

**PENGARUH SUDUT DAN SELANG WAKTU PEMOTONGAN TANGKAI  
DALAM AIR TERHADAP UMUR PAJANG ANGGREK POTONG *Vanda*  
'douglas'**

***THE EFFECTS OF SLOPE AND FREQUENCY OF STEM CUTTING IN THE  
WATER TO THE VASE LIFE OF CUT ORCHID *Vanda douglas****

**Ayuta Ratu Balqis<sup>1</sup> , Didik Indradewa<sup>2</sup> , dan Sri Trisnowati<sup>2</sup>**

**ABSTRACT**

*Orchid is one of the highly prospective ornamental plants. Orchid cultivation is one of the most popular ornamental cultivation. That is because the demand for orchids are relatively stable compared to other plants that tend to follow the trend or fluctuating. One form of massive utilization of orchids is the use as a cut flower. One type of orchid that mostly sold as a cut flower is *Vanda douglas*. Orchid's –including *Vanda douglas*- advantage than other cut flowers are the vase life that tend to be longer. Nonetheless, the effort to maintain even extend the vase life of the flower is still needed. This experiment was conducted to determine the effect of cutting the flower stem with a combination of cutting slope and conditions of the stem and cutting frequency of the stem on vase life of cut orchid *Vanda douglas*. The experiment was conducted at the Laboratory of Horticulture, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University from July to September 2012. The first phase of the study used a completely randomized design with 2 factors. The first factor was cutting slope consisted of 0, 30 and 45. The second factor was cutting conditions consisted of water cut and air cut. The second phase also used completely randomized design with cutting stem frequency consisted of every day, every 2 days, every 4 days and every 6 days. Presentations of flowers bloom, wilt, fall, respiration, transpiration and visual quality rating of the cut flower were observed every day. Flower's shrinkage, stomata and relative water content were observed at the beginning and end of the experiment. The results showed there was no interaction between the slope and condition of stem cutting on all parameters of the observations. Cutting stem with a slope of 45 caused longer vase life than the other slopes. Cutting the flower stem in the water also caused a longer vase life than cutting through the air. Flower stem that was cut at intervals of 4 days caused the longest vase life than any other time frequency. Nevertheless, the extent of vase life of cut flowers only extend a day, therefore the benefits for a florist should be reexamined.*

**Key words** : *Cut orchid, cutting slope, cutting conditions, cutting frequency, vase life*

**PENDAHULUAN**

Anggrek termasuk tanaman hias yang sangat prospektif. Tanaman anggrek banyak dibeli untuk hiasan rumah. Budidaya tanaman anggrek merupakan salah satu budidaya tanaman hias yang paling banyak digemari. Hal

---

<sup>1</sup>Alumni Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

<sup>2</sup>Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta

itu karena permintaan akan anggrek yang relatif stabil dibandingkan tanaman hias lainnya yang cenderung mengikuti trend atau bersifat fluktuatif. Salah satu bentuk pemanfaatan bunga anggrek yang cukup besar adalah pemanfaatan bunganya sebagai bunga potong. Salah satu jenis anggrek yang banyak dijual sebagai bunga potong adalah Vanda. Keunggulan anggrek dari bunga potong lainnya yaitu anggrek potong, termasuk anggrek Vanda memiliki umur pajang (*vase life*) yang cenderung lebih lama. Meskipun demikian, upaya untuk mempertahankan bahkan memperpanjang umur pajang bunga tetap diperlukan.

Kehilangan air yang terjadi selama bunga dipajang diimbangi oleh penyerapan air dari media pajang. Air akan masuk lebih cepat apabila penampang semakin lebar misalnya dengan cara memotong miring batang tanaman. Pemotongan miring tersebut dapat memperluas penampang masuknya air (Anonim d, 2012). Sudut pemotongan tangkai yang miring sebesar  $45^\circ$  akan memperluas permukaan atau bidang serapan. Bunga yang tangkainya dipotong dengan sudut  $0^\circ$  akan lebih memudahkan petani.

Kondisi lingkungan tangkai saat dipotong juga akan mempengaruhi masa kesegaran bunga. Pada umumnya, penjual anggrek potong memotong tangkai anggrek di udara bebas, padahal pemotongan tangkai bunga di udara mempunyai kemungkinan masuknya udara ke dalam batang tanaman yang disebut peristiwa embolisme (*embolism*) (Turang *et.al.*, 2007). Untuk menghindari peristiwa tersebut, maka masuknya udara harus dihindari dengan memotong tangkai bunga di dalam air.

