**PENGARUH MACAM PUPUK MAJEMUK TERHADAP PERTUMBUHAN ANGGREK DENDROBIUM**

***THE EFFECT OF KIND OF COMPOUND FERTILIZER ON DENDROBIUM ORCHID GROWTH***

**Esi Puspitasari**1**), Umul Aiman2), Bambang Sriwijaya3)**

1Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta

2Dosen Agroteknologi Dra. Umul Aiman, M.Si dan 3Ir. Bambang Sriwijaya, M.P, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

E-mail : [esipuspitasari04@gmail.com](mailto:esipuspitasari04@gmail.com)

***ABSTRACT***

*Dendrobium orchid is an orchid that is favored by consumers and farmers of flower business because the colors and shapes are very varied and interesting. This study aims to determine the effect of giving various types of compound fertilizers as well as knowing the best response to the growth of Dendrobium orchids. This research was conducted at the Greenhouse UPT Kaliurang Gardens, Faculty of Agro-industry, Mercu Buana University, Yogyakarta. This study used a single factor treatment design with 3 treatments arranged in the Greenhouse using a Completely Randomized Design (CRD) with 3 replications. The treatment in question is E1 = Giving Gandasil D fertilizer (20:15:15) with a concentration of 2g / 1 liter of water, E2 = Giving Dekastar fertilizer (17:11:10) with a concentration of 2g per pot, and E3 = Giving Growmore fertilizer ( 32:10:10) with a concentration of 2g / 1 liter of water. Variables observed included plant height increase, number of leaves, length of leaves, increase in root length, number of roots, weight of fresh stover, dry weight of stover, number of shoots and when shoots appeared. The results showed that there was the best response to the application of compound fertilizer to the growth of Dendrobium orchids with the effect of growing Growmore with a concentration of 2g / 1 liter of water because the N content found in Growmore fertilizer was the highest of the other fertilizers.*

*Keywords: Dendrobium orchids, a variety of compound fertilizers, growth.*

**ABSTRAK**

Anggrek *Dendrobium* merupakan anggrek yang digemari oleh konsumen dan petani pengusaha bunga karena warna dan bentuknya yang sangat bervariasi dan menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pemberian macam pupuk majemuk serta mengetahui respon terbaik terhadap pertumbuhan anggrek *Dendrobium*. Penelitian ini dilaksanakan di *Greenhouse* UPT Kebun Kaliurang, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan perlakuan faktor tunggal dengan 3 perlakuan yang disusun di dalam *Greenhouse* menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dimaksud adalah E1 = Pemberian pupuk *Gandasil D* (20:15:15) dengan konsentrasi 2g/1 liter air, E2 = Pemberian pupuk *Dekastar*  (17:11:10) dengan konsentrasi 2g per pot, dan E3 = Pemberian pupuk *Growmore*  (32:10:10) dengan konsentrasi 2g/1 liter air. Variabel yang diamati meliputi pertambahan tinggi tanaman, pertambahan jumlah daun, pertambahan panjang daun, pertambahan panjang akar, jumlah akar, bobot segar brangkasan, bobot kering brangkasan, jumlah tunas dan saat muncul tunas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya respon terbaik terhadap pemberian pupuk majemuk pada pertumbuhan anggrek *Dendrobium* dengan pengaruh pemberian pupuk Growmore dengan konsentrasi 2g/1 liter air karena kandungan N yang terdapat pada pupuk Growmore adalah yang tertinggi dari pupuk yang lainnya.

Kata kunci : Anggrek Dendrobium, macam pupuk majemuk, pertumbuhan.

**Pendahuluan**

Perkembangan luas panen tanaman potong anggrek pada tahun 2015 sebanyak 1.135.730 m2 mengalami penurunan sebesar 338.030 m2 dibanding pada tahun 2014 sebanyak 1.473.760 m2. Produksi bunga potong anggrek di Indonesia pada tahun 2015 sebanyak 21.514.789 tangkai mengalami peningkatan sebesar 1.775.162 tangkai dibandingkan pada tahun 2014 sebanyak 19.739.627 tangkai (Badan Pusat Statistik, 2016).

