

APLIKASI BERBAGAI KONSENTRASI GA₃ DAN PUPUK NPK TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN ANGGREK BULAN (*PHALAENOPSIS AMABILIS* L.)

THE EFFECT OF VARIOUS CONCENTRATION OF GA₃ AND NPK FERTILIZER APPLICATIONS ON THE GROWTH OF MONTHLY ORCHID PLANT (*Phalaenopsis amabilis* L.)

Istiqoma Rusdiana Rahayu ^{1*}, Sunawan ¹, Mahayu Woro Lestari ¹

¹Departemen Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang
Jl. MT. Haryono No. 193 Malang 65144, Jawa Timur, Indonesia

*korespondensi : Nanadiana659@gmail.com

ABSTRACT

In the vegetative phase, orchids grow very slowly. Orchid plants need a higher element N (nitrogen) which aims to form organs in the vegetative phase (leaves, roots, and stems), besides the orchid plants require ZPT GA₃ which functions for cell division. The research was conducted at the Agriculture Faculty Screenhouse, Malang Islamic University, Lowokwaru District, Malang City. The study was conducted in October 2019 until February 2020. The factorial experimental design was prepared using a Randomized Block Design (RBD) consisting of 2 treatment factors. Factor 1: Concentration of growth regulator GA₃, consists of 3 levels: G0: GA₃ concentration 0 ppm, G2: GA₃ concentration 2 ppm, G4: GA₃ concentration 4 ppm. Factor 2: NPK fertilizer concentration, consisting of 3 levels: P0: NPK Fertilizer 0 g / l, P1: NPK Fertilizer 1 g / l, P3: NPK Fertilizer 3 g / l. the tools needed are flexible cup, camera, stationery, bucket, spectrophotometer, etc. The materials used were orchid seedlings aged 6 months, charcoal, kadaka roots, cocofiber, moss, NPK growmore, GA₃. Observed/variables, included./plant height, number of leaves, leaf area, total chlorophyll. Data obtained in the analysis using analysis of variance to determine the effect between treatments. If there is an influence between treatments continued using the Least Significant Difference test (LSD) level of 5%. The results showed that in general the application of various concentrations of GA₃ and NPK fertilizer showed a significant effect on the growth of orchid plants. At plant height the results of analysis of variance showed that in general there were no real interactions at each age of observation. Orchid plants have the best number of leaves in the treatment P1 (concentration of 1 g L⁻¹). In the leaf area there was a significant interaction at the age of 45 hsr observed in the G4P0 treatment (GA₃ 4 ppm and NPK fertilizer 0 g L⁻¹) but, not significantly different from the G0P3 treatment (GA₃ 0 ppm and NPK fertilizer 3 g L⁻¹). In the stem diameter there was a significant interaction at the age of 75 hsr observed in the treatment of G4P1 (GA₃ 4 ppm and NPK fertilizer 1 g L⁻¹), but not significantly different from G0P1 (GA₃ 0 ppm and NPK fertilizer 1 g L⁻¹) and G0P3 (GA₃ 0 ppm and NPK fertilizer 3 g L⁻¹). In the chlorophyll content obtained the highest value in the treatment of G4P3 (GA₃ 4 ppm and NPK fertilizer 3 g L⁻¹), but not significantly different from the treatment of G2P3 (GA₃ 2 ppm and NPK fertilizer 3 g L⁻¹). Based on these results the use of GA₃ and NPK fertilizer on the growth of orchids gives tangible results, the function of GA₃ which is aimed at cell division, while the NPK fertilizer which functions to stimulate vegetative growth of the whole plant (leaf area, number of leaves, roots, and stems).

Keywords: *Phalaenopsis amabilis* L., GA₃, NPK Fertilizer

ABSTRAK

Pada fase vegetatif tanaman anggrek tumbuh sangat lambat. Tanaman anggrek membutuhkan unsur N (nitrogen) yang lebih tinggi yang bertujuan untuk pembentukan organ pada fase vegetatif (daun, akar, dan batang), selain itu tanaman anggrek membutuhkan ZPT GA₃ yang berfungsi untuk pembelahan sel. Penelitian dilakukan di *Screenhouse* Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang,

Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2019 sampai bulan Februari 2020. Rancangan percobaan faktorial yang disusun dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor 1 : Konsentrasi zat pengatur tumbuh GA₃, terdiri dari 3 level yaitu : G₀ : Konsentrasi GA₃ 0 ppm, G₂ : Konsentrasi GA₃ 2 ppm, G₄ : Konsentrasi GA₃ 4 ppm. Faktor 2 : konsentrasi pupuk NPK, terdiri dari 3 level yaitu : P₀ : Pupuk NPK 0 g L⁻¹, P₁ : Pupuk NPK 1 g L⁻¹, P₃ : Pupuk NPK 3 g L⁻¹. alat yang dibutuhkan antara lain *flexible cup*, kamera, alat tulis, ember, spektrofotometer, dll. Bahan yang digunakan yaitu bibit anggrek umur 6 bulan, arang, akar kadaka, cocofiber, moss, NPK growmore, GA₃. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, klorofil total. Data yang diperoleh di analisis menggunakan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan. Jika terdapat pengaruh antar perlakuan dilanjutkan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum aplikasi berbagai konsentrasi GA₃ dan pupuk NPK memperlihatkan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan tanaman anggrek. tidak adanya interaksi yang nyata pada setiap umur pengamatan. Tanaman anggrek memiliki jumlah daun yang terbaik pada perlakuan P₁ (konsentrasi 1 g L⁻¹). Pada luas daun terdapat interaksi yang nyata pada umur pengamatan 45 hsr yang terdapat pada perlakuan G₄P₀ (GA₃ 4 ppm dan pupuk NPK 0 g L⁻¹) namun, tidak berbeda nyata dengan perlakuan G₀P₃ (GA₃ 0 ppm dan pupuk NPK 3 g L⁻¹). Pada diameter batang terdapat interaksi yang nyata pada umur pengamatan 75 hsr yang terdapat pada perlakuan G₄P₁ (GA₃ 4 ppm dan pupuk NPK 1 g L⁻¹), namun tidak berbeda nyata dengan G₀P₁ (GA₃ 0 ppm dan pupuk NPK 1 g L⁻¹) dan G₀P₃ (GA₃ 0 ppm dan pupuk NPK 3 g L⁻¹). Pada kandungan klorofil diperoleh nilai tertinggi pada perlakuan G₄P₃ (GA₃ 4 ppm dan pupuk NPK 3 g L⁻¹), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan G₂P₃ (GA₃ 2 ppm dan pupuk NPK 3 g L⁻¹). Berdasarkan hasil tersebut penggunaan GA₃ dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman anggrek memberikan hasil yang nyata, fungsi GA₃ yang bertujuan untuk pembelahan sel, sedangkan pada pupuk NPK yang berfungsi merangsang pertumbuhan vegetatif tanaman secara keseluruhan (luas daun, jumlah daun, akar, dan batang).

Kata kunci : Anggrek Bulan, GA₃, Pupuk NPK

I. PENDAHULUAN

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang banyak penggemarnya. Salah satu..anggrek yang telah dikenal yaitu anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.). Berdasarkan taksonomi, anggrek termasuk dalam famili Orchidaceae. Famili Orchidaceae memiliki sekitar 43.000 spesies dan 750 genus yang berbeda, kurang lebih 5000 spesies berada di Indonesia (Darmono. 2003). Pada fase vegetative, pertumbuhan tanaman anggrek bulan (*Phalaenopsis amabilis* L.) sangat lambat. Tanaman anggrek membutuhkan kandungan N (nitrogen) yang cukup tinggi pada fase tersebut yang berfungsi pembentukan atau pertumbuhan daun, batang, dan akar. Selain membutuhkan N (nitrogen) tanaman anggrek juga membutuhkan ZPT salah satunya giberelin. Giberelin sebagai zat pengatur tumbuh yang berfungsi untuk pembelahan sel. Mempercepat pertumbuhan tanaman, dan dapat merangsang pembentukan akar. Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian pupuk NPK growmore dan GA₃ terhadap pertumbuhan tanaman anggrek bulan (*Phalaenopsis*).

II. BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakuan di Screenhouse Fakultas Pertanian, Universitas Islam Malang, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2019 sampai bulan Februari 2020.

Alat – alat yang dibutuhkan yaitu botol aqua, botol hand sprayer, flexiblecup, neraca, plastik klip, gelas ukur, pengaduk, spektrofotometer, alat tulis, kamera.

