

**PERTUMBUHAN DAN PEMBUNGAAN KRISAN (*Chrysanthemum indicum* L.)
PADA BERBAGAI KONSENTRASI AIR KELAPA DAN VITAMIN B1**

Growth and Flowering of the Chrysanthemum Flower on Various Concentration of
Coconut Water and Vitamin B1

Rika¹⁾, Elkawakib Syam'un¹⁾ dan Andi Rusdayani Amin¹⁾

E-mail : andirusdayaniamin@yahoo.co.id

¹⁾Departemen Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian,
Universitas Hasanuddin Makassar

ABSTRACT

This study aims to study the growth and flowering of chrysanthemums on various concentrations of coconut water and vitamin B1. The results show that the interaction between application of 400 ml L⁻¹ of coconut water and 70 mg L⁻¹ of vitamin B1 resulted in longer flowers durability (14.83 days). In addition, plants applied with 400 ml L⁻¹ of coconut water showed the best root length growth (7.55 cm). The vitamin B1 concentration of 70 mg L⁻¹ provided flower durability of 13.56 days. Therefore, it is suggested further study needs to be undertaken in terms of use of coconut water with a concentration of 400 mL L⁻¹ and vitamin B1 70 mg L⁻¹ at application intervals of 7 days, respectively. This to determine the extent to which the role of coconut water and vitamins B1 in their mechanism on cultivating chrysanthemum in the pots.

Keywords: Coconut water, chrysanthemum flower.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang pertumbuhan dan pembungaan krisan pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara konsentrasi air kelapa 400 ml L⁻¹ dan vitamin B1 70 mg L⁻¹ memberikan daya tahan bunga lebih lama (14,83 hari). Selain itu, konsentrasi air kelapa 400 mL – 1 memberikan pertumbuhan panjang akar terbaik (7,55 cm). Disamping itu, konsentrasi vitamin B1 70 mg L⁻¹ memberikan daya tahan bunga (13,56 hari). Karena itu, peneliti menyarankan agar supaya dalam hal membudidayakan tanaman krisan pot yaitu masih perlu diteliti lebih lanjut tentang penggunaan air kelapa dengan konsentrasi 400 mL L⁻¹ dengan interval pengaplikasian 7 hari vitamin B1 70 mg L⁻¹ dengan interval pengaplikasian 7 hari sehingga dapat dilihat sejauh mana peran air kelapa dan vitamin B1 dalam mekanisme kerjanya terhadap pertumbuhan dan pembangunan tanaman hias terutama dalam hal membudidayakan krisan pot.

Kata Kunci : Air kelapa, Bunga krisan

A. PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara agraris yang mayoritas penduduknya mempunyai mata pencaharian di bidang pertanian. Sektor pertanian pada setiap tahun pembangunan di Indonesia, penting untuk dikembangkan karena memberikan kontribusi yang cukup tinggi pada Pendapatan Domestik Bruto (PDB). Salah satu sub sektor pertanian yang mempunyai potensi memberikan kontribusi Pendapatan Domestik Bruto (PDB) di Indonesia adalah hortikultura. Pada tahun 2012 Direktorat Jenderal Hortikultura telah diberi amanat untuk melaksanakan Program peningkatan produksi, produktivitas dan mutu produk hortikultura berkelanjutan, mencakup pengembangan komoditas sayuran, buah, tanaman obat dan florikultura, serta pengembangan sistem perbenihan dan sistem perlindungan hortikultura (DITJEN Hortikultura, 2012).

Di antara komoditas hortikultura yang setiap tahunnya mengalami perkembangan yaitu agribisnis florikultura. Adapun produk florikultura yang termasuk populer di Indonesia adalah krisan karena bunganya kaya warna dan pada krisan pot dapat tetap segar selama 10 hari (Andiani, 2013). Manfaat utama dari bunga krisan adalah sebagai bunga hias, tetapi masih terdapat beberapa manfaat dan tanaman krisan diantaranya ialah sebagai bahan obat dan teh krisan, seperti di Jepang kelopak bunga krisan dipecaya dapat memberikan kesehatan apabila diminum bersama segelas anggur. Sedangkan krisan yang dijadikan minuman adalah krisan yang berwarna kuning dan putih selain bermanfaat sebagai relaksasi, teh krisan juga dipercaya berkhasiat menyembuhkan