Tanaman anggrek *Dendrobium* pertumbuhannya dipengaruhi oleh faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor lingkungan yaitu cahaya, suhu, kelembaban, kadar O2, media tumbuh dan ketersediaan hara. Anggrek *Dendrobium* ditanam dalam pot dengan menggunakan berbagai media tanam. Media yang sering digunakan yaitu arang kayu, pakis, serbuk kelapa, serbuk kayu, moss, pecahan batu bata. Para pencinta anggrek selalu mencari media tumbuh yang baru. Media yang diperlukan adalah media yang dapat menyimpan air dan unsur hara, tidak mudah melapuk, tersedianya udara yang cukup bagi perakaran, mudah didapat dan relatif murah harganya.

Dalam penelitian ini media yang digunakan adalah arang kayu dan moss (*chile*). Media tanam arang kayu tidak mudah lapuk, tidak mudah ditumbuhi cendawan dan bakteri, tetapi sulit mengikat air dan miskin zat hara. Moss (*chile*) yaitu media tanam yang mengandung unsur N 2-3 %, memiliki daya ikat air yang tinggi,aerasi dan drainase yang baik pula ( Flora dan Cikampek, 2009).

Untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium* memerlukan unsur hara makro dan mikro. Kebutuhan ini dapat diperoleh melalui pemupukan. Berbagai macam pupuk majemuk lengkap beredar di pasaran. Pupuk-pupuk tersebut dapat diberikan melalui akar maupun melalui daun. Pupuk-pupuk majemuk tersebut berbeda-beda dalam komposisi unsur maupun perbandingan kadarnya. Hal ini tentu saja akan memberikan pengaruh yang berbeda-beda terhadap pertumbuhan tanaman anggrek. Oleh karena itu perlu dipelajari penggunaan beberapa pupuk daun untuk mempercepat pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium.* Penggunaan berbagai macam pupuk majemuk diantaranya pupuk *Gandasil D* (20:15:15) ,*Dekastar* (17:11:10) dan *Growmore* (32:10:10).

Shofwaturahman (2013), menyatakan *Growmore* merupakan pupuk daun lengkap dalam bentuk kristal biru sangat mudah larut dalam air, dapat diserap dengan mudah oleh tanaman dengan cara menyemprotkannya pada daun. Komposisi unsur hara yang dikandung oleh pupuk daun *Growmore* 32-10-10 adalah N 32%, P2O5 10% dan K2O 10%. Unsur lain yaitu Ca 0,05%; Mg 0,10%; S 0,20%; B 0,02%; Cu 0,05%; Fe 0,10%; Mo 0,05% dan Zn 0,05%.

Pupuk *Dekastar* (17:11:10) memiliki keunggulan yaitu mempunyai kandungan N yang tinggi sesuai dengan kebutuhan nutrisi dari tanaman anggrek, manfaat dari pupuk ini berguna untuk menyuburkan tanaman, mempercepat pertumbuhan tunas, daun, dan cabang. Pemberian pupuk dilakukkan hanya sekali selama pemtanamanan. (Erfa, dkk, 2017).

Pemberian pupuk *Gandasil D* (20:15:15) bertujuan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman anggrek. Pupuk *Gandasil D* memiliki kandungan unsur hara N (20%), P (15%), K (15%) serta tambahan unsur mikro Mg, Mn, B, Cu, Co, dan Zn (Iswanto, 2002). Pupuk ini berbentuk Kristal yang larut dalam air dengan cepat.

**Materi dan Metode Penelitian**

Penelitian telah dilaksanakan di *Greenhouse* UPT Kebun Kaliurang, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta. Pelaksanaan pada tanggal 05 April hingga 28 Juni 2018. Tempat penelitian berada pada ketinggian 114 meter di atas permukaan laut. Bahan yang digunakan dalam penelitian adalah tanaman anggrek *Dendrobium* (umur 7-8 bulan), arang kayu, media moss (*chile*), pot plastik (diameter 10 cm), Vitamin B1 (IPI), pupuk *Gandasil D* (20:15:15), *Dekastar* (17:11:10), *Growmore* (32:10:10), insektisida (Decis 2,5 EC), dan fungisida (Dithane M 45). Alat yang digunakan dalam penelitian adalah hand sprayer, timbangan analitik, gelas ukur, sarung tangan, penggaris, meteran jahit, oven, pengaduk dan wadahnya.

