

**AKLIMATISASI PERTUMBUHAN BIBIT ANGGREK CATTLEYA
(*Orchidaceae cattleya* sp) HASIL KULTUR JARINGAN DENGAN
PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR (POC)**

Oleh : Eka Rahmawati¹⁾, Ince Raden²⁾ dan Mutiah³⁾

ABSTRACT

The study is aimed to know the effect of liquid organic fertilizer, given toward of orchidaceae cattleya growth. The study was arranged by complete randomized design: non factorial. By OFL treatment (coconut water and water of rice washing) was repeated three times. The treatment of (OFL) was consisted of 10 level k_0 (Without Liquid Organic Fertilizer), k_1 (coconut water 2,5 ml L⁻¹ water), k_2 (coconut water 5,0 ml L⁻¹ water), k_3 (coconut water 7,5 ml L⁻¹ water), b_4 (water of rice washing 2,5 ml L⁻¹ water), b_5 (water of rice washing 5,0 ml L⁻¹ water), b_6 (water of rice washing 7,5 ml L⁻¹ water), kb_7 (coconut water 2,5 ml L⁻¹ + water of rice washing 5,0 ml L⁻¹ water), kb_8 (coconut water 5,0 ml L⁻¹ + water of rice washing 5,0 ml L⁻¹ water), and kb_9 (coconut water 7,5 ml L⁻¹ + water of rice washing 7,5 ml L⁻¹ water).

The result of this study showed that OFL treatment didn't give an effect to the average, number of high plants, and number of leaves at the age of days 25, 35, 45, and 55 after planting period. The unreal effect was on the parameter of roots number at the age of days 25, 35, 45, and 55 after planting period. Meanwhile, the POC treatment gave an real effect to the average of roots number at the age of days 45 after planting period.

Keywords: *Growth, Orchid, Liquid organic fertilizer.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan anggrek cattleya. Penelitian disusun dalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan perlakuan POC (air kelapa dan air cucian beras) yang diulang tiga kali. Perlakuan (POC) terdiri atas 10 taraf k_0 (tanpa pupuk organik cair), k_1 (air kelapa 2,5 ml L⁻¹ air), k_2 (air kelapa 5,0 ml L⁻¹ air), k_3 (air kelapa 7,5 ml L⁻¹ air), b_4 (air cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air), b_5 (air cucian beras 5,0 ml L⁻¹ air), b_6 (air cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air), kb_7 (air kelapa 2,5 ml L⁻¹ + air cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air) kb_8 (air kelapa 5,0 ml L⁻¹ + air cucian beras 5,0 ml L⁻¹ air) dan kb_9 (air kelapa 7,5 ml L⁻¹ + air cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan POC berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah akar, jumlah tinggi tanaman, dan jumlah daun pada umur 25, 35, 45 dan 55 hari setelah tanam. Pengaruh tidak nyata ini terjadi pada parameter jumlah akar tanaman pada umur 25, 35, 45 dan 55 hari setelah tanam. Sementara itu,

perlakuan POC memberikan pengaruh nyata pada rata-rata jumlah akar pada umur 45 hari setelah tanam.

Kata Kunci : Pertumbuhan, Anggrek, Pupuk organik cair

PENDAHULUAN

Anggrek merupakan salah satu komoditas tanaman hortikultura yang mempunyai peranan penting dalam pertanian, khususnya tanaman hias. Warna bunganya yang beragam, bentuk dan ukurannya yang unik serta fase hidup yang panjang membuat anggrek memiliki nilai estetika tinggi dan daya tarik tersendiri dibandingkan tanaman hias lainnya. Anggrek banyak diminati oleh konsumen baik dari dalam maupun luar negeri (Gustin, 2010). Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang luar biasa, salah satunya adalah anggrek, khususnya potensi genetik untuk menghasilkan anggrek silangan yang memiliki nilai komersial tinggi (Wardani dkk, 2013).

Pada beberapa tahun terakhir, pengembangan bibit anggrek cattleya semakin meningkat. Warna, bentuk dan karakteristik bunga cattleya yang berbeda dengan anggrek bulan ini yang menjadi daya tarik pecinta anggrek. Berbeda dengan budidaya anggrek bulan yang mudah, budidaya cattleya relatif lebih sulit. Mulai pembibitan diperlukan media yang cukup menyediakan semua unsur yang diperlukan sesuai karakteristik tumbuh cattleya (Anonim, 2016a).