influenza, demam, panas dalam dan lain-lain (Andiani, 2013). Tanaman ini tergolong awet dan tidak cepat layu. Saat ini konsumen cenderung menyukai bunga pot yang tidak terlalu tinggi tangkai dan ruasnya, daunnya rimbun serta bunganya tumbuh seragam dan kompak. bunga pot ditandai dengan sosok tanaman kecil (mini), tingginya 20-40 cm, berbunga lebat dan cocok ditanam pada tempat terbatas, seperti pot, polybag atau wadah lain. Tanaman bias yang ditanam dalam pot terutama dipilih dari jenis tanaman yang memiliki kemampuan berbunga dan berfungsi sebagai penghias ruangan (Endah, 2001).

Dari berbagai jenis krisan yang dikembangkan, tak semuanya bersifat komersil hanya yang memiliki karakteristik yang menonjol mulai dari warna bunga yang mencolok, kekokohan batang serta banyaknya bunga yang dihasilkan tiap tanaman sehingga mampu menarik minat pars konsumen. Salah satu krisan yang menguasai pasar komersial lebih dari 80 %, yaitu krisan varietas Salju. Varietas ini termasuk tipe *spray*, memiliki warna bunga yang mencolok, jumlah bunga yang banyak serta batangnya sangat kokoh sehingga cocok untuk dikembangkan menjadi bunga pot.

Upaya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman krisan salah satunya ialah dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Pemberian zat pengatur tumbuh atau tindakan yang dilakukan untuk menambah nutrisi yang dibutuhkan oleh tanaman sehingga tanaman dapat mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan produksinya. ZPT adalah senyawa organik yang bukan hara yang dalam jumlah sedikit dapat mendukung

serta dapat merubah proses fisiologi tumbuhan. ZPT terdiri dari 5 yaitu auksin yang mempunyai kemampuan dalam mendukung perpanjangan sel, giberelin dapat menstimulasi pembelahan sel, pemanjangan sel atau keduanya, sitokinin mendukung terjadinya pembelahan sel, ethilen berperan dalam hal proses pematangan suatu buah, dan asam abisat (Abidin,1987).

Harga ZPT sintetik cukup mahal dan menyebabkan biaya produksi yang tinggi. Oleh karenanya diperlukan adanya ZPT alami yang dapat digunakan untuk menggantikan peran ZPT (sitokinin) sintetik. ZPT alami yang telah lama dikenal adalah air kelapa (Danoesastro, 1973). Air kelapa sebagai salah satu zat pengatur tumbuh alami yang lebih murah dan mudah didapatkan

Secara umum air kelapa mengandung 2,6% gula, 0,55% protein, 0,74% lemak, serta 0,46% mineral. Jenis gula yang terkandung adalah glukosa, fruktosa, dan sukrosa. Kadar gula sebesar 3% pada air kelapa tua, dan 5,1% pada air kelapa muda (Mils, 2013). Selanjutnya Bey et al (2006) mengemukakan air kelapa merupakan salah satu bahan alami yang mengandung hormon sitokinin 5,8 mg L⁻¹, auksin 0,07 mg dan giberelin serta senyawa lain. Sitokinin yang terkandung pada air kelapa berfungsi untuk merangsang pembelahan sel.

Penelitian Forwati (2006) memperlihatkan hasil bahwa pemberian air kelapa pada konsentrasi 25 % memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah tunas dan panjang tunas stek Melinjo (*Gnetum gnemon*). Menurut Lawalata (2011) bahwa air kelapa mengandung hormon auksin dan sitokinin. Kedua hormon tersebut digunakan untuk mendukung pembelahan

sel embrio kelapa. Selanjutnya Kristina dan Syahid (2012) menyatakan air kelapa mengandung vitamin dan mineral. Purwanto dkk (2012) bahwa penggunaan air kelapa dengan intensitas penyiraman 1 x 4 hari dengan konsentrasi 200 mL memberikan pengaruh pertumbuhan tanaman cabai keriting yang paling optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Trianitasari dkk (2010), pada pengamatan umur 21 hari setelah tanam sampai dengan umur 61 hari setelah tanam terlihat bahwa pada konsentrasi 500 cc L⁻¹ dengan 50 cc sebagai volume semprot setiap tanaman mempunyai jumlah tunas relatif lebih banyak pada stek tanaman nilam.