Penelitian ini menggunakan rancangan perlakuan faktor tunggal dengan 3 perlakuan yang disusun dalam *Greenhouse* menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 3 kali ulangan. Perlakuan yang dimaksud adalah :

E1 = Pemberian pupuk *Gandasil D* (20:15:15) dengan konsentrasi 2g/1 liter air pada tanaman anggrek *Dendrobium.*

E2 = Pemberian pupuk *Dekastar*  (17:11:10) dengan konsentrasi 2g per pot tanaman pada tanaman anggrek *Dendrobium.*

E3 = Pemberian pupuk *Growmore*  (32:10:10) dengan konsentrasi 2g/1 liter air pada tanaman anggrek *Dendrobium.*

Penelitian ini dilakukan di pot plastik dengan media tanam arang kayu dan moss (*chile*) dengan komposisi 2:1. Jumlah unit penelitian ini ada 9, dalam 1 unit terdiri dari 5 tanaman. Maka dalam penelitian ini dibutuhkan 45 tanaman diperoleh dari jumlah unit dikali jumlah tanaman per-unit. Pelaksanaan penelitian ada beberapa tahap yaitu, 1) Persiapan Tanaman Anggrek, 2) Persiapan Pot, 3) Persiapan Media, 4) Penanaman dan 5) Pemeliharaan (penyiraman, pemupukan, pemberian vitamin B1, pengendalian hama dan penyakit serta penyiangan). Variabel Pengamatan pada penelitian ini adalah pertambahan tinggi tanaman, jumlah daun, panjang daun, bobot segar brangkasan, bobot kering brangkasan, jumlah akar, panjang akar, saat munculnya tunas dan jumlah tunas. Semua data yang diperoleh dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (Sidik Ragam) dengan taraf nyata 5%. Bila ada beda nyata dilakukan uji lanjut dengan *Duncan’s Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5%.

**Hasil dan Pembahasan**

Hasil analisis dari masing-masing variabel pengamatan yang telah dilakukan disajikan sebagai berikut :

Tabel 1. Pertambahan tinggi tanaman anggrek (cm) minggu ke 1, 2. 3, 4, 5 dan 6 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan tinggi tanaman anggrek (cm) minggu ke** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gandasil D** | 0.20 b | 0.62 a | 0.07 a | 0.38 a | 1.31 a | 0.29 a |  |
| **Dekastar** | 0.31 a | 1.59 a | 0.42 a | 0.11 a | 0.41 a | 0.21 a |  |
| **Growmore** | 0.31 a | 0.75 a | 0.55 a | 0.31 a | 0.36 a | 0.05 a |  |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Hasil analisis pada variabel pertambahan tinggi tanaman anggrek dipengaruhi oleh perlakuan macam pupuk majemuk, yaitu pupuk Gandasil D, Dekastar, dan Growmore disajikan pada tabel 1 dan 2. Berdasarkan hasil analisis yang berada ditabel diketahui bahwa pengaruh terjadi pada minggu pertama (1) setelah tanam (MST), hal ini dikarenakan ketersedianya unsur N yang diberikan untuk tanaman anggrek bisa langsung diterima oleh tanaman anggrek sehingga pemberian pupuk pada minggu pertama terserap dengan baik di dalam tanaman. Hasil penelitian Erfa dkk., (2010) menyatakan penggunaan pupuk yang mengandung Nitrogen (N) tinggi mampu memberikan hasil pertumbuhan tinggi tanaman anggrek yang lebih baik dan lebih cepat.

Tabel 2. Pertambahan tinggi tanaman anggrek (cm) minggu ke 7, 8, 9, 10, 11 dan 12 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan tinggi tanaman anggrek ( cm) minggu ke** | | | | | | |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |  |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gandasil D** | 0.21 a | 0.19 a | 0.11 b | 0.15 a | 0.16 b | 0.18 a |  |
| **Dekastar** | 0.13 b | 0.31 a | 0.14 a | 0.17 a | 0.17 a | 0.19 a |  |
| **Growmore** | 0.15 a | 0.11 a | 0.12 a | 0.13 a | 0.19 a | 0.13 a |  |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5.