Penggunaan pupuk anorganik di kalangan petani harus dikurangi secara bertahap, dengan cara mengurangi dosis pemakaian dan pengurangan intensitas waktu penggunaan (penggunaan pupuk anorganik secara terus menerus). Pengurangan ini harus dilakukan dikarenakan pupuk anorganik dapat merusak lingkungan dan harga pupuk anorganik di pasaran saat ini cukup tinggi. Penggunaan pupuk organik yang seimbang (sesuai) diketahui mampu memperbaiki struktur, nutrisi, dan biologi tanah dan dapat mengefisienkan aplikasi pupuk (Hadwani, 2014). Selain itu, produk menjadi lebih ramah lingkungan dan sedikit banyak mengurangi dampak negatif dari bahan kimia yang berbahaya bagi manusia dan lingkungan (Simanungkalit, 2006).

Pertumbuhan tanaman harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik misalnya dengan penggunaan bahan organik dan kebutuhan akan air. Manfaat lain dari penggunaan bahan organik untuk pertanian adalah untuk mengurangi pemakaian pupuk kimia (Kabelan, 2009). Cara lain yang dapat digunakan untuk membantu mempercepat pertumbuhan tanaman yaitu dengan menggunakan air kelapa (*Cocos nucifera* L.) sebagai pengganti pupuk kimia. Air kelapa merupakan salah satu produk tanaman yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman. Air kelapa yang sering dibuang oleh para pedagang di pasar tidak ada salahnya bila dimanfaatkan sebagai penyiram tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa air kelapa kaya akan kalium, mineral diantaranya Kalsium (Ca), Natrium (Na), Magnesium (Mg), Ferum (Fe), Cuprum (Cu), dan Sulfur (S), gula dan protein disamping kaya mineral, dalam air kelapa juga terdapat 2 hormon alami yaitu auksin dan sitokinin yang berperan sebagai pendukung pembelahan sel (Suryanto, 2009).

Selain air kelapa, bahan organik yang dapat digunakan untuk membantu mempercepat pertumbuhan tanaman adalah air cucian beras. Sudah banyak yang mengaplikasikan dan membuktikan manfaat air cucian beras untuk tanaman. Air cucian beras /air leri mengandung beberapa nutrisi yang dibutuhkan tanaman dan dapat membuat tanaman menjadi lebih subur. Selain nutrisi, air cucian beras atau air leri juga mengandung beberapa jenis bakteri yang bermanfaat untuk tanaman (Yuwana, 2016).

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka perlu dilakukan penelitian pertumbuhan bibit anggrek cattleya dengan pemberian pupuk organik cair pada konsentrasi yang berbeda guna untuk mengukur pertumbuhan bibit anggrek cattleya hasil kultur jaringan.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi POC yang terbaik pada pertumbuhan bibit anggrek cattleya hasil kultur jaringan. Diharapkan dari hasil penelitian ini memberikan informasi kepada masyarakat, para pembudidaya tanaman anggrek cattleya dan peneliti tentang pengaruh konsentrasi pemberian pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit tanaman anggrek cattleya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober sampai dengan Desember 2016. Terhitung sejak persiapan benih hingga pengamatan terakhir. Penelitian berlokasi di JL. KH. Akhmad Muksin RT. 01 Kelurahan Timbau, Kecamatan Tenggara, Kabupaten Kutai Kartanegara.

Bahan-bahan yang digunakan adalah bibit Anggrek Cattleya, pupuk organik cair (air kelapa dan air cucian beras), arang, pot Anggrek, *handsprayer*, meteran, paranet, kamera, alat tulis, label perlakuan, pH meter, dan alat-alat lainnya yang diperlukan.

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial dengan ulangan sebanyak tiga kali. Perlakuan yang diberikan adalah POC yang berasal dari air kelapa dan cucian beras, yang terdiri atas 10 taraf yaitu :

- k_0 = Perlakuan tanpa pupuk organik cair (kontrol)
- k_1 = air kelapa 2,5 ml L⁻¹ air
- k_2 = air kelapa 5,0 ml L⁻¹ air
- k_3 = air kelapa 7,5 ml L⁻¹ air
- b_4 = air cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air
- b_5 = air cucian beras 5,0 ml L⁻¹ air
- b_6 = air cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air
- kb_7 = air kelapa 2,5 ml L⁻¹ air + cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air
- kb_8 = air kelapa 5,0 ml L⁻¹ air + cucian beras 5,0 ml L⁻¹ air
- kb_9 = air kelapa 7,5 ml L⁻¹ air + cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air

Untuk membedakan rata-rata perlakuan digunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

1. Pelaksanaan penelitian

1.1. Persiapan Media

Media yang digunakan sebagai media aklimatisasi adalah arang. Media arang tersebut diisi ke dalam pot Anggrek. Sebelum digunakan media arang direndam terlebih dahulu dengan fungisida CBA COL, lama perendaman 1 hari 1 malam.