Bahan – bahan yang dibutuhkan yaitu air, GA₃, pupuk NPK growmore, akar kadaka, arang, cocofiber, moss, bibit anggrek umur 6 bulan.

Rancangan percobaan faktorial yang disusun dengan menggunakan Rancangan Acak,,Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor 1 : Konsentrasi zat pengatur tumbuh GA3, terdiri dari 3 level yaitu : G0 : Konsentrasi GA3 0 ppm, G2 : Konsentrasi GA3 2 ppm, G4 : Konsentrasi GA3 4 ppm. Faktor 2 : konsentrasi pupuk NPK, terdiri dari 3 level yaitu : P0 : Pupuk NPK 0 g L⁻¹, P1 : Pupuk NPK 1 g L⁻¹, P3 : Pupuk NPK 3 g L⁻¹. Variable yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, klorofil total. Data yang diperoleh di anlisis dengan menggunakan analisis ragam untuk mengetahui pengaruh antar perlakuan. Jika terdapat pengaruh antar perlakuan dilanjutkan dengan menggunakan uji Beda Nyata Terkecil (BNT) taraf 5%.

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan selama penelitian yaitu persiapan media mulai dari mencuci akar kadaka dan coco fibber, melakukan repotting, aklimatisasi tanaman sealama 1 bulan, menjaga kelembaban, pemberian perlakuan sesuai dengan rancangan. Interval pengamatan dilakukan setiap 14 hari sekali.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam (Anova) menunjukkan secara umum tidak adanya interaksi nyata anantara pemberian konsentrasi GA₃ dan konsentrasi pupuk NPK pada setiap pengamatan begitupun pengaruh perlakuan secara terpisah (Lampiran 1). Hasil uji BNT 5% terhadap rata-rata tinggi tanaman anggrek secara terpisah pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman pada Perlakuan Konsentrasi GA₃ dan Konsentrasi Pupuk NPK

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)					
	30	45	60	75	90	105
G0	2.11	2.54	2.72	0.52	3.24	3.37
G2	2.22	2.40	2.49	0.51	2.97	3.30
G4	2.56	2.90	3.06	0.61	3.66	3.96
BNT 5%	TN	TN	TN	TN	TN	TN
P0	2.27	2.54	2.71	2.90	3.09	3.21
P1	2.41	2.71	2.85	3.20	3.63	3.97
P3	2.22	2.60	2.71	3.00	3.16	3.44
BNT 5%	TN	TN	TN	TN	TN	TN

Keterangan: -angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5% - TN: Tidak Nyata – hsr (Hari Setelah Repotting)

3.1.2 Jumlah..Daun

Analisis ragam menunjukan adanya interaksi nyata antara pemberian konsentrasi GA₃ dan konsentrasi NPK pada setiap pengamatan. Hasil uji BNT 5% terhadap rata-rata tinggi tanaman anggrek dapat dilihat pada Tabel 2.

Secara terpisah perlakuan konsentrasi pupuk NPK menunjukan pengaruh nyata pada pertumbuhan jumlah daun pengamatan 105 Hsr. Konsentrasi GA₃ tidak memberikan pengaruh signifikan pertumbuhan jumlah daun. Hasil uji BNT 5% terhadap jumlah daun anggrek di sajikan pada Tabel 3.

Tabel 2. Rata-rata Jumlah Daun pada Perlakuan Konsentrasi GA₃ dan Konsentrasi Pupuk NPK

Perlakuan	Jumlah Daun (helai)					
	30	45	60	75	90	105
G0	2.78	2.74	2.93	3.00	3.04	3.19
G2	3.00	3.11	3.37	3.48	3.26	3.37
G4	3.22	3.11	3.37	3.41	3.44	3.41
BNT 5%	TN	TN	TN	TN	TN	TN

P0	3.07	3.19	3.19	3.22	3,04	2,93 a
P1	2.85	2.81	3.33	3.52	3,70	3,78 b
P3	3.07	2.96	3.15	3.15	3,00	3,26 ab
BNT 5%	TN	TN	TN	TN	TN	0.58

Keterangan: -angka yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada uji BNT 5% - TN: Tidak Nyata – hsr (Hari Setelah Repotting)

Tabel 2 memperlihatkan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk memberikan pengaruh nyata terhadap jumlah daun. Tanaman anggrek yang dipupuk NPK memiliki jumlah daun lebih banyak pada umur 105 hsr yaitu sebesar 3,78 pada konsentrasi pupuk NPK 1 gram/ Liter (P₁) dan 3,26 pada pupuk NPK sebesar 2 gram/ Liter (P₂) dibandingkan dengan yang tidak diberi pupuk.