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa pertambahan jumlah daun tanaman anggrek di tandai dengan bertambahnya jumlah daun tanaman anggrek tiap minggu dalam pengaruh pemberian macam pupuk majemuk. Hasil menunjukkan adanya perbedaan nyata pada minggu ke 1, 2, 5, 6, 8, dan 10. Purata pertambahan jumlah daun tanaman anggrek disajikan pada tabel 3 dan 4.

Tabel 3. Pertambahan jumlah daun tanaman anggrek (helai) minggu ke 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan jumlah daun tanaman anggrek ( helai) minggu ke** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |  |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gandasil D** | 0.60 a | 0.60 a | 0.60 a | 0.40 a | 0.20 b | 0.07 b |  |
| **Dekastar** | 0.33 b | 0.47 a | 0.40 a | 0.20 a | 0.33 b | 0.07 b |  |
| **Growmore** | 0.53 a | 0.33 b | 0.33 a | 0.80 a | 1.00 a | 0.73 a |  |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 4. Pertambahan jumlah daun tanaman anggrek (helai) minggu ke 7, 8, 9, 10, 11 dan 12 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan jumlah daun tanaman anggrek (helai) minggu ke** | | | | | | |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |  |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gandasil D** | 0.07 a | 0.20 b | 0.47 a | 0.40 ab | 0.33 a | 0.33 a |  |
| **Dekastar** | 0.33 a | 0.13 b | 0.40 a | 0.27 b | 0.27 a | 0.67 a |  |
| **Growmore** | 0.67 a | 1.00 a | 0.73 a | 0.67 a | 0.47 a | 0.67 a |  |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Hasil pada variabel pertambahan jumlah daun tanaman anggrek menunjukkan adanya perbedaan yang nyata pada minggu ke 1, 2, 5, 6, 8, dan 10 sedangkan pada minggu ke 3, 4, 7, 9, 11 dan 12 tidak adanya perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Hal ini dapat dijelaskan bahwa pada minggu ke 3, 4, 7, 9, 11, dan 12 diduga tanaman anggrek *Dendrobium* sama-sama berada pada fase pertumbuhan yang maksimum setelah beberapa minggu setelah tanam. Menurut Harjadi (l989) mengatakan bahwa pada fase pertumbuhan yang maksimum sel-sel tanaman sedang aktif melakukan pebelahan.

Hasil menunjukkan adanya perbedaan nyata pada minggu ke 1, sedangkan pada minggu lainnya tidak ada perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Pada minggu ke 1 perlakuan dengan pemberian macam pupuk majemuk menunjukkan adanya perbedaan, pada pupuk *Gandasil D* menunjukkan pertambahan jumlah daun paling rendah dibandingkan dengan pemberian pupuk *Dekastar* dan *Growmore*. Pada minggu ke 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, dan 12 pertambahan jumlah daun tidak menunjukakkan adanya perbedaan. Purata pertambahan panjang daun tanaman anggrek disajikan pada tabel 5 dan 6.

Tabel 5. Pertambahan panjang daun tanaman anggrek (cm) minggu ke 1, 2, 3, 4, 5 dan 6 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan panjang daun tanaman anggrek (cm) minggu ke** | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **6** | |  | |
| **Macam Pupuk** | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **Gandasil D** | 0.12 b | | 0.35 a | | 0.42 a | | 0.29 a | | 0.13 a | | 0.08 a | |  | |
| **Dekastar** | 0.15 a | | 0.11 a | | 0.09 a | | 0.15 a | | 0.15 a | | 0.35 a | |  | |
| **Growmore** | 0.19 a | | 0.12 a | | 0.10 a | | 0.12 a | | 0.06 a | | 0.13 a | |  | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 6. Pertambahan panjang daun tanaman anggrek (cm) minggu ke 6, 7, 8, 9, 10 dan 11 dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan panjang daun tanaman anggrek (cm) minggu ke** | | | | | | |
| **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |  |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Gandasil D** | 0.12 a | 0.09 a | 0.09 a | 0.11 a | 0.28 a | 0.07 a |  |
| **Dekastar** | 0.14 a | 0.09 a | 0.09 a | 0.33 a | 0.15 a | 0.09 a |  |
| **Growmore** | 0.12 a | 0.09 a | 0.19 a | 0.04 a | 0.14 a | 0.14 a |  |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut uji F.