1.2. Persiapan Bibit Anggrek

Bibit anggrek *cattleya* dibeli dari kota Malang. Penelitian ini menggunakan plantlet anggrek *cattleya* berumur 9 bulan. Plantlet anggrek *cattleya* dikeluarkan dari botol dan dibersihkan dengan air mengalir untuk menghilangkan sisa agar yang menempel pada plantlet. Kemudian plantlet direndam dalam larutan fungisida CBA COL satu sendok makan, selama 15 menit. Tujuannya agar menghindari plantlet terkontaminasi jamur pada saat akan diaklimatisasi. Plantlet yang digunakan adalah plantlet anggrek *cattleya* yang disubkultur satu kali. Plantlet anggrek *cattleya* diaklimatisasi selama 2 bulan pada media arang.

1.3. Penanaman

Waktu tanam dilakukan pada sore hari untuk menghindari sinar matahari dan temperatur yang terlalu tinggi. Bibit yang diaklimatisasi adalah bibit yang berkualitas baik yaitu plantlet tampak sehat dan tidak berjamur, ukuran plantlet seragam, berdaun hijau segar, dan tidak menguning. Selain itu, plantlet tumbuh normal, tidak kerdil, komposisi daun dan akar seimbang, *pseudobulb* atau umbi semu mulai tampak dan sebagian kecil telah mengeluarkan tunas baru. Plantlet yang ditanam yaitu bibit yang telah memiliki 2-5 helai daun. Satu media tanam (pot anggrek) diisi dengan satu plantlet. Pindahkan plantlet dilakukan secara hati-hati agar akar atau daunnya tidak rusak. Plantlet segera ditanam dengan cara dibenamkan dalam pot Anggrek yang telah diisi dengan arang. Plantlet disiram dengan sedikit air dan diusahakan agar daun tidak tersiram air. Pot Anggrek diletakan dalam rak paranet dan harus terlindungi dari sinar matahari secara langsung dan kelembaban udara harus tinggi.

1.4. Pemupukan

Pemupukan dilakukan 12 hari setelah tanam. Pupuk diberikan 3 hari sekali selama penelitian. Pemupukan pada daun dilakukan dengan cara disemprotkan dengan jumlah penyemprotan sebanyak 5 kali.

1.5. Pemeliharaan

- Penyiangan dilakukan pada gulma yang tumbuh di dalam media, untuk menghindari kerusakan tanaman dan agar mudah pencabutannya maka penyiangan dilakukan pada waktu gulma masih muda. Teknik penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut gulma menggunakan tangan.
- Penyiraman pada anggrek *cattleya* dilakukan setiap hari, yaitu pada pagi hari menggunakan *hand sprayer*.

2. Pengambilan Data

2.1. Tinggi Tanaman (cm)

Mengukur tinggi tanaman anggrek *cattleya* pada umur 25, 35, 45 dan 55 HST.

2.2. Jumlah Daun (helai)

Menghitung jumlah daun anggrek *cattleya* pada umur 25, 35, 45 dan 55 HST.

2.3. Jumlah Akar

Menghitung jumlah akar yang terbentuk pada umur 25, 35, 45 dan 55 HST.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tinggi Tanaman umur 25, 35, 45, dan 55 HST

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman umur 25, 35, 45, dan 55 hari setelah tanam. Hasil pengamatan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap rata – rata tinggi tanaman (cm)

Pupuk Pupuk organik cair (POC)	Rata-rata			
	25 HST	35 HST	45 HST	55 HST
k ₀	3,13	3,48	3,81	4,23
k ₁	2,67	2,86	3,63	4,06
k ₂	2,21	2,30	3,00	3,41
k ₃	2,76	3,26	3,78	4,33
b ₄	2,96	3,35	3,80	4,25
b ₅	2,00	2,48	3,08	3,55
b ₆	2,80	2,85	3,28	3,71
kb ₇	2,33	3,06	3,45	4,06
kb ₈	2,81	2,38	2,65	3,16
kb ₉	2,81	3,08	3,51	3,95

