

## **Pengaruh Konsentrasi Larutan Sukrosa dan Waktu Perendaman Terhadap Kesegaran Bunga Potong Oleander (*Nerium oleander* L.)**

Eny Yuniati<sup>1)</sup> dan Muhammad Alwi<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Tadulako Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu, Sulawesi Tengah 94117  
E.mail: [ennyuniati@yahoo.co.id](mailto:ennyuniati@yahoo.co.id)

### **ABSTRACT**

The study of "The Effect of Solvent Preservative Against Security To Save Oleander Flowers (*Nerium oleander* L.)" was held from March to April 2011 which aims to identify and study the effect of preservative solutions on postharvest quality of cut flowers Oleander (*Nerium oleander* L.). The research method used is an experiment with 14 treatments and 3 replications. The design used was the design (CRD) with factorial pattern factor of sucrose concentration and immersion time. The results showed that the resistance to keep, the number of blooming flowers, flowers wither, and the volume of water absorption is best at a concentration of 5% with 2 hours soaking time compared with other treatments.

*Key words: Solvent preservatives, Resilience save, Nerium oleander L.*

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan letak geografis dan kondisi iklim Indonesia sebagai salah satu negara tropis di dunia yang memiliki kekayaan alam yang sangat berlimpah. Beraneka macam tanaman dapat tumbuh dengan subur di Indonesia. Hutan hujan tropika Indonesia merupakan salah satu wilayah yang sangat kaya akan keanekaragaman tanaman hias. Salah satu kekayaan alam Indonesia yang memiliki peranan penting dalam pembangunan perekonomian Indonesia adalah tanaman hias *Nerium oleander* L. Tanaman ini selain sebagai penghias taman yang berfungsi sebagai dekorasi dan peneduh, juga dapat sebagai bunga potong di dalam ruangan.

Akhir-akhir ini timbul berbagai bunga tiruan yang indah atau bunga plastik yang mengakibatkan kebosanan.

Hal ini menjadi alternatif yang mendorong manusia untuk mencintai dan mengagumi bunga yang lebih segar dan bersifat alamiah. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, bunga potong yang segar merupakan salah satu pilihan (Widodo dkk., 1988).

Bunga segar dalam kenyataannya tetap hidup meskipun telah dipanen karena masih melakukan aktivitas biologis. Oleh karena itu penanganan pasca panen membutuhkan teknologi yang spesifik agar tetap segar dan mempunyai daya kesegaran yang maksimum. Pada penerapan teknologi pasca panen yang paling diutamakan ialah faktor ekonomis dari penanganan tersebut (Eriyatro dkk., 1987).

Bunga *Nerium oleander* L. banyak menghias taman halaman rumah atau perkantoran, taman rekreasi, hotel maupun restoran, dan dapat pula sebagai tanaman hias *indoor rental* maupun bunga potong.

*Nerium oleander* L. merupakan salah satu jenis tanaman hias yang paling banyak digemari dan dikembangkan karena keindahan, ketahanan, pertumbuhannya yang relatif cepat, dan cara budidaya yang relatif lebih mudah dibandingkan dengan jenis tanaman hias yang lain seperti anggrek, melati, dan tanaman lainnya (Miller, 2008).

Selain sebagai tanaman hias dalam pot, *Nerium oleander* L. juga dapat dinikmati keindahannya sebagai bunga potong yang dapat digunakan sebagai penghias ruangan dalam bentuk rangkaian bunga dan dekorasi. Namun, ketahanan simpan dan kualitas bunga *Nerium oleander* L. sebagai bunga potong tidak sebaik ketahanannya sebagai tanaman hias dalam pot karena setelah panen, bunga akan mengalami kelayuan lebih cepat dari biasanya. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan ketahanan simpan bunga potong *Nerium oleander* L. agar kesegaran (*vase life*) dan kualitas bunga *Nerium oleander* L. yang telah di panen ini dapat maksimal.