Hasil pada variabel pertambahan panjang daun tanaman anggrek menunjukan adanya perbedaan nyata pada minggu ke 1, sedangkan pada minggu lainnya tidak ada perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Unsur hara mikro yang terkandung di dalam masing-masing pupuk sangat membantu proses pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium* dalam mempertebal dinding sel, memperpanjang sel, dan Ferum dibutuhkan dalam pembentukan cytokrom yang berperan dalam proses fotosintesis. Ditegaskan Lakitan (1996) sel-sel meristem batang mula-mula membesar secara radial dan setelah itu terjadi diferensial sel-sel kemudian sel-sel membesar secara longitudinal sehingga secara morfologi tanaman mengalami pertumbuhan pada tinggi tanaman, jumlah daun dan panjang daun.

Pertambahan jumlah akar dan pertambahan panjang akar tanaman menunjukkan tidak adanya perbedaan dikarenakan tersedianya unsur hara setiap harinya pada tanaman anggrek yang larut pada saat penyiraman tiap harinya. Pengaruh perlakuan pada pupuk *Gandasil D*, pupuk *Dekastar* dan*,* pupuk *Growmore* menunjukkan hasil yang sama tinggi. Purata pertambahan jumlah akar tanaman anggrek disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Pertambahan jumlah akar tanaman anggrek (buah) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan jumlah akar tanaman anggrek (buah)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 29.83 a | | |
| **Dekastar** | 33.83 a | | |
| **Growmore** | 37.83 a | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut uji F.

Hasil sidik ragam pertambahan panjang akar tanaman anggrek dalam pengaruh pemberian macam pupuk majemuk menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Purata pertambahan panjang akar tanaman anggrek disajikan pada tabel 8.

Tabel 8. Pertambahan panjang akar tanaman anggrek (cm) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan panjang akar tanaman anggrek (cm)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 10.03 a | | |
| **Dekastar** | 9.68 a | | |
| **Growmore** | 8.18 a | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut uji F.

Hasil pada variabel pertambahan jumlah tunas dalam pengaruh pemberian macam pupuk menunjukkan adanya perbedaan nyata. Purata pertambahan jumlah tunas tanaman anggrek disajikan pada tabel 9.

Tabel 9. Pertambahan jumlah tunas tanaman anggrek (buah) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Pertambahan jumlah tunas tanaman anggrek (buah)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 1.83 a | | |
| **Dekastar** | 1.00 b | | |
| **Growmore** | 1.63 a | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Kondisi lingkungan dan jenis tanaman mempengaruhi pertumbuhan jumlah muncul tunas pada tanaman *Dendrobium* (Tirta, 2006). Dalam pertumbuhan tanaman anggrek akan lebih baik kelembaban lingkungan tidak terlalu tinggi, pada kondisi ini tanaman anggrek akan mudah terserang penyakit. Kelembaban udaranya yang baik antara 65-70 % untuk memacu pertumbuhan tunas baru dan dapat mempengaruhi pertumbuhan akar tanaman anggrek. Pengaruh perlakuan penyiraman yang dilakukan tiap hari 2 kali pagi dan sore muncukupi untuk kelembaban tanaman anggrek tersebut. Pada pupuk Gandasil D dan pupuk Growmore menunjukkan purata yang sama tinggi untuk pertambahan jumlah tunas.

Tabel 10. Saat munculnya tunas tanaman anggrek (hari) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Saat munculnya tunas tanaman anggrek (hari)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 31.20 a | | |
| **Dekastar** | 32.10 a | | |
| **Growmore** | 23.23 b | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 11. Bobot segar brangkasan tanaman anggrek (gram) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Bobot segar brangkasan tanaman anggrek (gram)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 28.10 b | | |
| **Dekastar** | 28.38 a | | |
| **Growmore** | 35.69 a | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut DMRT taraf 5%.

Tabel 12. Bobot kering brangkasan tanaman anggrek (gram) dengan perlakuan pengaruh pemberian macam pupuk majemuk terhadap pertumbuhan tanaman anggrek

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Perlakuan** | **Bobot kering brangkasan tanaman anggrek (gram)** | | |
| **Macam Pupuk** |  |  |  |
| **Gandasil D** | 1.75 a | | |
| **Dekastar** | 2.03 a | | |
| **Growmore** | 2.40 a | | |

Keterangan : Purata yang diikuti huruf yang sama dalam kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata menurut uji F.