2. Jumlah Daun umur 25, 35, 45, dan 55 HST

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun umur 25, 35, 45, dan 55 hari setelah tanam. Hasil pengamatan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap rata – rata jumlah daun (helai)

Pupuk Pupuk organik cair (POC)	Rata-rata			
	25 HST	35 HST	45 HST	55 HST
k ₀	4,50	5,33	6,60	9,00
k ₁	7,00	7,33	8,80	11,16
k ₂	6,30	7,50	9,00	11,16
k ₃	6,60	7,83	9,10	11,50
b ₄	5,10	6,00	7,50	9,83
b ₅	8,30	9,16	10,16	13,50
b ₆	4,50	5,33	7,00	9,33
kb ₇	7,60	8,50	10,33	12,50
kb ₈	6,30	7,50	9,50	12,33
kb ₉	4,50	5,50	6,83	9,50

3. Jumlah Akar umur 25, 35, 45, 55 HST

Berdasarkan analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah akar umur 25, 35 dan 55 hari setelah tanam, tetapi berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah

akar umur 45 hari setelah tanam. Hasil pengamatan jumlah akar disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap rata – rata jumlah akar (helai)

Pupuk Pupuk organik cair (POC)	Rata-rata			
	25 HST	35 HST	45 HST	55 HST
k ₀	5,67	6,33	7,83 ^a	10,33
k ₁	7,67	6,50	8,50 ^b	12,83
k ₂	5,50	6,67	8,67 ^b	11,83
k ₃	7,50	10,67	12,83 ^c	13,00
b ₄	3,67	5,33	7,83 ^a	11,00
b ₅	6,33	8,16	9,83 ^d	12,33
b ₆	5,33	6,16	7,83 ^a	10,50
kb ₇	4,67	5,67	7,67 ^a	10,67
kb ₈	6,50	8,00	10,00 ^d	13,00
kb ₉	5,00	6,16	9,16 ^c	11,50

*Angka rata rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata pada (BNJ = 0.42).

Berdasarkan uji BNJ 5% pengaruh POC terhadap rata rata jumlah akar umur 45 hari setelah ditanam menunjukkan bahwa hasil terendah pada perlakuan kb₇ (air kelapa + cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air) tidak berbeda nyata dengan k₀ (perlakuan tanpa pupuk organik cair (kontrol)), b₄ (air cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air), dan b₆ (air cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air), tetapi berbeda nyata dengan k₂ (air kelapa 5,0 ml L⁻¹ air), kb₉ (air kelapa + air cucian beras 7,5 ml L⁻¹ air), k₅ (air cucian beras 2,5 ml L⁻¹ air), kb₈ (air kelapa + air cucian beras 5,0 ml L⁻¹ air) dan k₃ (air kelapa 7,5 ml L⁻¹ air). Hasil tertinggi pada perlakuan k₃ (air kelapa 7,5 ml L⁻¹ air) berbeda nyata dengan seluruh perlakuan.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada umur 25, 35, 45 dan 55 hari setelah tanam. Hal ini diduga karena pupuk organik cair (POC) diberikan melalui air kelapa dan hasil air cucian beras tidak menyebabkan percepatan penambahan tinggi tanaman. Terjadi kecenderungan plantlet yang diberikan air kelapa dan cucian beras memiliki tinggi tanaman yang lebih rendah dibandingkan kontrol. Namun demikian pengaruh pemberian perlakuan air kelapa dan air cucian beras ini berpengaruh tidak nyata terhadap pemberian satu dengan yang lainnya.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata jumlah daun tanaman anggrek *Catleya* umur 25, 35, 45 dan 55 HST, hal ini diduga karena pupuk organik cair (POC) air kelapa dan air cucian beras dalam penyediaan unsur haranya relatif lambat. Salah satu faktor penyediaan unsur haranya lambat karena kualitas pupuk organik cair (POC) air kelapa dan air cucian beras sangat ditentukan oleh besarnya perbandingan antara jumlah karbon dan nitrogen (C/N ratio). Kualitas pupuk yang dianggap baik adalah jika memiliki C/N antara 12 sampai 15 (Novizan, 2005). Dilihat dari tabel analisis C/N ratio air kelapa 18,50% dan air cucian beras 3,60% menunjukan bahwa kriteria air kelapa tinggi dan air cucian beras rendah karena karbon air kelapa C 2,22% dan air cucian beras C 0,18% lebih tinggi dari nitrogen air kelapa N 0,12% dan air cucian beras N 0,05%. Berdasarkan data pengamatan pada umur 25;