Selain pemberian hormon tumbuh juga diiringi dengan pemberian suplemen. Tujuannya tentu saja agar pertumbuhan tanaman lebih bagus. Salah satu diantaranya, yaitu: Vitamin B 1 . Vitamin B 1 , salah satu zat untuk mempercepat pertumbuhan adenium, juga pemulihan tenaga usai pindah tanam. Vitamin ini termasuk kelompok fitohormon, yaitu suatu zat yang dalam jumlah kecil/sedikit mampu memacu pertumbuhan. Penggunaan vitamin B1 pada adenium mampu mengatasi masalah lambatnya pertumbuhan tanaman (Anonim, 2012).

Biasanya setelah masa pembungaan, tanaman anggrek seminggu sekali diberi larutan vitamin B1 untuk merangsang pertumbuhan tunas barn. Selain itu vitamin B1 bagi anggrek juga berfungsi untuk days tahan tanaman dan serangan Kema. Pertumbuhan akar dapat dirangsang dengan penambahan vitamin yang penting untuk metabolisme tumbuhan. Hampir semua vitamin dapat larut dalam air merupakan bahan dasar dan pembentukan dan aktivitas koenzim, di antaranya adalah tiamin atau yang

biasa disebut vitamin B1 (Hendaryono, 2000).

Perlakuan konsentrasi vitamin B1 (cair) 3 mL L⁻¹ air pada media arang sekam menunjukkan tinggi bibit terbaik dibanding media serbuk sabot kelapa dan palls. Hal ini dikarenakan karakteristik arang sekam yang efektif dalam menyerap sinar matahari dan menghasilkan panas yang membantu percepatan metabolisme sel bibit yang didukung oleh konsentrasi vitamin B1 yang tepat sehingga membantu metabolisme akar pada bibit yang menunjang pertumbuhan tinggi bibit (Lisa, 2005).

Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan, masih perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengetahui pengaruh penggunaan berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1 terhadap pertumbuhan dan pembungaan krisan (*Chrysanthemum indicum* L.)

B. METODOLOGI

1. Tempat dan waktu

Penelitian dilaksanakan di dalam rumah plastik Kelurahan Pattapang Kecamatan Tinggi Moncong Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan, dengan ketinggian tempat $\pm$ 1500 m dpl yang berlangsung dari bulan April hingga Agustus 2015.

2. Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu bibit krisan yang dikembangkan melalui stek pucuk dengan umur tanaman 1 bulan 15 hari dengan menggunakan varietas salju bentuk dekoratif, tanah, pupuk kandang ayam, pasir, pupuk PHONSKA (N 15%, P205 15%, K20 15%, S 10%) sekam, air, air kelapa serta Vitamin B 1.

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu handsprayer,

timbangan analitik, ember, mistar, cangkul, alat tulis menulis, kamera, meteran, polybag ukuran 30 x 40 cm, sprinkle, bambu, tali rafia, paku, label dan talang plastik.

3. Metode percobaan

Penelitian dilaksanakan dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola faktorial dua faktor.

Faktor pertama yaitu Air kelapa (K)

$k_0 = 0$

$k_1 = 200 \text{ mL L}^{-1}$

$k_2 = 400 \text{ mL}$

Faktor kedua adalah Vitamini B1 (B) yang terdiri atas:

$b_0 = 0$

$b_1 = 35 \text{ mg L}^{-1}$

$b_2 = 70 \text{ mg L}^{-1}$

$b_3 = 105 \text{ mg L}^{-1}$

Berdasarkan jumlah perlakuan dari masing-masing faktor, maka diperoleh 12 kombinasi perlakuan, yaitu:

k_0b_0	k_1b_0	k_2b_0
k_0b_1	k_1b_1	k_2b_1
k_0b_2	k_1b_2	k_2b_2
k_0b_3	k_1b_3	k_2b_3

Setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 36 unit percobaan. Tiap satu unit percobaan terdapat 2 tanaman sehingga seluruhnya terdapat 72 bibit tanaman krisan.