Untuk mendapatkan kesegaran bunga yang lebih lama, dapat digunakan bahan pengawet. Penggunaan bahan pengawet telah meluas baik oleh pedagang, pengecer maupun petani dan sampai ke konsumen. Lamanya kesegaran bunga umumnya dapat mencapai 2 kali lebih tahan lama jika diberi bahan pengawet. Bahan pengawet bunga umumnya mengandung gula untuk sumber energi, anti bakteri atau bakterisida seperti sukrosa, perak nitrat, dan asam untuk menurunkan pH air sekitar 3,5 – 4,0 (Yuniati, 2008).

Oleh karenanya, diperlukan suatu penelitian mengenai pengaruh larutan pengawet terhadap ketahanan simpan bunga potong *Nerium oleander* L.

## METODE PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Biodiversity Universitas Tadulako Palu Sulawesi Tengah. Waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai April 2011.

Penelitian ini meliputi survai lokasi penelitian untuk pengambilan sampel, analisis ketahanan simpan, jumlah bunga mekar dan layu, dan jumlah volume air di laboratorium.

### Alat dan Bahan Penelitian

#### Alat:

- a) Pisau/gunting bunga
- b) Ember 7 buah
- c) Gelas Transparan 42 buah
- d) Timer
- e) Mistar
- f) Timbangan Analitik
- g) Alat Pengaduk
- h) Gelas Ukur
- i) Panci Masak

#### Bahan:

- a) Bunga Potong *Nerium oleander* L. dengan masing-masing tangkainya 8 bunga mekar, 6 bunga kuncup dan berjumlah 42 tangkai bunga.
- b) Sukrosa 5%, 10%, 15%, 20%, 25% dan 50%
- c) Perak Nitrat 2 gram
- d) Asam Sitrat 5 gram
- e) Air Hangat/Suam-suam Kuku
- f) pH Meter
- g) Aluminium foil

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini di desain dalam rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yakni faktor pertama ialah konsentrasi larutan sukrosa yang terdiri dari 7 level yaitu sukrosa 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, dan 50%, dan faktor kedua adalah waktu perendaman yang terdiri dari 2 level yaitu 2 jam dan 4 jam.

### Pengambilan dan Perlakuan Sampel

Di dalam penelitian ini menggunakan sistem perendaman dalam konsentrasi tinggi (*pulsing*) dan konsentrasi rendah (*holding*) dengan maksud yang berbeda.

#### a. Penyediaan alat

Sebelum menggunakan alat yang dipakai dicuci terlebih dahulu dan menggunakan ember sebanyak 7 buah berukuran sedang, dan gelas sebanyak 42 buah.

#### b. Pembuatan media

- Melarutkan asam sitrat sebanyak 5 gram hingga pH air mencapai 3,5-4,0 menggunakan pH meter dan menambahkan perak nitrat sebanyak 2 gram ke dalam wadah berisi 10 liter air hangat/suam-suam kuku.
- Menggunakan ember sebanyak 7 buah masing-masing diisi 1,5 liter larutan yang berasal dari wadah berisi 10 liter larutan yang sudah diberi asam sitrat 5 gram dan perak nitrat 2 gram.
- Ke dalam 6 wadah yang berisi 1,5 liter larutan dengan menambahkan larutan sukrosa 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, dan 50% (Masing-masing konsentrasi larutan sukrosa untuk setiap ember) sedangkan ember yang satu lagi tanpa penambahan sukrosa (Kontrol), kemudian memasukkannya kedalam gelas masing-masing sebanyak 150 ml larutan dan setiap embarnya di isi 6 gelas yang sudah berisikan larutan.

#### c. Penyediaan bunga

Pemetikan bunga *Nerium oleander* L. yang diperoleh berasal dari hasil panen langsung dari rumah-rumah masyarakat dengan mutu yang

seragam.