35,45,dan 55 HST menunjukkan kecenderungan bahwa tanaman Anggrek yang diberikan POC memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan kontrol, baik yang hanya diberikan air kelapa dan air cucian beras, maupun yang diberikan air kelapa dan air cucian beras secara bersamaan. Hal ini dapat terjadi karena air kelapa dan cucian beras menyerap unsur hara N, P dan K.

Menurut Rina (2015), pupuk N (Nitrogen) berfungsi untuk menyusun asam amino (protein), asam nukleat, nukleotida, klorofil pada tanaman, sehingga dengan adanya N, tanaman akan merasakan manfaat sebagai berikut :

1. Membuat tanaman lebih hijau.
2. Mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, jumlah cabang).
3. Menambah kandungan protein hasil panen.

Pupuk P (Phosphor) berfungsi untuk menyimpan dan transfer energi untuk seluruh aktivitas metabolisme tanaman, sehingga dengan adanya unsur P maka tanaman akan merasakan manfaat sebagai berikut :

1. Memacu pertumbuhan akar dan membentuk sistem perakaran yang baik.
2. Menggiatkan pertumbuhan jaringan tanaman yang membentuk titik tumbuh tanaman.
3. Memacu pembentukan bunga dan pematangan buah/biji, sehingga mempercepat masa panen.
4. Memperbesar persentase terbentuknya bunga menjadi buah.
5. Menyusun dan menstabilkan dinding sel, sehingga menambah daya tahan tanaman terhadap serangan hama penyakit.

Pupuk K (Kalium) berfungsi dalam proses pertumbuhan tanaman, unsur K merupakan salah satu unsur hara makro primer yang diperlukan tanaman dalam jumlah banyak, selain unsur N dan P. Unsur K diserap tanaman dari dalam tanah dalam bentuk ion K^+ . Kandungan unsur K pada jaringan tanaman sekitar 0,5-6% dari berat kering, manfaat unsur K bagi tanaman adalah :

1. Sebagai aktivator enzim. Sekitar 80 jenis enzim yang aktivasinya memerlukan unsur K.
2. Membantu penyerapan air dan unsur hara dari tanah oleh tanaman.
3. Membantu transportasi hasil asimilasi dari daun ke jaringan tanaman.

Hal ini yang menyebabkan jumlah daun yang diberikan POC memiliki jumlah daun yang lebih banyak dibandingkan kontrol.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata rata jumlah akar umur 25, 35, dan 55 HST, dan berpengaruh nyata terhadap rata rata jumlah akar umur 45 HST. Hal ini diduga unsur hara yang terkandung dalam pupuk organik cair (POC) terbilang sedikit untuk kebutuhan tanaman Anggrek *Cattleya* dalam hal mendukung penambahan jumlah akar yang lebih banyak dibandingkan kontrol. Perlakuan k_3 memiliki jumlah akar yang tertinggi sementara itu k_0 memiliki jumlah akar yang terendah dibandingkan yang lainnya. POC air kelapa maupun cucian beras memiliki N yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan kadar protein dan meningkatkan kualitas tanaman (Duaja, 2012). Selain N, pupuk POC yang di diberikan mengandung P yang digunakan untuk menyimpan dan transfer energi untuk seluruh aktivitas metabolisme tanaman. Sementara itu, pupuk K berfungsi untuk aktivator enzim. Sekitar 80 jenis enzim yang aktivasinya memerlukan unsur K dan penyerapan air dan unsur hara dari tanah oleh tanaman. Pada prinsipnya kandungan hara pupuk organik terbilang sangat sedikit sehingga dibutuhkan dosis pupuk yang tinggi untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman. Oleh karena itu, dosis pupuk organik