4. Pelaksanaan penelitian Persiapan media

Media yang digunakan pada penelitian ini adalah campuran tanah, pupuk kandang ayam dan sekam bakar dengan perbandingan (v/v/v) 3:1:1 kemudian dimasukkan ke dalam polybag yang berukuran 30 x 40 cm. Media tersebut dijenuhkan dengan air dan dibiarkan selama satu minggu untuk siap ditanami. Kemudian polybag yang berisi media yang telah dicampurkan

ditempatkan pada tempat yang telah
Penyemaian

Ukuran stek yang digunakan untuk penyemaian adalah 5 cm. Adapun media semai yang digunakan berupa pasir dimasukkan ke dalam talang plastik yang bagian bawahnya dilubangi untuk menghindari jumlah air yang berlebihan, yang dapat mengakibatkan stek pucuk menjadi busuk. Setelah media semai dibuat, selanjutnya stek pucuk direndam dengan air kelapa selama 15 menit, kemudian ditanam dengan cara menancapkannya ke dalam media semai tersebut dengan kedalaman sekitar sepertiga dan panjang stek pucuk. Perawatan dengan melakukan penyiraman sebanyak dua kali sehari pada pagi dan sore hari.

Penanaman

Setelah bibit disemai selama 3 minggu maka bibit siap dipindahkan ke polybag. Setelah ditanam maka tanah di sekitar batang dipadatkan, kemudian disiram. Penanaman dilakukan pada pagi hari, serta di tambahkan pupuk PHONSKA sebagai pupuk dasar

ditentukan.

sebanyak 10 gram/tanaman.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Tinggi tanaman krisan

Pertambahan tinggi tanaman krisan umur 2-4 MST

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman umur 2 minggu setelah tanam sampai 4 minggu setelah tanam.

Tabel 1 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi Air Kelapa 400 mL⁻¹ dengan Vitamin B1 35 mg L⁻¹ (k₂b₃) memberikan pertambahan tinggi tanaman tertinggi yaitu (3,37 cm) dan tinggi tanaman terendah yaitu (2,00 cm) diperoleh pada perlakuan tanpa pemberian air kelapa dan vitamin B1 (menggunakan air) (k₀b₀).

Tabel 1. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman pada umur 2-4 MST (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	2,00	2,12	2,57	2,28
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	2,38	2,28	2,28	2,67
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	2,62	3,37	2,58	2,43

Pertambahan tinggi tanaman krisan umur 4-6 MST

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman umur 4 minggu setelah tanam sampai 6 minggu setelah tanam.

Tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ dengan vitamin B1 105 mg (k₂b₃) memberikan pertambahan tinggi tanaman tertinggi yaitu (5,13 cm) dan tinggi

tanaman terendah yaitu (4,08 cm) diperoleh pada pemberian air kelapa dengan konsentrasi 200 mL L⁻¹ dan vitamin B1 105 mg L⁻¹ (k₁b₃).

Pertambahan tinggi tanaman krisan umur 6-8 MST

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan tinggi tanaman umur 6 minggu setelah tanam sampai 8 minggu setelah tanam.

Tabel 2. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman pada umur 4-6 MST (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	5,08	4,97	4,27	4,55
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	4,62	4,50	4,58	4,08
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	1,38	4,95	4,67	5,13

Tabel 3. Rata-rata pertambahan tinggi tanaman pada umur 6-8 MST (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	7,25	7,83	8,53	6,28
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	5,83	6,27	6,47	7,83
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	8,55	8,20	7,17	7,85

Tabel 3 menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ dan tanpa pemberian vitamin B1 (menggunakan air raja) (k₂b₀) memberikan pertambahan tinggi tanaman tertinggi yaitu (8,55 cm) dan tinggi tanaman terendah yaitu (5,83 cm) diperoleh pada pemberian air kelapa dengan konsentrasi 200 mL L⁻¹ dan tanpa pemberian vitamin B1 (menggunakan air) (k₁b₀).

Jumlah daun

Pertambahan jumlah daun tanaman krisan umur 2-4 MST

Hasil perhitungan jumlah daun tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 4a dan 4b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap pertambahan jumlah daun tanaman umur 2 minggu setelah tanaman sampai 4 minggu setelah tanam.

Tabel 4 menunjukkan bahwa tanpa pemberian air kelapa (menggunakan air) dengan konsentrasi

vitamin B1 105 mg L⁻¹ (k₀b₃) memberikan pertambahan jumlah daun tertinggi yaitu (6,50 helai) dan jumlah daun terendah yaitu (4,83 helai) diperoleh pada pemberian air kelapa dengan konsentrasi 400 mL L⁻¹ dan tanpa pemberian vitamin B1 (menggunakan air) (k₂b₀).

