiliki laju respirasi rendah dan umur simpan 9,13 hari.
2. Suhu rendah mampu menghambat susut berat, mempertahankan kadar air dan vitamin C dan memperpanjang umur simpan.

3. Pada suhu ruang umur simpan mentimun hanya 6 hari, pada suhu rendah lebih lama yaitu suhu 12 °C selama 11,33 hari, suhu 14 °C selama 12,22 hari dan suhu 16 °C selama 9,56 hari.
4. Kombinasi perlakuan saat panen 23 hari setelah berbunga yang disimpan pada suhu 16 °C mempunyai laju respirasi rendah, kadar air tinggi, dengan kenampakan baik tanpa noda dan pengeriputan dan mempunyai umur simpan selama 12 hari. Kombinasi perlakuan saat panen 23 hari setelah berbunga pada suhu 14 °C mempunyai umur simpan terlama (14,67 hari) tetapi memiliki kualitas lebih rendah (layak konsumsi).

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian dengan suhu yang sama dengan penelitian ini tetapi dikombinasikan dengan pengemasan agar diperoleh daya simpan yang lama dan kualitas yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrahini, S. dan Suwedo. 1988. *Perubahan-perubahan Bahan Pangan Selama Proses Pematangan Sesudah Panen*. PAU Pangan dan Gizi, UGM. Yogyakarta.
- Anonim . 1998. Sayuran Komersial. *Journal Fak. Pertanian Universitas Muhammadiyah Yogyakarta* 6(1) :18
- Palungkun dan Asiani. 1990. *Sayuran Komersial*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Pantastico. 1989. *Fisiologi Pasca Panen, Penanganan dan Pemanfaatan Buah-buahan dan Sayur-sayuran Tropika dan Subtropika*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Scouthen, S.P. 1990. *Fisiologi Pasca Panen*. Kursus singkat Fisiologi Pasca Panen PAU Pangan dan Gizi, UGM, Yogyakarta.
- Setyawati dan Asiani. 1992. *Pasca Panen Sayur*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soewito, M. 1990. *Memfaatkan Lahan Bercocok Tanam Timun Jepang*. Titik Terang, Jakarta.
- Sukidjo, S. , Ashari dan A. Sugiyanto. 1999. Pertumbuhan dan Hasil 2 Varietas Mentimun Lokal. *Habitat* 20 (1).
- Syarief, R. dan R. Hariyadi. 1992. *Teknologi Penyimpanan Pangan*. Arcan dan PAU Pangan dan Gizi , IPB, Bogor.

- Tranggono. 1989. *Teknologi Pasca Panen*. PAU Pangan dan Gizi, UGM. Yogyakarta.
- Tranggono, Suhardi, Cardjito, Naruki, S., Murdiati, A. dan Sudarmanto. 1990. *Petunjuk Laboratorium Praktikum Fisiologi dan Teknologi Pasca Panen*. PAU Pangan dan Gizi UGM. Yogyakarta.
- Warsito, D.P. 1970. *Produksi Tanaman Sayuran*. Soeroengan, Jakarta.
- Williams, C.N., UZO, J.O. dan W.T.H. Peregring. 1993. *Produksi Sayuran di Daerah Tropika*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Winarno dan Betty. 1982. *Kerusakan Bahan Pangan dan Cara Pencegahan*. Kerjasama dengan Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan, IPB, Bogor.
- Winarno, F.G., Srikandi, F. dan F. Dedi. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Gramedia. Jakarta.