

**RESPON PERTUMBUHAN GENERATIF DAN PRODUKSI SETEK TANAMAN
ANGGREK GENTA BANDUNG (*VANDA DOUGLAS*) TERHADAP PENAMBAHAN
KONSENTRASI PUPUK ORGANIK CAIR (POC)**

**Sukrianto* Cheyla Fithr Luqmania ,
Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UMJ, Jl. KH. Ahmad Dahlan RW 2,
Cirendeu, Kec. Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta
15419
*Sukrianto50@gmail.com**

ABSTRAK

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan secara komersial. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan generatif dan produksi setek tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*) terhadap penambahan konsentrasi pupuk organik cair (POC). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2017 di kebun petani Gapoktan Bulak Asli, Kota Tangerang Selatan, dengan menggunakan Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLT) dengan 5 perlakuan. P0 pemberian 100% pupuk kotoran ayam (kontrol), P1 (50% pupuk kotoran ayam + Namira[®] 1 ml/liter air), P2 (50% pupuk kotoran ayam + Namira[®] 2 ml/liter air), P3 (50% pupuk kotoran ayam + Namira[®] 3 ml/liter air), P4 (50% pupuk kotoran ayam + Namira[®] 4 ml/liter air). Hasil Penelitian menunjukkan Pemberian POC dengan pengurangan 50 % Pupuk Kandang kotoran ayam tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*). Pada parameter tinggi tangkai bunga dan diameter tangkai bunga nilai tercepat ada pada perlakuan P2 dengan pemberian pupuk kotoran ayam 50% dan penambahan 2 ml/liter air. Parameter umur berbunga dan umur panen nilai tertinggi ada pada perlakuan P0 dengan pemberian pupuk kotoran ayam 100% (kontrol) dan parameter jumlah bunga nilai tertinggi ada pada perlakuan P3 dengan pemberian pupuk kotoran ayam 50% dan penambahan pupuk organik cair 3ml/liter.

Kata Kunci : Anggrek, Generatif, Pupuk Organik Cair.

ABSTRACT

Orchid is one of the ornamental plants that has high economic value and has the potential to be developed commercially. This study aims to determine the response of generative growth and production of cuttings of the Bandung Genta Orchid (*Vanda douglas*) to the addition of liquid organic fertilizer (LOF) concentration. This research was conducted from January to April 2017 in the farmer's garden of the Bulak Asli Gapoktan, South Tangerang City, using a Completely Randomized Group Design (CRGD) with 5 treatments. P0 application of 100% chicken manure (control), P1 (50% chicken manure + Namira[®] 1 ml/liter of water), P2 (50% chicken manure + Namira[®] 2 ml/liter of water), P3 (50% fertilizer chicken manure + Namira[®] 3 ml/liter of water), P4 (50% chicken manure + Namira[®] 4 ml/liter of water). The results showed that giving LOF with a 50% reduction in chicken manure did not significantly affect all parameters of the Bandung Genta Orchid (*Vanda douglas*). In the parameter of flower stalk height and flower stalk diameter the fastest value was in the P2 treatment with 50% chicken manure fertilizer and the

addition of 2 ml/liter of water. The parameters of flowering age and harvesting age were highest in treatment P0 with 100% chicken manure fertilizer (control) and the highest value for the number of flowers was in P3 treatment with 50% chicken manure fertilizer and the addition of 3ml/liter liquid organic fertilizer.

Keywords: Orchid, Generative, Liquid Organic Fertilizer.

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sangat potensial untuk dikembangkan secara komersial. Anggrek banyak diminati masyarakat karena memiliki warna dan bentuk yang beragam. Kegiatan usaha anggrek beberapa tahun ini berkembang di berbagai daerah di Indonesia dan berperan sebagai pusat pertumbuhan ekonomi yang cukup penting. Pada masa kini kegiatan usaha anggrek dilakukan secara komersial yang mampu menggerakkan pertumbuhan industri barang dan jasa. Berkembangnya kegiatan usaha anggrek di dalam negeri berkaitan dengan meningkatnya pendapatan konsumen, tuntutan keindahan lingkungan, pembangunan industri pariwisata, pembangunan kompleks perumahan, perhotelan dan perkantoran (Dermawan, 2013).

Menurut Balai Penelitian Hias (2007), anggrek potong yang dominan disukai masyarakat adalah jenis *Dendrobium*, yaitu sebanyak 34% diikuti oleh *Oncidium Golden Shower* sebanyak 26%, *Cattleya* sebanyak 20%, *Vanda Douglas* sebanyak 17%, dan anggrek lainnya.