Jumlah cabang

Hasil perhitungan jumlah cabang tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada Tabel Lampiran 7a dan 7b. Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah cabang tanaman.

Tabel 5 menunjukkan bahwa pemberian air kelapa dengan konsentrasi 200 mL L⁻¹ dan vitamin B1 70 mg L⁻¹ (k₁b₂) memberikan jumlah cabang tertinggi yaitu (6,17) dan jumlah cabang terendah yaitu (4,50) diperoleh pada perlakuan tanpa pemberian air kelapa dan vitamin B1 (menggunakan air) (k₀b₀).

Tabel 4. Rata-rata pertambahan jumlah daun pada umur 2-4 MST (helai) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	5,67	5,67	5,67	6,50
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	5,83	5,67	6,00	5,67
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	4,83	6,00	5,83	5,83

Tabel 5. Rata-rata jumlah cabang tanaman pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	4,50	5,50	5,67	5,67
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	5,83	5,17	6,17	5,67
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	4,67	5,17	5,50	5,17

Panjang cabang

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap panjang cabang tanaman.

Tabel 6 menunjukkan bahwa pemberian air kelapa dengan konsentrasi 200 mL L⁻¹ dan tanpa pemberian vitamin B1 (menggunakan air) (k₁b₀) memberikan panjang cabang tertinggi yaitu (8.25 cm) dan panjang cabang terendah yaitu (6.05 cm) diperoleh pada perlakuan konsentrasi air kelapa 200 mL L⁻¹ dan vitamin B1 70 mg L⁻¹ (k₁b₂).

Panjang Akar

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa berpengaruh sangat nyata, vitamin B1 dan interaksinya tidak berpengaruh nyata pada panjang akar tanaman. Uji BNT pada taraf 0,05 (Tabel 7) menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ memberikan panjang akar tertinggi yaitu (7,55 cm) dan berbeda nyata dengan tanpa pemberian air kelapa ko dan konsentrasi air kelapa kl 200 mL L⁻¹

Tabel 6. Rata-rata panjang cabang (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	6,83	6,17	7,67	7,92
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	8,25	6,50	6,05	6,33
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	6,08	7,00	6,58	6,50

Tabel 7. Rata-rata panjang akar (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹	Rata	NP BNT 0.05
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	5,32	4,62	5,03	4,78	4,94 _c	0,65
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	7,00	6,20	6,92	6,83	6,83 _b	
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	7,42	6,92	8,30	7,57	7,57 _a	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama baik pada baris maupun kolom yang sama berarti tidak berbeda nyata pada taraf uji BNT 0,05.

Jumlah Bunga

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah bunga tanaman.

Tabel 8 menunjukkan bahwa pemberian air kelapa dengan konsentrasi 200 mL L⁻¹ dan vitamin B1 105 mg (menggunakan air saja) (k₁b₃) memberikan jumlah bunga tertinggi yaitu (5.33 kuntum) dan jumlah bunga terendah yaitu (2.67 kuntum) diperoleh pada perlakuan tanpa pemberian air kelapa dan vitamin B1 (k₀b₀).

Tabel 8. Rata-rata jumlah bunga (kuntum) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	2,67	3,33	3,83	5,00
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	3,67	4,00	3,67	5,33
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	3,83	3,33	3,83	3,83

Diameter Bunga

Sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi air kelapa, vitamin B1 dan interaksinya berpengaruh tidak nyata terhadap diameter bunga tanaman.

Tabel 9 menunjukkan bahwa pemberian air kelapa dengan konsentrasi 400 mL dan vitamin B1 70 mg L⁻¹ (k₂b₂) memberikan diameter bunga tertinggi yaitu (5.71 cm) dan diameter bunga terendah yaitu (5.08 cm) diperoleh pada perlakuan pemberian air kelapa dengan konsentrasi 400 mL L⁻¹ dan tanpa pemberian vitamin B1 (k₂b₀).