3.1.3 Luas Daun

Hasil..analisis ragam menunjukkan tidak adanya interaksi antara pemberian dosis GA₃ dan konsentrasi NPK kecuali pada pengamatan umur 45 hsr (Lampiran 2b). Hasil uji BNT 5% terhadap rata-rata luas daun tanaman anggrek dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rata-rata Luas Daun Tanaman Anggrek Akibat Interaksi GA₃ dan Pupuk NPK pada Umur 45 hst

PERLAKUAN	LUAS DAUN (cm ²)		
	P0	P1	P3
G0	23.25 a	24.16 a	28.89 b
G2	27.56 ab	22.70 a	22.04 a
G4	30.65 b	28.51 ab	19.76 a
BNT 5%	5.02		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama baik ke arah baris maupun ke arah kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNT 0,5%

Pada perlakuan G₀, antara perlakuan P₀ dan P₁ tidak berbeda nyata namun keduanya berbeda nyata terhadap perlakuan P₃. Pada perlakuan G₂, antara perlakuan P₀, P₁ dan P₃ tidak berbeda nyata. Pada perlakuan G₄, antara perlakuan P₀ dan P₃ berbeda nyata, namun keduanya tidak berbeda nyata dengan P₁. Pada perlakuan P₀, antara perlakuan G₀ dan G₄ menunjukan perbedaan yang nyata, namun keduanya tidak berbeda nyata dengan G₂. Pada perlakuan P₁, antara perlakuan G₀, G₂ dan G₄ tidak menunjukan perbedaan yang nyata. Pada perlakuan P₃, G₀ menunjukan perbedaan yang nyata dengan perlakuan G₂ dan G₄.

3.1.4 Diameter Batang

Hasil analisis ragam menunjukkan secara umum tidak adanya interaksi antara pemberian konsentrasi GA₃ dan konsentrasi pupuk NPK kecuali pada pengamatan umur 75 hsr (Lampiran 3c). Uji BNT 5% terhadap rata-rata diameter batang tanaman anggrek ditampilkan pada tabel 4.

Tabel 4. Rata-rata Diameter Batang Tanaman Anggrek Akibat Interaksi GA₃ dan Pupuk NPK pada Umur 75 hsr

PERLAKUAN	DIAMETER BATANG (cm)		
	P0	P1	P3
G0	0.47 a	0.61 d	0.60 d
G2	0.55 bc	0.59 cd	0.54 bc
G4	0.59 cd	0.63 d	0.49 ab
BNT 5%	0.06		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama baik ke arah baris maupun ke arah kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNT 0,5%

Pada perlakuan G₀, antara perlakuan P₁ dan P₃ menunjukkan tidak berbeda nyata, namun keduanya berbeda nyata dengan perlakuan P₀. Pada perlakuan G₂, antara P₀, P₁ dan P₃ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Pada perlakuan G₄, antara perlakuan P₀ dan P₁ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, namun keduanya berbeda nyata dengan perlakuan P₃. Pada perlakuan P₀, antara perlakuan G₂ dan G₄ tidak menunjukkan perbedaan yang nyata namun keduanya berbeda nyata dengan perlakuan G₀. Pada perlakuan P₁, antara perlakuan G₀, G₂ dan G₄ tidak terdapat perbedaan yang nyata. Pada perlakuan P₃, antara perlakuan G₂ dan G₄ keduanya tidak berbeda nyata, namun keduanya berbeda nyata dengan perlakuan G₀

3.1.5 Total Klorofil

Hasil analisis ragam memperlihatkan adanya interaksi antara pemberian konsentrasi GA₃ dan konsentrasi Pupuk NPK terhadap kandungan klorofil tanaman anggrek. Uji BNT 5% terhadap rata-rata tinggi tanaman anggrek dilihat tabel 5.