Selang waktu pemotongan juga merupakan faktor yang mempengaruhi umur pajang bunga potong. Penjual biasa memotong tangkai setiap hari, hal tersebut dapat memperpendek tangkai sehingga secara ekonomis dapat terjadi kerugian selain itu, tenaga kerja yang diperlukan juga semakin banyak. Pemotongan dilakukan sekitar 2cm dari ujung tangkai, tangkai bunga potong umumnya mulai menutup sendiri setelah dipanen, maka dari itu perlu pemotongan terlebih dahulu (Anonim e, 2012). Kebiasaan pedagang yang memotong tangkai bunga setiap hari juga perlu diteliti lebih lanjut, untuk mengetahui adakah perbedaan fisiologis antara pemotongan setiap hari dengan pemotongan pada selang waktu yang berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh sudut dan kondisi pemotongan tangkai terhadap karakter fisiologis dan umur pajang (*vase life*)

anggrek potong *Vanda douglas*. Sebagai langkah untuk mendapatkan dan menentukan kombinasi sudut dan kondisi pemotongan yang dapat memberikan umur pajang paling lama. Selain itu dari penelitian ini bertujuan pula untuk mengetahui pengaruh selang waktu pemotongan tangkai terhadap karakter fisiologis dan umur pajang (*vase life*) anggrek potong *Vanda douglas*, sehingga didapatkan selang waktu pemotongan yang dapat memberikan umur pajang paling lama.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan di Laboratorium Hortikultura Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada bulan Juli sampai September 2012. Penelitian ini dilakukan dalam 2 tahap. Tahap pertama merupakan penelitian yang mengkombinasikan 2 perlakuan yaitu sudut dan kondisi pemotongan tangkai bunga. Tahap kedua penelitian ini adalah pemotongan tangkai bunga dengan perlakuan selang waktu pemotongan. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan faktor berupa 6 kombinasi perlakuan sudut dan kondisi pemotongan tangkai dalam tahap 1 yang dibagi dalam 3 ulangan dengan 6 unit sampel. Tahap 2 dengan faktor berupa 4 perlakuan selang waktu pemotongan tangkai dalam 3 ulangan dengan 5 unit sampel.

Bahan yang digunakan adalah anggrek *Vanda douglas*, *Bromthymol blue* (BTB), natrium bikarbonat ( $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ), kalium klorida (KCl), asam klorida (HCl), natrium asetat ( $\text{NaCl}_2\text{H}_3\text{O}_2$ ), akuades dan air. Alat-alat yang digunakan adalah botol kecap, *cutter*, kertas kobal klorid, *stopwatch*, penjepit kertas, oven, kertas mika bening, kertas karton, jarum suntik 1 ml dan 10 ml, botol bertutup karet berukuran 20 ml, gelas ukur, labu ukur 1L, bagan warna bunga berupa RHS *color chart*, penggaris, mikroskop, seperangkat spektrofotometer Shimadzu seri UV-1650 PC UV-Visible Spectrophotometer, timbangan analitik AND seri GF 6100, *chroma meter* CR 400 *Head*, *Thermohigrometer Haar Synth Hygro*, *Luxmeter*, *Leaf Area Meter* dan alat-alat tulis.

Dalam penelitian ini parameter yang diamati antara lain luas bidang absorpsi, evapotranspirasi, transpirasi, waktu transpirasi, penyerapan air dan transpirasi per luas bidang, densitas dan lebar stomata, respirasi, presentase bunga mekar, presentase bunga layu, presentase bunga gugur, susut berat,

kadar air nisbi, warna bunga, *visual quality rating* (VQR), dan umur pajang. Penelitian ini menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan dilanjutkan dengan uji F. Apabila uji F menunjukkan adanya perbedaan yang nyata dari masing-masing perlakuan, dilanjutkan dengan uji beda jarak berganda Duncan (*Duncan multiple range test*) pada taraf beda nyata 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tahap pertama dilakukan dari tanggal 28 Juli sampai 9 Agustus 2013. Suhu di dalam ruangan selama penelitian tahap pertama berlangsung cenderung stabil dengan kisaran 27,5 – 28 °C, sedangkan kelembaban ruangan berkisar antara 63 – 71 %.

Pada penelitian tahap 2 yang dilakukan dari tanggal 30 Agustus sampai 15 September, suhu dan kelembaban udara yang diamati selama penelitian berlangsung cenderung stabil dengan suhu minimal 28 °C dan suhu maksimal 29 °C. Kelembaban udara minimal sebesar 61% dan maksimal sebesar 70%. Intensitas cahaya dalam ruangan cenderung tinggi pada hari ke 9 sampai 12. Rentang nilai intensitas cahaya adalah 92 – 151 lux.