Waktu pemetikan dilakukan pada waktu pagi hari, lalu dilakukan penyortiran dan pembersihan tangkai bunga dari daun-daun yang masih menempel dan pangkal *pedunculus* dipotong miring.

Di dalam setiap ember berisikan masing-masing 6 gelas transparan dengan memasukkan 1 tangkai bunga setiap gelas.

Mengangkat bunga sesuai waktu perendaman, dimana ada 2 macam waktu yaitu 2 jam dan 4 jam. Pada waktu 2 jam 21 tangkai bunga diangkat dan memasukkannya pada setiap gelas (masing-masing ember 3 gelas pertama di isi tangkai bunga) dan 4 jam kemudian 21 tangkai bunga yang tersisa diangkat dan memasukkannya ke dalam gelas yang tersisa.

Masing-masing gelas dan ember diberi label untuk memudahkan pengamatan selanjutnya.

#### d. Parameter yang diamati

Pengamatan dilakukan setiap hari untuk melihat perubahan yang terjadi sedangkan parameter yang di ukur selama penelitian berlangsung meliputi :

- 1) Ketahanan simpan bunga (Hari) yaitu daya tahan bunga selama masa penyimpanan ditinjau dari lamanya waktu perendaman. (Menurut Murtiningsih dan Yulianingsih, 1995) sebagai berikut :  
K = Hari Bunga Sudah Layu
- 2) Bunga mekar (Jumlah) yaitu dihitung banyaknya jumlah bunga mekar dari mulai pengamatan hingga akhir pengamatan dan dihitung berdasarkan formula (Murtiningsih dan Yulianingsih, 1995) sebagai berikut :

$$M = \frac{\text{Jumlah Bunga Mekar}}{\text{Hari Bunga Layu}}$$

- 3) Bunga layu (Jumlah) yaitu hari pertama mulai layu yang dicirikan mahkota bunga warnanya memudar dan keriput dan

dihitung berdasarkan formula (Murtiningsih dan Yulianingsih, 1995) sebagai berikut :

$$L = \frac{\text{Jumlah Bunga Layu}}{\text{Hari Bunga Layu}}$$

- 4) Jumlah volume air yang diserap oleh bunga (ml) merupakan volume awal dikurangi dengan volume akhir dari air yang tersisa setelah diserap oleh tangkai bunga dan dihitung berdasarkan formula (Murtiningsih dan Yulianingsih, 1995) sebagai berikut :

$$V = \frac{\text{Volume Penyerapan Air}}{\text{Hari Bunga Layu}}$$

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis secara statistik melalui analisis varian (ANOVA) dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola faktorial yakni faktor A (konsentrasi larutan sukrosa) dan faktor B (waktu perendaman) yang terdiri dari 2 jam dan 4 jam. Yitnosumartono (1991), rumusnya adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan untuk faktor konsentrasi larutan pengawet (A), faktor waktu perendaman (B), dan pada ulangan ke-k.

$\mu$  = nilai tengah umum

$\alpha_i$  = pengaruh taraf ke-i dari faktor konsentrasi larutan pengawet (A)

$\beta_j$  = Pengaruh taraf ke-j dari faktor waktu perendaman (B)

$(\alpha\beta)_{ij}$  = Pengaruh interaksi taraf ke-i dari faktor konsentrasi larutan pengawet dan taraf ke-j dari faktor waktu perendaman (AB) .

$\varepsilon_{ijk}$  = Galat percobaan taraf ke-i dari faktor konsentrasi larutan pengawet dan taraf ke-j dari faktor waktu perendaman pada ulangan yang ke-k.

Apabila terdapat perbedaan pada perlakuan yang dicobakan maka dilanjutkan uji lanjut beda nyata jujur (BNJ). Hal ini dilakukan untuk membedakan perlakuan mana yang paling baik diantara perlakuan yang diuji serta interaksinya.