Tabel 9. Rata-rata diameter bunga (cm) pada berbagai konsentrasi air kelapa dan vitamin B1

Konsentrasi Air Kelapa	b ₀ 0 mg L ⁻¹	b ₁ 35 mg L ⁻¹	b ₂ 70 mg L ⁻¹	b ₃ 105 mg L ⁻¹
k ₀ (0 mL L ⁻¹)	5,21	5,21	5,17	5,26
k ₁ (200 mL L ⁻¹)	5,09	5,13	5,29	5,35
k ₂ (400 mL L ⁻¹)	5,08	5,27	5,71	5,25

1. Pembahasan

Uji sidik ragam menunjukkan bahwa, interaksi antara konsentrasi air kelapa dengan vitamin B1 berpengaruh nyata terhadap daya tahan bunga dan berpengaruh tidak nyata terhadap variabel lainnya. Perlakuan konsentrasi air kelapa berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar dan daya tahan bunga. Pemberian konsentrasi vitamin B1 berpengaruh nyata terhadap daya tahan bunga.

Pengaruh nyata yang disebabkan oleh perlakuan interaksi antara konsentrasi air kelapa dan vitamin B1 terhadap daya tahan bunga diduga karena air kelapa dan vitamin B1 mampu bersinergi, air kelapa memiliki manfaat untuk meningkatkan kesegaran tanaman sedangkan vitamin B1 berperan dalam mencengah tanaman untuk tidak mudah stress. Berdasarkan hasil yang diperoleh konsentrasi air kelapa 400 mL dengan vitamin B1 70 mg L⁻¹ (k₂b₂) memberikan daya tahan bunga paling lama (14,83 hari).

Interaksi antara perlakuan air kelapa dan vitamin B1 tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, panjang cabang dan jumlah bunga ini diduga karena waktu pengaplikasian yang kurang intensif untuk air kelapa dan vitamin B1. Hal ini sesuai dengan pendapat Purwanto et al, (2012) bahwa penggunaan air kelapa dengan intensitas penyiraman 1 x 4 hari dengan konsentrasi 200 mL memberikan pengaruh pertumbuhan tanaman cabai keriting yang paling optimal. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Syafril dan Dyah (2005), pemberian vitamin B1⁴ (thiamine) pada konsentrasi 70 ppm mampu memacu pertumbuhan vegetatif (luas daun, bobot

tanaman dan pertambahan tinggi,) pada tanaman anggrek. Pengaruh tidak nyata yang disebabkan oleh beberapa parameter diatas juga diduga karena unsur hara yang kurang tersedia bagi tanaman. Unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman pada awal pertumbuhannya ditunjukkan untuk pembelahan sel dengan pembentukan jaringan jaringan yang dibangun dari karbohidrat, lemak-lemak dan protein. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Soepardi (1974), bahwa untuk pertumbuhan yang normal suatu tanaman memerlukan unsur hara bila komponen tersebut dalam keadaan cukup dan seimbang maka proses pembelahan sel akan berlangsung cepat sehingga tinggi tanaman, jumlah daun jumlah cabang serta luas daun dapat ditingkatkan. Pertambahan panjang cabang disebabkan karena adanya pembelahan dan pembesaran sel dalam jaringan meristem, seperti yang dikemukakan oleh Gardnerr (1991), bahwa pertumbuhan dengan cara pembelahan dan pembesaran sel terjadi dalam meristem titik tumbuh.

Interaksi antara perlakuan konsentrasi air kelapa dan vitamin B1 tidak berpengaruh nyata terhadap diameter bunga. pemberian air kelapa dengan konsentrasi 400 mL L⁻¹ dan vitamin B1 70 mg L⁻¹ (k₂b₂) memberikan diameter bunga tertinggi yaitu (5.71 cm) dan diameter bunga terendah yaitu (5.08 cm) diperoleh pada perlakuan pemberian air kelapa dengan konsentrasi 400 mL dan thum pemberian vitamin B1 (k₂b₀). Kekurangan unsur hara akan menyebabkan terjadinya hambatan dalam pertumbuhan dan gejala-gejala lain yang dapat mengganggu mutu pertumbuhan tanaman dan pada akhirnya menurunkan penampilan dan mutu bunga yang dihasilkan (Andiani, 2013).

Panjang akar menunjukan bahwa konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ memberikan panjang akar tertinggi yaitu (7,55 cm) dan berbeda nyata dengan tanpa pemberian air kelapa K₀ dan konsentrasi air kelapa K₁ 200 mL L⁻¹. Hal ini menunjukan bahwa semakin tinggi konsentrasi pemberian air kelapa maka semakin panjang akar pada tanaman krisan. Air kelapa mengandung auksin dan sitokinin. Abidin (1987) menyatakan bahwa Auksin berperan dalam pembentukan akar pada setek batang tanaman. Selanjutnya Bey et al. (2006) mengemukakan bahwa perlakuan air kelapa secara tunggal pada konsentrasi 250 mL L⁻¹ mampu menghasilkan akar cepat pada kultur *in vitro* anggrek (*Phalaenopsis amabilis* BL).