Bunga potong yang telah siap untuk dipajang, tangkainya dipotong dengan kombinasi sudut dan kondisi yang berbeda. Pemotongan tangkai dilakukan di udara dengan sudut 0°, 30° dan 45°. Selain di udara, pemotongan tangkai juga dilakukan di dalam air dengan sudut yang sama. Kombinasi perlakuan ini kemudian diamati hasil terbaiknya. Hasil terbaik tersebut kemudian digunakan dalam penelitian tahap kedua dengan perlakuan selang waktu pemotongan, yaitu setiap hari, 2 hari sekali, 4 hari sekali dan 6 hari sekali. Pengamatan terhadap bunga pada suatu perlakuan akan dihentikan apabila bunga tersebut telah memiliki *Visual quality rating* (VQR) yang kurang dari 3 (Kader *et al.*, 1973).

Pemotongan tangkai bunga menyebabkan luasan bidang penyerapan yang beragam dengan rentang nilai 30,18 mm<sup>2</sup> sampai 131,88 mm<sup>2</sup> dengan rata-rata seperti dalam Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang nyata antara luas permukaan bidang penyerapan pada sudut 0c dengan luas permukaan bidang penyerapan pada sudut 30° dan 45°. Pemotongan miring hingga 45° menghasilkan bidang penyerapan tangkai bunga yang nyata lebih luas

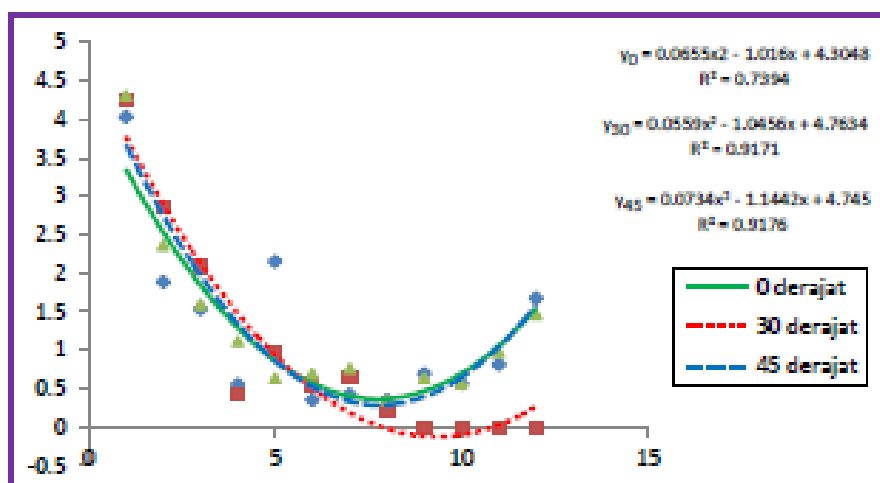
dibandingkan pemotongan datar, akan tetapi tidak berbeda nyata dengan luas permukaan penyerapan tangkai bunga pada sudut 30°. Luas bidang penyerapan ini diharapkan akan memberikan pengaruh terhadap penyerapan air oleh bunga potong

**Tabel 1. Rerata Luas permukaan bidang serap (mm<sup>2</sup>)**

Perlakuan	Luas permukaan bidang serap
Sudut pemotongan	
0°	53,70 b
30°	75,50 a
45°	88,90 a
CV (%)	28,50

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama dalam setiap kolom tidak berbeda nyata pada DMRT (0,05).

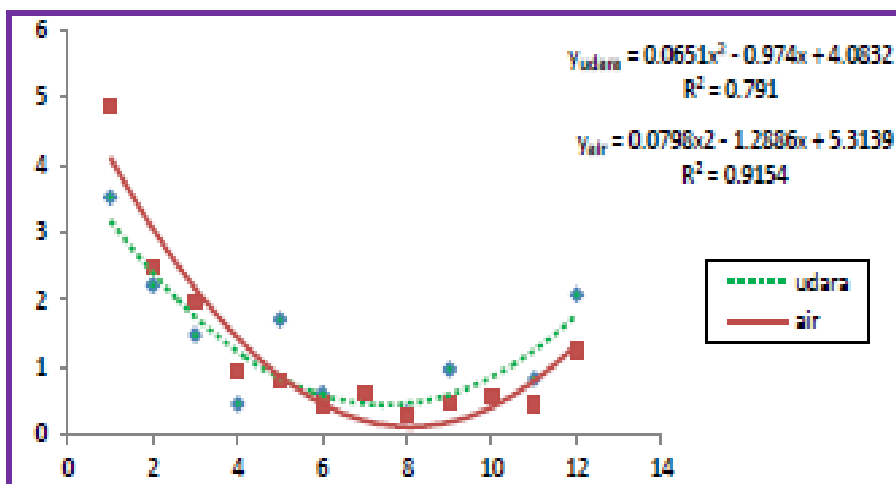
Pola transpirasi bunga potong yang diberi perlakuan sudut pemotongan disajikan dalam bentuk kurva pada Gambar 1 berikut ini :