## PEMBAHASAN

## Ketahanan Simpan:

## Hasil

Tabel 1. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada beberapa perlakuan terhadap nilai ketahanan simpan Bunga *Nerium oleander* L.

konsentrasi sukrosa	Perlakuan		Rata-rata Ketahanan simpan	Notasi
	Waktu perendaman			
0%	2 jam		5,0	c
	4 jam		4,6	c
5%	2 jam		16,0	a
	4 jam		14,0	b
10%	2 jam		9,3	c
	4 jam		7,0	c
15%	2 jam		9,0	c
	4 jam		7,0	c
20%	2 jam		8,3	c
	4 jam		6,6	c
25%	2 jam		7,3	c
	4 jam		6,0	c
50%	2 jam		5,6	c
	4 jam		5,3	c

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda adalah berbeda nyata pada taraf uji 1%.

**Bunga Mekar (jumlah)**Tabel 2. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada beberapa perlakuan terhadap nilai Bunga Mekar Bunga *Nerium oleander* L.

konsentrasi sukrosa	Perlakuan		Rata-rata Ketahanan simpan	Notasi
	Waktu perendaman			
0%	2 jam		1,5	c
	4 jam		1,1	c
5%	2 jam		7,8	a
	4 jam		4,9	b
10%	2 jam		3,0	c
	4 jam		1,9	c
15%	2 jam		2,5	c
	4 jam		1,9	c
20%	2 jam		2,2	c
	4 jam		1,7	c
25%	2 jam		2,1	c
	4 jam		1,7	c
50%	2 jam		1,6	c
	4 jam		1,5	c

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda adalah berbeda nyata pada taraf uji 1%.

### Bunga Layu

Tabel 3. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada beberapa perlakuan terhadap nilai Bunga Layu Bunga *Nerium oleander* L.

Perlakuan	Rata-rata Ketahanan simpan		Notasi
	konsentrasi sukrosa	Waktu perendaman	
0%	2 jam	12,5	ab
	4 jam	12,9	a
5%	2 jam	6,2	c
	4 jam	9,1	b
10%	2 jam	11,0	ab
	4 jam	12,1	ab
15%	2 jam	11,5	ab
	4 jam	12,1	ab
20%	2 jam	11,8	ab
	4 jam	12,3	ab
25%	2 jam	11,9	ab
	4 jam	12,3	ab
50%	2 jam	12,4	ab
	4 jam	12,5	ab

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda adalah berbeda nyata pada taraf uji 1%.

### Volume Air yang Diserap oleh Bunga

Tabel 4. Hasil uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada beberapa perlakuan terhadap nilai Volume Penyerapan Air Bunga *Nerium oleander* L.

Perlakuan	Rata-rata Ketahanan simpan		Notasi
	konsentrasi sukrosa	Waktu perendaman	
0%	2 jam	1,3	c
	4 jam	1,0	c
5%	2 jam	6,0	a
	4 jam	4,3	b
10%	2 jam	2,0	c
	4 jam	1,6	c
15%	2 jam	1,9	c
	4 jam	1,4	c
20%	2 jam	1,8	c
	4 jam	1,7	c
25%	2 jam	1,7	c
	4 jam	1,6	c
50%	2 jam	1,3	c
	4 jam	1,2	c

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti oleh huruf yang berbeda adalah berbeda nyata pada taraf uji 5%.