Hasil dari variabel bobot segar brangkasan menunjukan adanya perbedaan nyata dan pada bobot kering brangkasan menunjukan tidak adanya perbedaan nyata pada setiap perlakuan. Pada bobot segar brangkasan adanya perbedaan yang nyata didapat nilai sama tinggi pada perlakuan pupuk *Dekastar* dan pupuk *Growmore* dibandingkan *Gandasil D*, serta pada bobot kering brangkasan tidak berbeda nyata dilihat dari setiap perlakuan purata pada macam pupuk menunjukan purata sama tinggi. Dari segi kandungan nutrisi unsur hara yang diserap oleh tanaman Menurut Gardner (1991) hasil bobot kering brangkasan merupakan akibat efisiensi penyerapan unsur hara yang mencukupi dalam suatu tanaman dan pengamatan radiasi matahari yang tersedia sepanjang musim pertumbuhan oleh tajuk tanaman.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat diperoleh kesimpulan yaitu :

1. Pemberian macam pupuk majemuk dengan menggunakan pupuk *Gandasil D* (20:15:15) dengan konsentrasi 2g/1 liter, pupuk *Dekastar* (17:11:10) dengan konsentrasi 2g per pot, maupun pupuk *Growmore* (32:10:10) dengan konsentrasi 2g/1 liter air tidak menunjukkan pertumbuhan tanaman anggrek *Dendrobium* yang berbeda.
2. **Saran**

Penulis berharap kajian lebih jauh mengenai konsentrasi dan macam pupuk untuk pertumbuhan tanaman anggrek menuju pada fase generative (pembungaan).

**DAFTAR PUSTAKA**

Agri Bio Tech. 2011. *Mengeluarkan Bibit Anggrek Botolan Dan Menanam Dalam Kompot*.[*http://tissuecultureandorchidologi.blogspot.co.id/2011/06/mengeluarkan-bibit-anggrek-botolan-dan.html*](http://tissuecultureandorchidologi.blogspot.co.id/2011/06/mengeluarkan-bibit-anggrek-botolan-dan.html). Diakses pada tanggal 24 Januari 2018.

Andalasari, T. D., Yafisham, Y., dan Nuraini, N. 2014. Respon Pertumbuhan Anggrek *Dendrobium* terhadap Jenis Media Tanam dan Pupuk Daun. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, XIV (1) : 76-82.

Aditya, E. N. R. 2009. Budidaya Tanaman Anggrek: Pengelolaan Pembibitan Anggrek Phalaenopsis di PT Ekakarya Graha Flora, Cikampek, Jawa Barat. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor.

Amalia, R., Nurhidayati, T., Nurfadilah, S. 2013. Pengaruh Jenis dan Konsentrasi Vitamin terhadap Pertumbuhan dan Perkembangan Biji *Dendrobium* laxiflorum J.J Smith secara In Vitro. *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, I (1):1-6.

Badan Pusat Statistik. 2016. *Produksi Tanaman Florikultura (Hias)*. [*https://www.bps.go.id/site/resultTab*](https://www.bps.go.id/site/resultTab). Diakses pada tanggal29 Desember 2017.

Erfa, L., Ferziana, F., & Kartina, R. 2017. Pengaruh Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Bibit Kompot Anggrek *Dendrobium* Hasil Silangan. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, X (2) : 111-117.

Ginting, B. 2008. *Media Tanam Anggrek*. Departemen Pertanian. Jakarta. Dimuat pada surat kabar Sinar Tani. 7 –13 Mei 2008.

Hasim, I., 1995. *Aneka Permasalahan Tanaman Hias dan Pemecahannya*. Penebar Swadaya, Jakarta. 11 halaman.

Indiyanti, N.N. 2014. W*aktu Penyungkupan terhadap Pertumbuhan Planlet Anggrek Dendrobium* (*Dendrobium sp*). Karya Ilmiah. Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Hal: 1-49.