**Gambar 1. Pola transpirasi bunga potong perlakuan sudut pemotongan**

Berdasarkan Gambar 1 tersebut terlihat pola transpirasi bunga potong seperti parabola terbalik. Pada hari pertama, transpirasi bunga potong anggrek Vanda lebih tinggi dibandingkan hari-hari selanjutnya. Menurunnya transpirasi ini terjadi hingga titik minimum sebelum naik lagi seiring dengan senesen bunga. Bunga yang tangkainya dipotong dengan sudut 30° memiliki transpirasi yang lebih tinggi di awal pengamatan, namun kemudian menurun dan habis pada hari pengamatan ke 8 disaat bunga potong sudah tidak layak pajang lagi. Perlakuan pemotongan bunga dengan sudut 45° memiliki pola transpirasi yang cenderung lebih stabil.

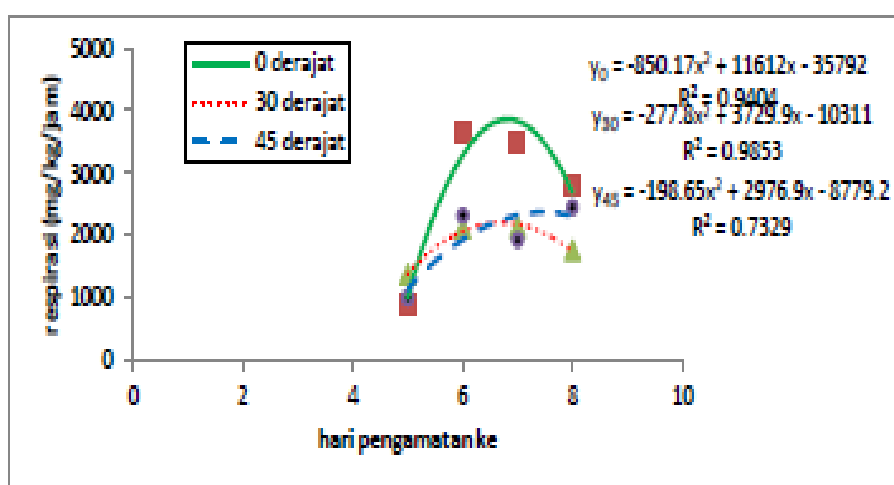
Pola transpirasi bunga potong dengan perlakuan kondisi pemotongan ditampilkan dalam Gambar 2.



**Gambar 2. Pola transpirasi bunga potong perlakuan kondisi pemotongan**

Berdasarkan Gambar 2 tampak bahwa pola transpirasi bunga potong dengan perlakuan kondisi pemotongan berbentuk parabola terbalik dengan transpirasi tertinggi terjadi pada awal pengamatan. Transpirasi bunga juga menurun sampai titik minimum sebelum naik kembali seiring senesen bunga. Bunga yang tangkainya dipotong di udara memiliki transpirasi yang rendah di awal pengamatan, akan tetapi meningkat di akhir pengamatan.

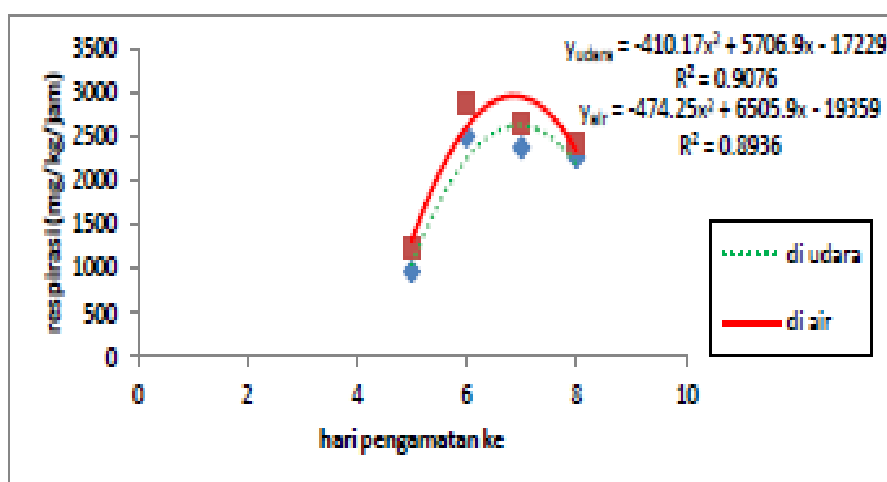
Pola respirasi bunga dengan perlakuan sudut pemotongan disajikan dalam Gambar 3 berikut ini :