## **Pembahasan: Ketahanan simpan**

Lamanya ketahanan simpan bunga potong *Nerium oleander* L. pada tabel 1 dengan berbagai perlakuan tampak adanya perbedaan. Dari tabel tersebut ternyata diketahui bahwa ketahanan simpan yang baik pada konsentrasi larutan sukrosa 5 % dengan waktu perendaman selama 2 jam yaitu mencapai 16 hari sedangkan konsentrasi larutan sukrosa 50% dengan waktu perendaman selama 4 jam yaitu mencapai 5,3 hari memiliki ketahanan simpan yang rendah. Jika konsentrasi larutan sukrosa terlalu tinggi maka akan merusak bunga terutama daun pelindung dan petalnya. Hal ini diduga karena penggunaan konsentrasi larutan sukrosa yang tinggi dari lingkungan yang terbentuk di luar sel adalah hipertonik, dan hipotonik pada bagian dalam sel sehingga terjadi peristiwa plasmolisis. Sejalan dengan pendapat Yuniati (2008) bahwa faktor tinggi atau rendahnya konsentrasi dalam menggunakan media pengawet merupakan hal yang sangat penting dalam mempertahankan kesegaran bunga potong karena pada konsentrasi yang tinggi dapat menyebabkan efek plasmolisis, sehingga proses kelayuan dapat berjalan lebih cepat.

Pada perlakuan waktu perendaman memperlihatkan ketahanan simpan yang berbeda. Hal ini ditunjukkan pada perendaman 4 jam memiliki ketahanan simpan yang lebih rendah dibandingkan perendaman 2 jam. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada waktu perendaman 4 jam akan menstimulasi aliran air dari dalam larutan menuju kedalam jaringan vaskular tangkai menuju bunga sehingga akan memacu penambahan volume air yang mendadak di dalam sistem jaringan vaskular.

Sejalan dengan pendapat Yuniati (2008), bahwa tumbuhan akan meningkatkan proses respirasi yang meliputi katabolisme zat atau senyawa kompleks menjadi senyawa sederhana disertai dengan pembentukan etilen yang lebih aktif. Hal ini akan mengurangi ketahanan simpan tumbuhan terutama bunga.

Pada perlakuan konsentrasi larutan sukrosa berdasarkan hasil analisis ketahanan simpan bunga Oleander (tabel 1) menunjukkan hasil yang berbeda sangat nyata pada perlakuan tersebut. Hal ini berarti bahwa konsentrasi larutan sukrosa yang digunakan selama penelitian pengaruhnya akan berbeda. Hal tersebut diduga karena adanya sumber energi dalam larutan pengawet, sehingga berpengaruh terhadap ketahanan simpan bunga oleander (*Nerium oleander* L.)

Adapun berdasarkan hasil uji BNJ ketahanan simpannya (Tabel 1) berbeda nyata, hal ini berarti bahwa taraf perlakuan itulah yang sesuai bagi ketahanan simpan bunga Oleander (*Nerium oleander* L.).

## **Bunga mekar**

Dalam pengamatan persentase bunga mekar bunga *Nerium oleander* L. pada tabel 2 dalam berbagai perlakuan tampak adanya perbedaan. Pada tabel tersebut terlihat bahwa perlakuan 0% dalam waktu perendaman 4 jam menunjukkan persentase kemekaran bunga yang paling rendah yaitu berjumlah 1,1 bunga mekar dimana 0% sebagai kontrol. Hal tersebut terjadi karena kontrol kurang baik atau kurang sesuai untuk penyimpanan bunga *Nerium oleander* L. dikarenakan tidak mengandung zat atau bahan-bahan yang dibutuhkan kuncup bunga untuk kesegaran pasca panen sehingga kuncup bunga layu dan kering sebelum mekar.

Pada perlakuan 5% dalam waktu perendaman 2 jam menunjukkan persentase kemekaran bunga yang paling tinggi yaitu berjumlah 7,8 bunga mekar. Di

duga hal tersebut karena sukrosa mampu membantu proses pemekaran bunga dari kuntum sehingga dapat mekar sempurna selama penyimpanan. Hal ini sesuai dengan pendapat Murtiningsih dan Yulianingsih (1991) bahwa pemberian sukrosa dapat merangsang mekarnya kuncup bunga karena sukrosa sebagai sumber energi bagi bunga potong.