Iswanto, Hadi. 2001. *Anggrek Dendrobium*. AgroMedia Pustaka. Jakarta.

Iswanto, Hadi. 2002. *Petunjuk Perawatan Anggrek*. AgroMedia Pustaka. Jakarta. 65 halaman.

Iswanto, Hadi. 2005. *Petunjuk Perawatan Anggrek*. AgroMedia Pustaka. Jakarta. 64 halaman.

Lakitan, B. 1996. *Fisiologi Tumbuhan dan Perkembangan Tanaman.* Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Munir. 2016. Pengaruh Kadar Thiamin (Vitamin B1) terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotusostreatus*). Palembang. *Jurnal Biota,* II (2):1-12.

Novizan.2001. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. P.T.AgroMedia Pustaka. Jakarta. 40 halaman.

Purnami, N.L.G., Yuswanti, H., Astiningsih, AA.M. 2014. Pengaruh Jenis dan Frekuensi Penyemprotan Leri terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Phalaeonopsis sp*. Pasca Aklimatisasi. *Jurnal Agroteknologi Tropika*, III (1): 22-31.

Pusat Data dan Informasi Pertanian, 2015. *Outlook Komoditas Pertanian Subsektor Hortikultura Anggrek*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Sekretariat Jenderal Kementerian Pertanian.

Rahmawati, I., Shintiavira, H., Yufdy, M.P. 2012. *Studi Kasus Teknologi Budidaya Anggrek Dendrobium di Esties's Orchid, Depok Jawa Barat*. Balai Penelitian Tanaman Hias. Jawa Barat.

Setiawan Herman, 2003. Merawat Tanaman Anggrek. Seri Agrihobi. Jakarta. 63 hal.

Shofwaturahman, I. 2013. *Cara Pemupukan Tanaman Hias Anggrek Dendrobium*. [*http://HortiFresh-cara-memupuk-tanaman-hias-anggrekdendrobium.htm*](http://HortiFresh-cara-memupuk-tanaman-hias-anggrekdendrobium.htm)*.* Diakses pada tanggal 5 Oktober 2017.

Sianipar, O.P. 2004. *Pengaruh Frekuensi Pemberian Vitamin B1 dan Konsentrasi Pupuk KNO3 terhadap Pertumbuhan Vegetative Bibit Anggrek Dendrobium* (*Sakura white*). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.

Suciati, N.M.N. 2007*. Pengaruh Media Tumbuh terhadap Pertumbuhan Vegetatif Bibit Anggrek Dendrobium* (*Dendrobium sp*.). Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Denpasar.

Suradinata, Y. R., A. Nuraini., dan A. Setiadi. 2012. Pengaruh Kombinasi Media Tanam dan Konsentrasi Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Tanaman Anggrek *Dendrodium* sp. Pada Tahap Aklimatisasi. *J. Agrivigor*, XI (2):104-116.

Surtinah dan Murtyarny E. 2013. Frekuensi Pemberian Grow Quick LB Terhadap Pertumbuhan Bibit Anggrek *Dendrobium* Pada Stadia Komunitas Pot. *Jurnal Ilmiah Pertanian,* X (2): 1-11.

Tirta, I. G. 2006. *Laporan Penelitian “Pengaruh Beberapa Jenis Media Tanaman dan Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Anggrek Jambrud (Dendrobium macrophylum A. Rich.)”. UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya :Eka Karya” Bali. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia* (LIPI). Tambanan, Bali.

Widiastoety, D., dan Suwanda. 1989. Pengaruh Berbagai Macam Media Terhadap Pertumbuhan Anggrek Dendrobium Tay Swee Keng*. Jurnal Hortikultura,* XVIII (3) : 54-59.

Widiastoety, D., Nina Solvia dan Moehdar Sudardjo. 2010. Potensi Anggrek Dendrobium dalam Meningkatkan Variasi dan Kualitas Anggrek Bunga Potong. *Jurnal Litbang Pertanian*. XXIX (3): 101-106.

Yustitia, R.I. 2017. Penambahan Vitamin B1 (Thiamin) pada Tanam (Arang Kayu dan Sabut Kelapa) untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Anggrek (Dendrobium sp) pada Tahap Aklimatisasi. *Jurnal Simki-Techsain*, I (11): 1-12.