**Gambar 3. Pola respirasi bunga dengan perlakuan sudut pemotongan**

Pola respirasi ini diambil berdasarkan data respirasi pada hari ke 5 sampai ke 8. Berdasarkan kurva pada Gambar 3 terlihat bahwa terjadi peningkatan laju respirasi yang akan mencapai titik puncaknya pada pertengahan umur pajang sebelum kemudian menurun kembali seiring dengan habisnya umur pajang bunga. Dapat dilihat bahwa bunga yang dipotong dengan sudut  $45^\circ$  memiliki laju respirasi paling rendah di awal pengamatan dan cenderung lebih stabil dibandingkan perlakuan lainnya. Pada perlakuan pemotongan sudut  $30^\circ$  laju respirasi bunga memang paling rendah namun mencapai titik puncaknya lebih dahulu dibandingkan dengan perlakuan lainnya sebelum akhirnya terus menurun sampai akhir umur pajangnya.

Pola respirasi bunga dengan perlakuan kondisi pemotongan disajikan dalam Gambar 4.



**Gambar 4. Pola respirasi bunga dengan perlakuan kondisi pemotongan**

Pola respirasi ini diambil dari hasil pengamatan pada hari ke 5 sampai 8. Pada hari pengamatan tersebut bunga telah mekar seluruhnya dan respirasi yang terjadi lebih stabil dan lebih menggambarkan pola respirasi bunga potong dibandingkan hari lainnya. Terlihat bahwa pola respirasi bunga juga meningkat sampai pada pertengahan pengamatan dan menurun pada akhir pengamatan. Dari Gambar 4 dapat pula diketahui bahwa laju respirasi bunga yang tangkainya dipotong di air lebih tinggi dibandingkan pemotongan di udara. Kedua perlakuan mencapai titik puncak laju respirasi pada waktu yang hampir bersamaan.

Umur pajang bunga ditentukan dari nilai VQR bunga potong. Pada penelitian ini, bunga yang layak pajang adalah bunga potong dengan  $VQR \geq 3$ .

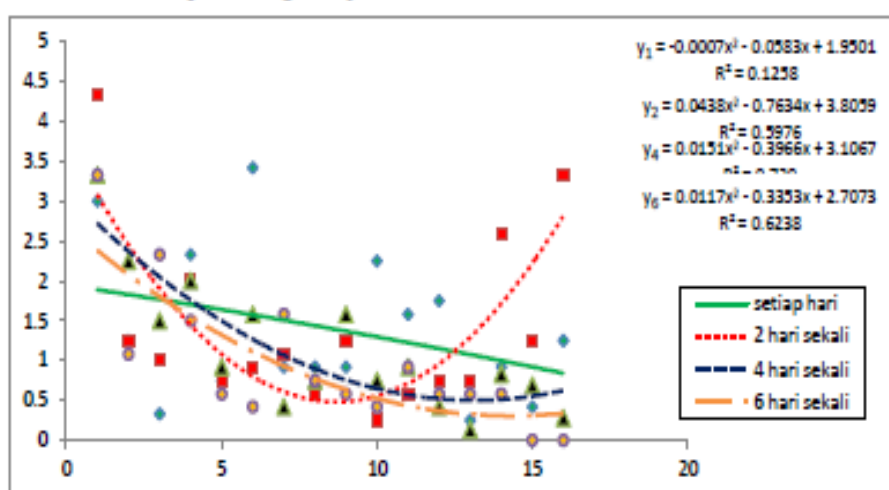
Apabila salah satu perlakuan telah memiliki VQR dibawah 3, maka umur pajang bunga tersebut telah dapat dikatakan habis.