perlu diperhatikan agar dapat menghasilkan pertumbuhan tanaman yang optimum, tetapi dalam hal ini harus memperhatikan cara pemupukan yang sesuai. Menurut Laude dan Tambing (2010), pemupukan yang tidak sesuai justru tidak efisien karena membuat tanaman tidak dapat menyerap lagi unsur hara tersebut. Pemupukan harus dilakukan secara tepat agar dapat memberikan pertumbuhan dan hasil yang optimal bagi tanaman. Berdasarkan data menunjukkan pada jumlah akar, tanaman yang diberikan POC memberikan penambahan akar yang lebih banyak dibandingkan kontrol. Hal ini mengindikasikan air kelapa dan air cucian beras dapat memberikan pengaruh terhadap penambahan jumlah akar meskipun pengaruhnya tidak signifikan. Namun demikian pengamatan umur 45 HST menunjukkan pemberian POC memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah akar anggrek *Cattleya*. Hal ini disebabkan unsur hara yang terdapat dalam POC tersebut, mampu diserap dan digunakan.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil Anggrek *Cattleya* yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

- a. Perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh tidak nyata terhadap rata-rata tinggi tanaman, jumlah daun umur 25, 35, 45 dan 55 HST, dan jumlah akar.
- b. Terjadi kecenderungan bahwa POC yang diberikan memiliki jumlah daun dan jumlah akar yang lebih banyak dibandingkan kontrol.
- c. Perlakuan pupuk organik cair (POC) berpengaruh nyata terhadap rata-rata jumlah akar umur 45 HST. Jumlah akar terbanyak diperoleh pada perlakuan k_3 sebanyak 2.5 ml L^{-1} air dan jumlah akar terendah diperoleh pada perlakuan k_0 (perlakuan tanpa pupuk organik cair/kontrol).

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pupuk organik cair (POC) terhadap pertumbuhan dan hasil anggrek *Cattleya* perlu adanya penelitian lebih lanjut pada perlakuan pupuk organik cair (POC) dengan meningkatkan interval pemberian dan menambah waktu pengamatan yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2016a. <http://budidarma.com/2010/11/budidaya-tanaman-anggrek-cattleya.html>. (dikunjungi pada 4 Agustus 2016).
- Duaja. 2012. Evaluasi pertumbuhan dan hasil seledri (*Apium Graveolens, l.*) pada perbedaan jenis bahan dasar dan dosis pupuk organik cair. *Jurnal Bioplantae*, 1 (4) : 274-282.

- Gustin, A Purwanto, dan D sukma, 2010. Budidaya Anggrek Phalaenopsis : Produksi Anggrek Phalaenopsis untuk Espor di PT. Ekakarya Graha flora, Cikampek, Jawa Barat. Makalah Seminar. Departemen Agronomi dan Hortikultural, IPB.
- Hadwani, M. 2014. Intergrated nutrient management in ratoon tuberose. Gemany: LAP Lambert Academi Publishing.
- Kabelan, K. 2009 *Macam Macam Bahan Organik*. (online) (<http://cerianet-agricultur.blogspot.com/2009/12/macam-macam-bahan-organik-html>). Dikunjungi pada tanggal 26 Maret 2010.
- Laude, S., dan Y Tambing. 2010. Pertumbuhan dan hasil bawang daun (*Allium Fistulosum I.*) pada berbagai dosisi pupuk kandang ayam, jurnal Agroland 17 (2) : 144-148.
- Novizan. 2005. Petunjuk pemupukan yang relatif. Agromedia pustaka, Jakarta.
- Rina, D. 2015. Manfaat unsur N,P dan K bagi tanaman, Balai pengkajian Tekonologi Pertanian, Kalimantan Timur.
- Simanungkalit, R.D.M. 2006. Pupuk Organik dan Pupuk Hayati. Balai besar litbang sumberdaya lahan pertahanan badan penelitian dan pengembang pertanian. Dalam <http://www.academia.edu/3077297/pupuk-organik-dan-pupuk-hayati>. (Diakses pada tanggal 13 jani 2017)
- Suryanto, E.2009. Air Kelapa Dalam Media Kultur Anggrek. Dalam <http://wawaorchid.wordpress.com/2009>. htmp. (Diakses pada tanggal 13 juni 2017).
- Wardani, S.,H. Setiadodan, S. Ilyas. 2013. Pengaruh media dan pupuk daun terhadap aklimatisasi anggrek dendrodium (*Dendrobium Sp*). Jurnal ilmu pertanian KULTIVAR : 11-18.
- Yuwana, D. R 2016. Manfaat cucian beras untuk mwnyuburkan tanaman. <http://mitalom.com/manfaat-air-cucian-beras-untuk-menyuburkan-tanaman>. Html, (Diakses Tanggal 27 Mei 2017).