Hal ini sesuai dengan pendapat Yuniati (2008) bahwa kemekaran bunga merupakan salah satu ciri visual yang penting dalam pemasaran bunga potong. Konsumen selalu menghendaki bunga potong segar dengan pemekaran bunga yang sempurna dan daya panjang di vas lebih lama. Dari segi fisiologis kemekaran bunga pada bunga potong merupakan indikator bahwa jaringan tanaman masih melakukan aktifitas metabolisme dan aktivitas tersebut akan menurun setelah bunga mencapai kemekaran maksimum.

Pada perlakuan waktu perendaman terlihat bahwa perendaman 2 jam menunjukkan persentase kemekaran bunga tertinggi sedangkan perendaman 4 jam memiliki persentase kemekaran bunga yang paling kecil. Hal ini diduga karena waktu perendaman 2 jam dapat menghambat proses pencokelatan bunga karena tidak lamanya tangkai bunga dalam larutan perendam. Menurut Yuniati, (2008), kerusakan selama transportasi dapat menyebabkan akumulasi etilen dan akan menyebabkan pertumbuhan mikroorganisme akan mempengaruhi kemekaran bunga dan kesegaran bunga sehingga larutan sukrosa yang akan ditranslokasikan menuju sel tidak dapat melewati membran sel dan akibatnya cairan sel keluar dan akan mempengaruhi kemekaran bunga.

Hasil pengamatan terhadap bunga mekar telah diperoleh dalam

bentuk analisis ragam, menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman menunjukkan berbeda sangat nyata. Hal ini berarti bahwa konsentrasi larutan sukrosa dan waktu perendaman yang digunakan selama penelitian pengaruhnya akan berbeda.

Hasil uji BNJ pada bunga mekar (Tabel 2) menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman berbeda nyata terhadap kontrol. Hal tersebut disebabkan larutan pengawet sangat penting bagi bunga potong sedangkan yang tidak mengandung larutan pengawet kurang mampu membantu proses pemekaran bunga sehingga bunga kering sebelum mekar.

### Bunga layu

Dalam pengamatan bunga layu bunga *Nerium oleander* L. pada tabel 3 dalam berbagai perlakuan tampak adanya perbedaan. Pada perlakuan 5 % dengan perendaman 2 jam memperlihatkan proses pelayuan bunga *Nerium oleander* L. yang lebih sedikit dibandingkan semua perlakuan yaitu berjumlah 6,2 bunga layu. Pada perlakuan 50% dengan waktu perendaman 4 jam terjadi proses pelayuan yang banyak yaitu berjumlah 12,5 bunga layu. Hal ini diduga karena konsentrasi 50% sangat tinggi sehingga pertumbuhan mikroba dalam larutan sangat cepat dan akan menyumbat pembuluh, sehingga penyerapan air akan terganggu atau terhalang akibatnya bunga menjadi layu. Menurut Yuniati (2008) bahwa Perkembangan mikroba ditandai dengan kekeruhan yang terjadi pada larutan perendam, adanya lendir, serta busuknya ujung batang.

Pada perlakuan waktu perendaman terlihat bahwa perlakuan 2 jam memiliki proses pelayuan yang sedikit sedangkan 4 jam memiliki proses pelayuan yang lebih banyak. Hal tersebut diduga karena pada perlakuan 2 jam kesegaran dan penyerapan nutrisi berjalan lancar pada bunga

Oleander (*Nerium oleander* L.) sehingga bunga yang layu berjumlah sedikit, sedangkan perlakuan 4 jam penyerapan nutrisi tidak berjalan lancar. Hal ini diduga karena adanya penyumbatan mikroba di sekitar pangkal pendunkulus bunga dan mempengaruhi kesegaran bunga sehingga bunga yang layu berjumlah banyak. Menurut Yuniati, (2008) bahwa banyaknya air pada bunga potong sangat menentukan kesegaran bunga, karena air berperan penting dalam proses transpirasi yang terjadi pada bunga potong.