**Tabel 2. Umur pajang (hari)**

Perlakuan	Umur pajang
Sudut pemotongan	
0°	9,42 b
30°	8,00 a
45°	10,80 c
Kondisi pemotongan	
Udara	8,89 b
Air	9,89 a
Interaksi	(-)
CV (%)	6,92

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama dalam setiap kolom tidak berbeda nyata pada DMRT (0,05).

Umur pajang bunga potong anggrek Vanda diperlihatkan dalam Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan sudut pemotongan tangkai bunga terhadap umur pajang bunga potong. Terlihat jelas bahwa bunga yang dipotong dengan sudut 45° atau miring memiliki umur pajang yang nyata lebih lama dibandingkan perlakuan lainnya. Begitu pula dengan perlakuan kondisi pemotongan tangkai bunga potong. Bunga yang tangkainya dipotong di air memiliki umur pajang yang nyata lebih lama dibandingkan pemotongan di udara.

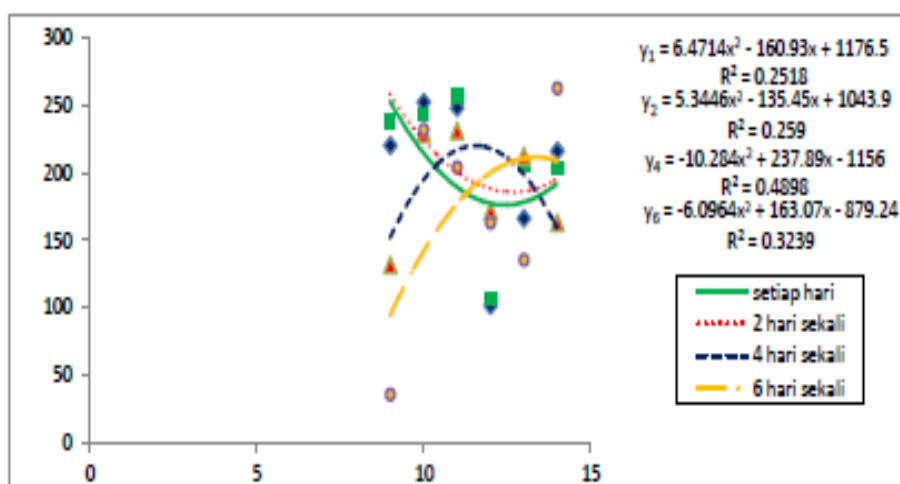


**Gambar 5. Pola transpirasi bunga perlakuan selang waktu pemotongan**

Tampak bahwa transpirasi bunga tinggi diawal pemajangan kemudian menurun seiring dengan waktu pemajangan bunga sampai pada titik minimum sebelum naik di akhir pemajangan. Perlakuan pemotongan tangkai bunga setiap



hari cenderung memiliki pola penurunan transpirasi sampai dengan akhir pematangan. Bunga yang tangkainya dipotong dengan selang waktu 2 hari sekali mencapai titik minimum transpirasi lebih cepat dibandingkan perlakuan lainnya, akan tetapi kemudian meningkat sangat tinggi pada akhir pengamatan.



**Gambar 6. Pola respirasi pada perlakuan selang waktu pemotongan**

Pola respirasi ini diambil berdasarkan data pada hari pengamatan 9 sampai 14. Pola respirasi bunga dengan perlakuan selang waktu pemotongan membentuk pola parabola. Pola parabola terbalik ditunjukkan oleh perlakuan 4 hari sekali dan 6 hari sekali. Laju respirasi bunga rendah pada awal pengamatan dan meningkat pada pertengahan umur pajang kemudian menurun kembali setelah mencapai titik puncak laju respirasi. Puncak laju respirasi pada perlakuan pemotongan tangkai 4 hari sekali terjadi lebih dahulu dibandingkan 6 hari sekali. Pola respirasi pada bunga yang diberi perlakuan selang waktu pemotongan setiap hari dan 2 hari sekali membentuk pola parabola. Respirasi bunga tinggi pada awal pengamatan dan terus menurun seiring dengan umur pajang bunga sampai pada titik minimum respirasi sebelum naik kembali di akhir pengamatan.

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa perlakuan selang waktu pemotongan tangkai bunga memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur pajang bunga potong. Bunga yang tangkainya dipotong dengan selang waktu 6 hari sekali memiliki umur pajang yang nyata lebih singkat dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan selang waktu pemotongan 4 hari sekali memiliki umur pajang yang paling lama walaupun tidak berbeda nyata dengan perlakuan pemotongan tangkai setiap hari dan 2 hari sekali. Bunga yang tangkainya

dipotong dengan frekuensi 4 hari sekali memiliki presentasi bunga mekar dan gugur yang nyata lebih rendah dibandingkan perlakuan lainnya, sehingga VQR bunga menjadi lebih tinggi dan umur pajang bunga lebih panjang.