Konsentrasi pemberian vitamin B₁ berpengaruh nyata terhadap daya tahan bunga. Dimana konsentrasi vitamin B₁ 70 mg L⁻¹ memberikan daya tahan bunga paling lama (13,56 hari) (b₂) dan daya tahan bunga paling rendah (b₀) (12,72 hari).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Interaksi antara konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ dan vitamin B₁ 70 mg L⁻¹ memberikan daya tahan bunga lebih lama (14,83 hari)
2. Konsentrasi air kelapa 400 mL L⁻¹ memberikan pertumbuhan panjang akar terbaik (7,55 cm).
3. Konsentrasi vitamin B₁ 70 mg L⁻¹ memberikan daya tahan bunga (13,56 hari).

Saran

Saran untuk penelitian *selanjutnya* dalam hal membudidayakan tanaman hias terutama krisan pot yaitu masih perlu diteliti lebih lanjut tentang penggunaan air kelapa dengan konsentrasi 400 mL L⁻¹ dengan interval pengaplikasian 7 hari vitamin B₁ 70 mg L⁻¹ dengan interval pengaplikasian 7 hari sehingga dapat dilihat sejauh mana peran air kelapa dan vitamin B₁ dalam mekanisme kerjanya terhadap pertumbuhan dan pembungaan tanaman hias terutama dalam hal membudidayakan krisan pot.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. 1987. *Dasar-dasar pengetahuan tentang zat pengatur tumbuh*. Bandung Angkasa.
- Andiani Y. 2013. *Budidaya Bunga Krisan*. Pustaka Baru Press. Yogyakarta.
- Anonim. 2009. *Bunga potong seruni (Krisan)* [http://www. Indo next. Com/ report/ report. 380. htm](http://www.IndoCom/report/report.380.htm). Diakses pada tanggal 11 Maret 2015.
- Anonim. 2012. *Pemeliharaan adenium*. [http://infokebun. wordpress. Corn /tag/ tanaman-hias/](http://infokebun.wordpress.com/tag/tanaman-hias/). Diakses pada tanggal 11 Maret 2015.
- Anonim. 2013. *Manfaat air kelapa*. <http://manfaat-aneka-buah.blogspot.com> / 2013 /03/ manfaat-air-kelapa.html. Diakses pada tanggal 24 Febmari 2015.
- Bey, Y.; W Syafii . dan Sutrisna. 2006. *Pengaruh pemberian giberelin dan air kelapa terhadap pertumbuhan*

- anggrek bulan, .1 Biogenesis 2(2):41-46.
- Bidwell, RGS. 1974. *Plant physiology second edition*, Mac Milan Publishing, New York.
- Budiono, D. P. 2004. *Multiplikasi In Vitro tunas bawang merah (Allium ascalonicum L) pada berbagai tarafkonsentrasi air kelapa*. Agronomi 8 (2) : 75-80.
- Crater, L. D. 1990. *Pot mums*. Academic Press Inc. Newyork.
- DIRJEN Hortikultura. 2012. *Akuntabilitas kinerja instansi pemerintah*.
<http://www.pertanian.go.id/saldp/admin/data2/LAKIP%20DITJEN%20HORTIKULTURA%202012%20FINAL.pdf>. Diakses pada tanggal 18 Maret 2015.
- Djamhuri, E. 2011. *Pemanfaatan air kelapa untuk meningkatkan pertumbuhan stek pucuk meranti tembaga (Shorea leprosula Miq)*. Silvikultur Tropika 2(01):5-8.
- Endah, JH.,2001. *Membuat tanaman hias rajin berbunga*. Agromedia Pustaka.
- Forwati, T.Y. 2006, *Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman air kelapa terhadap pertumbuhan stek melinjo (Gnetum gnemon)*. Fakultas Pertanian, Universitas Tanjungpura. Pontianak.
- Gardner, F.P., BV.R. Pearce dan R. L. Mitchell, 1991. *Physiology of crop plants*.
- Terjemahan Herawati Susilo, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Hardjasasmita P. 1992. *Biokimia dasar*. FKUI. Jakarta
- Haryani. 1995. *Krisan queen of the east*. Trubus XXVI : 308 (Hal 72-73).
- Hendaryono, S. 2000. *Pembibitan anggrek dalam botol*. Kanisius. Yogyakarta
- Isabella. 2003. *Budidaya bunga krisan potong (Dendranthema grandiflora Tzvelev)*. Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Skripsi
- Kristina, N. N dan S F Syahid. 2012. *Pengaruh air kelapa terhadap multiplikasi tunas In Vitro, produksi rimpang dan kandungan Xanthorrhizol temulawak di lapangan*. Jurnal Littri 18(3), 125-134.
- MilaA.2013.*Manfaat air kelapa*.
[hups://milaazizah.wordpress.com/kesehatan2/manfaat-air-kelapa/](https://milaazizah.wordpress.com/kesehatan2/manfaat-air-kelapa/).
Diakses pada tanggal 25 Februari 2015.
- Munawar, T. 2009. *Pohon kelapa termasuk dalam keluarga*. Dikutip dari
<http://muhtaufigmunawar.blogspot.com/2009/02/pohon-Kelapa-Tennasuk-dalam-keluarga.html>.
diakses tanggal 25 februari 2015.
- Patimah, N., dan E Haerudin . 2007. *Nyiur meimbai*. Cetakan I. PT sinergi Pustaka Indonesia.Hal 21-29. Bandung:

- Purwanto, A. W. dan T. Martini. 2009. *Krisan bunga seribu warna*. Kanisius. Yogyakarta
- Purwanto, J; A Asngad dan T Suryani. 2012. Pengaruh media tanam arang sekam dan batang pakis terhadap pertumbuhan cabal keriting (*Capsicum annum* L) ditinjau dari intensitas penyiraman air kelapa. *Prosiding Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi FKIP UNS*. hal 642-647.
- Rahmat R dan Y Herdi. 2004 . *Budi daya kelapa kopyor*. Semarang : CV. Aneka Ilmu.
- Reginawanti.1999. *Krisan (C. Morifolium Ramat, C. Indicum, C. daisy)*. [http://www.Kpel.or.id/TTGP/Komoditi/ Krisan I. htm](http://www.Kpel.or.id/TTGP/Komoditi/Krisan%20I.htm). Diakses pada tanggal 24 Februari 2015.
- Rindengan, B. (2004). Potensi buah kelapa muda untuk kesehatan dan pengolahannya. Thesis Balai penelitian kelapa dan Palma, Hal 2-4. Manado
- Rulcmana, R. dan A. E. Mulyana. 1997. *Krisan seri bunga potong*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Salisbury, F.B. dan C.W. Ross. 1995. *Fisiologi tumbuhan, Jilid 1, Edisi Keempat*. Penerbit ITB, Bandung.
- Soekartawi. 1996. *Manajemen agribisnis bunga potong*. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soepardi G. 1974. *Sifat dan ciri tanah*. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Suhardiman, P. 1994. *Be?-tanam kelapa hibrida*. Jakarta: Penebar Swadaya. Pasca panen Kelapa
- Sujarwati, S Fathonah, E Johani dan Herlina. 2011. *Penggunaan air kelapa untuk meningkatkan perkecambahan dart pertumbuhan palem putri (Veitchia Merlin)* Sagu 10 (1) 24-29.
- Sutiyoso, Y. 2003. *Anggrek potong dendrobium*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafril dan Dyah. 2005. *Anggrek dendrobium info Kit*. PT. Trubus Swarlaya. Jakarta. 218 hal.
- Trianitasari, Elik M. N.N, Yuni A.N. 2010. *Pertumbuhan stek nilam (Pogostemon cablin, Benth) pada berbagai komposisi media tumbuh dan dosis penyiraman limbah air kelapa*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Widyagama. Malang
- Wattimena, G. A. 1988. *Zat pengatur tumbuh tanaman*. PAU Bioteknologi IPB. Bogor.
- Wetherell, D. F. 1982. *Pengantar propagasi tanaman secara in-vitro*. diterjemahkan oleh Koensomardiyah. Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada. Avery Publishing Group Inc. Wayne New Jersey.
- Yenny. 2009. *Budidaya krisan*. Dikutip dari: www.medanbisnis.co.id. Diakses pada tanggal 25 Januari 2014.