Tabel 5. Rerata Kandungan Klorofil Total Tanamn Anggrek Akibat Interaksi GA₃ dan Pupuk NPK pada Akhir Pengamatan

PERLAKUAN	Klorofil Total (mg/l)		
	P0	P1	P3
G0	13.00 a	25.04 e	21.28 c
G2	21.43 c	23.87 de	29.11 f
G4	14.73 b	22.26 cd	31.05 g
BNT 5%	1.63		

Keterangan : Angka-angka yang diikuti huruf yang sama baik ke arah baris maupun ke arah kolom menunjukkan tidak berbeda nyata pada Uji BNT 0,5%

Pada perlakuan G₀, G₂, dan G₄ antara perlakuan P₀, P₁ dan P₃ berbeda nyata. Pada perlakuan P₀ dan P₃, antara perlakuan G₀, G₂ dan G₄ tidak berbeda nyata. Pada perlakuan P₁, antara G₀ dan G₂ tidak berbeda nyata, namun perlakuan G₀ berbeda nyata dengan G₄.

3.2 PEMBAHASAN

Pada pertumbuhan tanamn anggrek sangat lambat, sehingga penggunaan pupuk yang tepat sangat dianjurkan. Kebutuhan pupuk harus sesuai dengan fase-fase tanaman anggrek, terdapat 2 fase pada tanaman anggrek yaitu fase vegetatif dan fase generatif. Fase vegetative adalah fase dimana tanaman mengalami pembetulan akar, daun, dan batang sedangkan fase generatif adalah fase pembentukan dan perkembangan kuncup bunga, bunga, buah, dan biji.

Terdapat pada tinggi tanaman adanya interaksi nyata anantara pemberian dosis GA₃ dan konsentrasi pupuk NPK pada setiap pengamatan. Kusumawati *et al.*, (2009) Pada fase vegetatif penambahan GA₃ eksogen akan meningkatkan kapasitas penyimpanan hasil fotosintesis, giberelin akan memperbesar sel jaringan peyimpanan sehingga mampu menerima hasil – hasil fotosintesis lebih banyak yang berakibat ukuran jaringan. Aplikasi pemupukan yang tepat pada anggrek harus disesuaikan dengan fase pertumbuhannya. Tanaman anggrek menyerap air melalui akar udara dan stomata (Rosmanita, 2008). Peranan unsur nitrogen bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan vegetatif khususnya batang, cabang dan daun.

Pada parameter jumlah daun tanaman anggrek yang tidak mendapatkan perlakuan pemupukan menunjukan perbedaan yang nyata dengan perlakuan P1 yaitu pemberian pupuk NPK growmore dengan konsentrasi 1 g L⁻¹. Anggrek yang tanpa dipupuk menghasilkan jumlah daun yang lebih sedikit. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk NPK growmore (32:10:10) dengan kandungan N (nitrogen) yang lebih tinggi dapat membantu pertumbuhan jumlah daun tanaman anggrek pada fase vegetatif. Menurut Puspitasari (2004), pemberian unsur hara N maksimal pada awal penelitian dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman anggrek.

Pada parameter luas daun secara umum tanaman anggrek menunjukan hasil yang berbeda nyata pada perlakuan pemberian GA₃ dengan konsentrasi sebesar 0 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 3 g L⁻¹ (G₀P₃), namun terdapat kecenderungan yang lebih besar pada perlakuan

pemberian GA_3 dengan konsentrasi sebesar 4 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 0 g L⁻¹ (G_4P_0). Cahaya matahari yang cukup membuat permukaan daun semakin luas. Pada fase vegetative tumbuhan memerlukan unsur N (nitrogen) yang lebih banyak dibandingkan dengan unsur P (phospor) dan K (kalium). Peranan utama unsur N (nitrogen) untuk tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan keseluruhan tanaman khususnya pada pembentukan batang dan daun, selain itu unsur nitrogen berperan penting dalam pembentukan klorofil.

Pada parameter diameter batang secara umum tanaman anggrek menunjukkan hasil yang nyata pada perlakuan pemberian GA_3 dengan konsentrasi sebesar 4 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 1 g L⁻¹ (G_4P_1), GA_3 dengan konsentrasi sebesar 0 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 1 g L⁻¹ (G_0P_1), dan GA_3 dengan konsentrasi sebesar 0 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 3 g L⁻¹ (G_0P_3). Hal ini dikarenakan pemberian GA_3 dan pemberian pupuk NPK yang cukup dapat memberikan pertumbuhan yang baik, fungsi dari GA_3 dapat pemanjangan batang dan pertumbuhan daun. GA_3 mampu mempengaruhi sifat genetik dan proses fisiologi yang terdapat dalam tumbuhan, mobilisasi karbohidrat selama masa perkecambahan berlangsung (Yasmin, 2014). Sedangkan pemberian pupuk NPK dapat meningkatkan pertumbuhan pada fase vegetative tanaman.