Hasil pengamatan terhadap bunga layu telah diperoleh dalam bentuk analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman (Tabel lampiran 1, hal 37) menunjukkan berbeda sangat nyata. Hal ini berarti konsentrasi larutan sukrosa terhadap perlakuan yang digunakan selama penelitian pengaruhnya akan berbeda.

Hasil uji BNJ pada bunga layu (Tabel 3) menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman berbeda nyata. Hal ini berarti bahwa taraf perlakuan itulah yang baik untuk mengendalikan atau mengurangi kelayuan bunga oleander (*Nerium oleander* L.) yang disimpan selama penelitian.

### Volume Penyerapan Air

Dalam pengamatan penyerapan volume air bunga *Nerium oleander* L. pada tabel 4 terdapat perbedaan dalam masing-masing perlakuan. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa pada perlakuan 5% dengan waktu perendaman 2 jam memiliki penyerapan air yang paling banyak yaitu mencapai 6,0 ml sedangkan yang paling sedikit pada perlakuan 0% dengan waktu perendaman 4 jam yaitu 1,0 ml. Hal tersebut diduga karena

perbedaan konsentrasi larutan sukrosa, dimana pada 0% tidak mengandung sukrosa sehingga akan mempengaruhi penyerapan air. Hal ini sesuai dengan pendapat Yuniati (2008), fungsi sukrosa sangat penting bagi bunga potong untuk menjaga tekanan osmotik sehingga penyerapan air berjalan baik. Penyerapan air oleh tangkai bunga berkaitan dengan kehilangan air dari jaringan tanaman.

Bunga yang telah dipanen akan tetap melakukan proses metabolisme antara lain transpirasi. Selama penyimpanan dan saat dipajang di vas jaringan bunga akan kehilangan air melalui proses transpirasi untuk mengurangi kehilangan air tersebut air diserap dari lingkungan sekitarnya. Larutan yang diberi gula/sukrosa dan dengan adanya penambahan AgNO<sub>3</sub> dan pengaturan pH 3,5 – 4,0 dengan menggunakan asam sitrat dapat menekan atau mengurangi pertumbuhan bakteri sehingga larutan mudah diserap oleh tangkai bunga *Nerium oleander* L (Yuniati, 2008).

Pada perlakuan waktu perendaman terlihat bahwa perlakuan 2 jam menunjukkan penyerapan air yang lebih besar dibandingkan perlakuan 4 jam penyerapan air lebih kecil. Hal ini kemungkinan disebabkan karena pada waktu perendaman 4 jam terlalu lama terjadi penyumbatan disekitar pangkal pendunculus bunga sehingga penyerapan air lebih kecil dibanding perlakuan 2 jam.

Hasil pengamatan terhadap volume penyerapan air telah diperoleh dalam bentuk sidik ragam menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman menunjukkan berbeda sangat nyata dan berbeda nyata. Hal tersebut berarti pemberian konsentrasi larutan sukrosa dan interaksi keduanya yang digunakan selama penelitian pengaruhnya akan berbeda. Hal ini diduga karena larutan pengawet yang mengandung bakterisida dapat melindungi bunga dari bakteri yang menutupi pangkal pendunkulus bunga

sehingga proses respirasi dan transpirasi dapat berjalan lancar (Yuniati, 2008).