**Tabel 3. Umur pajang (hari)**

Perlakuan	Umur pajang
Selang waktu pemotongan tangkai	
Setiap hari	15,00 a
2 Hari sekali	15,00 a
4 Hari sekali	15,60 a
6 Hari sekali	14,00 b
CV (%)	7,79

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama dalam setiap kolom tidak berbeda nyata pada DMRT (0,05).

Untuk menjaga kualitas dan memperpanjang umur pajang bunga diperlukan perlakuan khusus. Dalam penelitian ini perlakuan yang diuji adalah pemotongan tangkai bunga potong dengan kemiringan sudut dan kondisi yang berbeda. Perlakuan ini dipilih karena merupakan perlakuan yang umum dilakukan oleh para penjual dan perangkai bunga. Selain itu perlakuan ini juga sangat sederhana dan tidak membutuhkan biaya yang tinggi sehingga tidak mempengaruhi biaya produksi.

Pemotongan tangkai bunga secara miring bertujuan untuk menghasilkan bidang penyerapan air pada pangkal tangkai yang dipotong. Pemotongan dengan sudut yang berbeda ini terbukti menghasilkan luas bidang serapan yang berbeda nyata (Tabel 1). Bunga yang tangkainya dipotong dengan sudut 45o memiliki bidang serap yang lebih luas (88,9 mm<sup>2</sup>).

Bunga potong sangat peka terhadap kekeringan, hal ini karena permukaan bunga memiliki luas permukaan yang tinggi. Air yang hilang selama periode pascapanen sedapat mungkin digantikan oleh air dari media pajang. Akan tetapi dalam penelitian ini transpirasi bunga menurun (Gambar 1). Hal itu diduga karena adanya bakteri pada pangkal tangkai bunga yang terendam sehingga menyebabkan terhambatnya aliran air dari media pajang ke dalam tangkai bunga. Pada akhir pengamatan, terjadi peningkatan transpirasi bunga potong pada setiap perlakuan. Hal ini disebabkan oleh mekarnya beberapa kuntum bunga di akhir pengamatan

Proses metabolisme utama yang mempercepat senesen bunga potong adalah respirasi. Laju respirasi pada kebanyakan bunga potong biasanya

memuncak pada saat bunga mekar, kemudian menurun selama proses senesen, kemudian terdapat puncak kedua yang sangat singkat dan kemudian menurun kembali (Santoso, 2005). Dalam penelitian ini bunga Vanda yang tangkainya dipotong dengan kemiringan 45<sup>o</sup> memiliki laju respirasi yang lebih rendah dibandingkan dengan bunga yang tangkainya dipotong dengan sudut 0 dan 30<sup>o</sup> (Gambar 2). Laju respirasi bunga meningkat sejalan dengan naiknya jumlah bunga yang gugur pada hari ketiga sampai kelima, kemudian menurun kembali dan cenderung semakin rendah. Laju respirasi yang rendah akan memperlambat senesen bunga dan akan memperpanjang umur pajang bunga.

Umur pajang (*Vase life*) bunga potong merupakan waktu yang dialami oleh bunga potong untuk tetap segar dan indah setelah dipotong dari tanaman induknya (Wiryanto, 1993). *Vase life* bunga potong anggrek Vanda dalam penelitian ini dihitung sejak bunga mulai dipanen sampai 50% dari total bunga mengalami kelayuan. Bunga yang dianggap sudah tidak layak pajang adalah bunga dengan VQR kurang dari 3. Bunga potong dengan perlakuan pemotongan tangkai miring 45<sup>o</sup> memiliki nilai VQR terbaik di akhir pengamatan dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Bunga Vanda dengan perlakuan pemotongan tangkai miring 45<sup>o</sup> dapat bertahan lebih lama daripada perlakuan lainnya, yaitu selama 11 hari (Tabel 3) pada rata-rata suhu ruangan 28,75<sup>o</sup>C.

Pemotongan tangkai bunga dilakukan dalam 2 kondisi yang berbeda, yaitu pemotongan di udara dan dalam air. Pemotongan yang berbeda ini didasarkan pada peristiwa embolisme, yaitu masuknya udara ke dalam batang tanaman (Turang *et.al.*, 2007). Apabila embolisme terjadi, maka absorpsi air menuju bunga akan terhambat sehingga kesegaran bunga akan berkurang, akibatnya bunga menjadi layu ataupun gugur. Pemotongan tangkai di dalam air dimaksudkan untuk menghindari terjadinya peristiwa embolisme sehingga dapat memperpanjang umur pajang bunga potong.