Pada parameter klorofil total hasil tertinggi pada perlakuan pada perlakuan pemberian GA_3 dengan konsentrasi sebesar 2 ppm dan pupuk NPK dengan..konsentrasi 3 g L⁻¹ (G_2P_3), namun terdapat kecenderungan yang lebih besar pada perlakuan pemberian GA_3 dengan konsentrasi sebesar 4 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 3 g L⁻¹ (G_4P_3). Hal ini dapat meningkatkan klorofil total pada tanaman anggrek, akan tetapi pada konsentrasi tersebut tidak dapat meningkatkan hasil pertumbuhan yang baik. Hal ini dikarenakan pada penggunaan konsentrasi pupuk NPK yang berlebihan dapat memperlambat pertumbuhan tanaman dibandingkan dengan tanaman yang mendapatkan konsentrasi pupuk yang optimal.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan..penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Tanaman anggrek (*Phalaenopsis amabilis* L.) yang telah diberikan perlakuan pupuk NPK dan GA₃ memberikan interaksi terhadap parameter diameter batang pada umur 75 hsr pada perlakuan GA₃ dengan konsentrasi sebesar 4 ppm dan pupuk NPK dengan konsentrasi 1 g L⁻¹ (G₄P₁) dan kandungan klorofil pada akhir pengamatan pada perlakuan GA₃ dengan konsentrasi sebesar 4 ppm dan..pupuk NPK dengan konsentrasi 3 g L⁻¹ (G₄P₃) dan GA₃ dengan konsentrasi sebesar 2 ppm dan..pupuk NPK.konsentrasi 3 g L⁻¹ (G₂P₃)
2. Pemberian dosis GA₃ pada tanaman anggrek (*Phalaenopsis amabilis* L.) memberikan hasil yang baik pada parameter luas daun dengan pemberian GA₃ sebesar 4 ppm (G₄) pada umur 75 hsr..
3. Tanaman anggrek (*Phalaenopsis amabilis* L.) yang telah diberikan perlakuan pupuk NPK growmore memberikan hasil yang baik pada parameter jumlah daun pada konsentrasi pupuk NPK 1 g L⁻¹ (P₁).

4.2 Saran

Saran pada penelitian selanjutnya dapat menambahkan konsentrasi GA₃ dan pemberian pupuk sebesar 1 g L⁻¹.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmono, W.D. 2003. Menghasilkan Anggrek Silangan. Penebar Swadaya. Depok
- Fatmawati, A.A., dan Susiyanti. 2004. Aklimatisasi tanaman anggrek Dendrobium dengan pemberian beberapa konsentrasi larutan pupuk Hyponex dan beberapa media tanam. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Serang.
- Kusumawati A, E. D. Hastuti dan N. Setiari. 2009. Pertumbuhan dan pembungaan tanaman jarak pagar setelah penyemprotan GA₃ dengan konsentrasi dan frekuensi yang berbeda. J. Penelitian dan Teknologi. Vol. 10. No. 1. Hal. 9
- Puspitasari. 2004. Fermentasi air limbah cucian beras sebagai pupuk hayati anggrek Dendrobium sp. pada fase vegetatif. Biosains. Vol. 1. No. 3 (2004). Hal. 3
- Rosmanita, B. 2008. Pengaruh Paclobutrazol dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Anggrek Dendrobium 'Jiad Gold x Booncho Gold'. Program Studi Hortikultura, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sujarwo, A. 2008. Pengaruh Dosis NPK dan Jenis Pupuk Daun Pada Kualitas Pertumbuhan Sirih Merah (*Piper crocatum* Ruiz and Pav.). Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Sutedjo, 2002, Pemupukan dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Tini, E. W. 2019. Aklimatisasi Anggrek (*Phalaenopsis amabilis*) dengan Media Tanam yang Berbeda dan Pemberian Pupuk Daun. Jurnal Horti Vol. 10. No. 2. Hal. 124
- Yasmin, S. 2014. Pengaruh Perbedaan Waktu Aplikasi dan Konsentrasi Giberelin (GA₃) Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Besar (*Capsicum Annuum* L.). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 2, No 5 (2014). Hal. 2