Hasil uji BNJ pada volume penyerapan air (Tabel 4) menunjukkan bahwa interaksi antara larutan sukrosa dan waktu perendaman berbeda nyata. Hal ini berarti bahwa pada perlakuan itulah yang sesuai bagi penyerapan air bunga oleander (*Nerium oleander* L.) Menurut Yuniati (2008) bahwa zat pengawet yang mengandung gula/sukrosa, bakterisida dan pH yang sesuai selain kebutuhan akan air dan kelembaban selama dalam penyimpanan akan mampu memperpanjang kesegaran bunga potong.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengaruh konsentrasi larutan sukrosa 0%, 5%, 10%, 15%, 20%, 25% dan 50% terhadap kesegaran bunga potong *Nerium oleander* L. yang terbaik terjadi pada konsentrasi 5% dalam waktu perendaman 2 jam dengan ketahanan simpan yang baik dan dapat mempertahankan kesegaran bunga paling lama yaitu mencapai 16 hari.
2. Konsentrasi larutan sukrosa 5% dengan waktu perendaman 2 jam memiliki persentase kemekaran bunga yang paling tinggi yaitu mencapai 7,8 jumlah mekar dibandingkan konsentrasi larutan sukrosa yang lainnya.
3. Konsentrasi larutan sukrosa 5% dengan waktu perendaman 2 jam memiliki jumlah bunga yang layu paling sedikit pada bunga *Nerium oleander* L. yaitu mencapai 6,2 bunga layu dibandingkan konsentrasi larutan sukrosa yang lain.
4. Konsentrasi larutan sukrosa 5% dengan waktu perendaman 2 jam memiliki volume penyerapan air yang paling banyak yaitu mencapai 6,0 ml dibandingkan volume penyerapan air pada konsentrasi yang lainnya.

## Saran

Sebaiknya menggunakan konsentrasi larutan sukrosa 5% dengan waktu perendaman 2 jam agar kesegaran bunga Oleander (*Nerium oleander* L.) dapat dipertahankan lebih lama dan perlu dilakukan penelitian lebih lanjut pada bunga potong lain yang memiliki nilai ekonomis tinggi dan mudah layu agar dapat dipertahankan kesegarannya lebih lama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, C.N, 2010 *Hidrolisis Sukrosa, Analisis Kesehatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jenderal Ahmad Yani : Cimahi*
- Endah., J.H. 2002, *Membuat Tanaman Hias Rajin Berbunga*. Agro Media Pustaka : Jakarta.
- Eriyatro, Pandji, C. dan Sailah, I. 1987. *Teknologi pasca panen dan pengolahan pada industri basis bunga*. Dalam : kumpulan makalah seminar prospek dan pengembangan industri basis bunga. Yayasan Bunga Nusantara : Jakarta.
- Gatiningsih. 2002, *Asam Sitrat*, <http://etd.eprints.ums.ac.id/1330/> (di unduh 18 Januari 2011)

- Harry, N.R, 1994, *Usahatani Bunga Potong*. Pusat Perpustakaan Pertanian dan Komunikasi Penelitian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian : Bogor.
- Miller, D, 2008, *400 Trees and Shrubs for Small Spaces*, <http://books.google.co.id> (diunduh 18 Januari 2011).
- Murtiningsih dan Yulianingsih, 1995, *Memperpanjang kesegaran bunga potong anggrek vandalgenta* Balai Penelitian Tanaman Hias, Jakarta.
- Suryowinoto, S. M, 1997, *Flora Ekotika, Tanaman Hias Berbunga*, Kanisius : Jakarta.
- Szabadvary, 1992, *Sejarah Kimia Analitik*, <http://books.google.com.id> (diunduh pada tgl 18 januari 2011)
- Thenawijaya, M, 1982, *Dasar-Dasar Biokimia*, Jakarta : Erlangga
- Widodo, I. S., Harahap dan Rauf, A, 1988, *Hama dan penyakit tanaman hias serta pengendaliannya*. Dalam : *Seminar Budidaya dan Bisnis Bunga*. YBN : Jakarta.
- Yitnosumartono, S, 1991, *Percobaan, Perancangan, Analisis, dan Interpretasinya*, Gramedia Press : Jakarta.
- Yuniati, E, 2008. *Pengaruh konsentrasi larutan sukrosa dan waktu perendaman terhadap kesegaran bunga sedap malam potong (Polianthes tuberosa L.)*, Jurnal Biocелеbes, Vol. 2 No. 1, FMIPA UNTAD, Palu.