Pada awal pengamatan, nilai transpirasi bunga yang tangkainya dipotong dalam air lebih tinggi dibandingkan dengan nilai transpirasi bunga yang tangkainya dipotong di udara. Hal diduga karena pemotongan tangkai bunga di dalam air menghambat terjadinya embolisme sehingga sel-sel dalam tangkai bunga tidak tersumbat oleh udara. Maka proses penyerapan atau absorpsi air dalam sel akan lebih maksimal sehingga bunga menjadi lebih segar. Bunga yang

tangkainya dipotong dalam air memiliki waktu transpirasi yang lebih cepat, sejalan dengan proses transpirasi bunga yang cepat pula.

Berdasarkan data-data tersebut didapatkan hasil bahwa bunga dengan perlakuan pemotongan tangkai di air memiliki umur pajang yang lebih lama dibandingkan pemotongan tangkai di udara dan umur pajang tersebut memiliki perbedaan yang nyata setelah dianalisis dengan sidik ragam.

Penelitian kemudian dilanjutkan dengan frekuensi pemotongan tangkai bunga. Ujung batang biasanya mulai menutup secara alami, sehingga dengan memotongnya akan membantu bunga menyerap air yang bersih dan memperpanjang umur pajangnya (Anonim e, 2012). Perlakuan ini dipilih karena panjangnya tangkai bunga juga menentukan kualitas bunga potong. Pemotongan yang terlalu sering akan menyebabkan tangkai yang semakin pendek dan menurunkan kualitas bunga, sehingga perlu diketahui frekuensi pemotongan yang ideal agar umur pajang bunga dapat tahan lama.

Bunga yang baru saja dipotong dan dimasukkan kedalam vas bunga cenderung memiliki transpirasi yang tinggi dibandingkan hari-hari selanjutnya. Hal ini dikarenakan bunga potong baru saja melakukan adaptasi terhadap lingkungan hidupnya yang baru, selain itu kondisi udara selama perjalanan bunga dari kebun ke laboratorium juga memberikan pengaruh terhadap tingginya transpirasi pada hari-hari pertama pengamatan.

Respirasi pada bunga yang tangkainya dipotong dengan frekuensi 4 hari sekali cenderung lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan proses metabolisme menuju senesen bunga yang lebih kecil. Perlakuan pemotongan tangkai bunga dengan frekuensi 6 hari sekali pada akhir pengamatan menjadi sangat tinggi, hal inilah yang mengakibatkan proses senesen yang cepat dibandingkan perlakuan lainnya. Bunga yang tangkainya dipotong dengan frekuensi 4 hari umur pajang bunga lebih panjang (Tabel 3)

### KESIMPULAN

1. Bunga yang tangkainya dipotong dengan sudut 45 derajat memberikan pengaruh terhadap karakter fisiologis bunga potong dan menghasilkan umur pajang yang paling lama
2. Bunga yang tangkainya dipotong di dalam air memberikan pengaruh terhadap karakter fisiologis bunga potong dan menghasilkan umur pajang yang lebih lama dibandingkan dipotong di udara
3. Bunga yang tangkainya dipotong dengan selang waktu 4 hari sekali memberikan pengaruh terhadap karakter fisiologis bunga potong dan menghasilkan umur pajang yang paling lama.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anonim d. 2012. Tips Merangkai Bunga. <http://www.anneahira.com/bunga/merangkai-bunga.htm>. Diakses tanggal 10 Juni 2012.
- Anonim e. 2012. Orchids. <http://bloomiq.com/cutflowerstips/orchids>. Diakses tanggal 10 Juni 2012.
- Celichel, F.G and M.S Reid. 2002. Storage temperature affects the quality of cut flower from the Asteraceae. Hort Sci 37 : 148-150.
- Kader, A.A, Werner J, Lipton and Leonard L.Morris. 1973. System for scoring quality of harvested lettuce. Hortscience 8 : 408-409.
- Sastrodarsono Suyono dan Kensaku Takeda. 1999. Hidrologi untuk Pengairan.
- Turang, Arnold.C, Luice A.Taulu, Louise A. Matindas, Eddy Taslan. 2007. Krisan. Departemen Pertanian Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Sulawesi Utara.
- Wiryanto, Kapti. 1993. Penanganan pasca panen bunga anggrek. Buletin Anggrek 6 : 24-26.