Pertumbuhan tanaman anggrek termasuk lambat sehingga perlu perawatan khusus untuk memacu pertumbuhannya. Pemeliharaan yang intensif dengan pemupukan dan penggunaan media tanam yang sesuai merupakan upaya yang dapat dilakukan. Media tanam yang digunakan untuk *Dendrobium* harus memiliki banyak rongga agar akar mendapatkan banyak oksigen sehingga akar tanaman dapat berkembang dengan baik. Pertumbuhan dan perkembangan akar yang baik akan berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman secara keseluruhan.

Berdasarkan pola pertumbuhannya, tanaman anggrek dibedakan menjadi dua tipe yaitu, simpodial dan monopodial. Anggrek tipe simpodial adalah anggrek yang tidak memiliki batang utama, bunga ke luar dari ujung batang dan berbunga kembali dari anak tanaman yang tumbuh. Kecuali pada anggrek jenis *Dendrobium* sp. yang dapat mengeluarkan tangkai bunga baru di sisi-sisi batangnya. Contoh dari anggrek tipe simpodial antara lain : *Dendrobium* sp., *Cattleya* sp., *Oncidium* sp., dan *Cymbidium* sp. Anggrek tipe simpodial pada umumnya bersifat epifit. Anggrek

tipe monopodial adalah anggrek yang dicirikan oleh titik tumbuh yang terdapat di ujung batang, pertumbuhannya lurus ke atas pada satu batang. Bunga ke luar dari sisi batang di antara dua ketiak daun. Contoh anggrek tipe monopodial antara lain : *Vanda sp.*, *Arachnis sp.*, *Renanthera sp.*, *Phalaenopsis sp.*, dan *Aranthera sp.* (Tohir, 2015). Tanaman anggrek yang sedang aktif tumbuh, membutuhkan lebih banyak air dibandingkan dengan yang sudah berbunga (Ginting, 2008).

Menurut Pranata (2007), pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari makhluk hidup yang telah mati, seperti sisa tumbuhan, kotoran hewan, daun yang berjatuhan, limbah rumah tangga, dan sebagainya. Pupuk organik juga merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah secara aman, dalam arti produk pertanian yang dihasilkan terbebas dari bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia sehingga aman dikonsumsi.

Menurut Yusuf (2010), diantara sekian banyak metode pemupukan salah satunya adalah pemupukan lewat daun, pemupukan lewat daun ini mempunyai beberapa kelebihan diantaranya adalah penyerapan unsur haranya relatif lebih cepat, bisa ditambahkan unsur mikro, karena pupuk (kimia) yang dilewatkan akar kebanyakan hanya mengandung unsur hara makro saja. Tujuan pemupukan lewat daun adalah untuk memacu pertumbuhan, perkembangan, dan produksi tanaman yang diusahakan. Hal ini dilakukan karena adanya masalah

khusus dimana pemupukan lewat media kurang dapat memberikan unsur hara yang cepat tersedia bagi tanaman (Pohan, 2005).

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari makhluk hidup yang telah mati, seperti sisa tumbuhan, kotoran hewan, daun yang berjatuhan, limbah rumah tangga, dan sebagainya. Pupuk organik juga merupakan salah satu bahan yang sangat penting dalam upaya memperbaiki kesuburan tanah secara aman, dalam arti produk pertanian yang dihasilkan terbebas dari bahan-bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan manusia sehingga aman dikonsumsi (Pranata, 2007).

Namira[®] merupakan pupuk organik cair (POC) yang diformulasikan untuk tanaman hias khususnya anggrek. Pupuk tanaman hias ini mengandung unsur hara P₂O₅, K₂O, Mn, B, Mo, Fe, N, Ca, Mg, dan Na yang berfungsi sebagai perangsang tunas, akar, daun, dan produksi bunga. POC ini juga dapat mencegah kerontokan, penggunaannya juga sangat mudah dan aman bagi lingkungan karena terbuat dari bahan-bahan alami dan dikemas dalam bentuk cair.

Berdasarkan beberapa ulasan di atas maka perlu ditingkatkan dan di kembangkan pemupukan dengan menggunakan bahan organik sebagai salah satu sumber unsur hara untuk tanaman. Penelitian ini mencoba menggunakan pupuk organik cair Namira[®] dengan konsentrasi yang berbeda untuk melihat konsentrasi mana yang lebih baik pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman Anggrek Genta Bandung.

Penelitian ini dilakukan atas referensi penelitian sebelumnya pada tahun 2013 mengenai tanaman Anggrek Genta Bandung oleh bapak Heri Dermawan yang dilakukan di tempat yang sama namun dengan perlakuan yang berbeda. Penelitian Anggrek Genta Bandung dengan menggunakan zat pengatur tumbuh Atonik[®] 2ml/liter air.

B. Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan generatif dan produksi setek tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*) terhadap penambahan konsentrasi pupuk organik cair (POC).

C. Hipotesis

Respon pemberian berbagai macam konsentrasi pupuk organik cair memberikan pengaruh yang hampir sama terhadap pertumbuhan generatif dan produksi setek tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*).

BAB II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai April 2017. Kegiatan penelitian Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*) dilaksanakan di kebun petani Gapoktan Bulak Asli Kelurahan Benda Baru, Kecamatan Pamulang, Kota Tangerang Selatan. Dengan tanah podsolik merah kuning dan ketinggian \pm 85 meter diatas permukaan laut (dpl).

B. Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan adalah bibit anggrek tanah yang sudah keluar bangkal tangkai bunga, pupuk kotoran ayam, media tanam dengan serbuk gergaji, pupuk organik cair (POC)

Namira[®], dan Insektisida Dursban[®]. alat yang digunakan adalah penggaris, meteran, gunting, ember, tali rafia, bambu, paku, palu, cangkul, jangka sorong, timbangan, kamera, buku panduan/petunjuk.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan dengan menggunakan metode Rancangan Kelompok Lengkap Teracak (RKLK) dengan 5 perlakuan, yaitu :

P0: 100% pupuk kotoran ayam, (kontrol)

P1: 50% pupuk kotoran ayam + pemberian perlakuan 1 ml POC

P2: 50% pupuk kotoran ayam + pemberian perlakuan 2 ml POC

P3: 50% pupuk kotoran ayam + pemberian perlakuan 3 ml POC

P4: 50% pupuk kotoran ayam + pemberian perlakuan 4 ml POC

Adapun model matematika yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Dimana :

y_{ij} : Nilai pengamatan perlakuan konsentrasi pupuk organik cair ke-i pada kelompok ke-j

μ : Nilai rata-rata umum

α_i : Pengaruh perlakuan konsentrasi pupuk organik cair ke-i

β_j : Pengaruh kelompok ke-j

ϵ_{ij} : Galat percobaan dari perlakuan konsentrasi pupuk organik cair ke-i pada kelompok ke-j

i : Perlakuan (1, 2, 3, 4 dan 5)

j : Ulangan (1, 2, 3, dan 4)

Setiap perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 25 satuan percobaan, masing-masing satuan percobaan terdiri dari 3 tanaman sehingga jumlah seluruh tanaman yang diamati sebanyak 75 tanaman percobaan. Uji lanjut dilakukan dengan

menggunakan uji lanjut BNJ pada taraf 5%.

D. Pelaksanaan Penelitian

1. Penyiapan Lahan

Langkah pertama membersihkan lahan dari gulma, tonggak tanaman dan bongkahan batu. Tempat tumbuh mendapat cahaya matahari penuh atau bebas naungan yang mendukung pertumbuhan tanaman yang optimal. Lalu pembuatan saluran drainase dan pembuatan instalasi air.

2. Penyiapan Bedengan

Penyiapan bedengan ini dilakukan dengan sistem bedengan tanam bertujuan untuk tempat tumbuh anggrek. Bedengan berbentuk lurus memanjang. Dengan lebar bedengan 40 cm, panjang bedengan 10 meter dan kedalaman 10 cm.

3. Pemasangan Penopang/Penyangga

Pemasangan

penopang/penyangga bertujuan agar tanaman dapat berdiri tegak, tidak mudah roboh dan tidak mudah patah. Ukuran diameter tiang vertikal (ke atas) lebih besar (\pm 6–8 cm). Ukuran diameter penopang penyangga horizontal (ke samping) lebih kecil dari tiang vertikal yang berfungsi sebagai penopang/ penyangga tanaman.

Di setiap bedengan dipasang 2 (dua) baris tiang penopang (berbaris ganda). Jarak antar barisan penopang adalah 20 cm. Tinggi tiang penopang sekitar 1,5–2,0 m dan jarak antar tiang dalam 1 barisan sekitar 1,5–2,0 m. Kayu/belahan bambu penopang dipasang dengan jarak 70 - 80 cm dari atas permukaan tanah (d disesuaikan dengan tingginya bibit).

4. Penyiapan MediaTanam

Penyiapan media tanam bertujuan sebagai tempat tumbuh tanaman yang mendukung

pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menggunakan media tanam yang mudah didapat dan harga ekonomis seperti serbuk gergaji. Dengan cara ditaburkan ke bedengan yang sudah tersedia. 30 kg serbuk gergaji untuk satu bedengan dengan muatan 75 batang bibit anggrek (40gr serbuk gergaji / tanaman).

5. Penyiapan Bibit Anggrek

Bibit diambil dari indukan yang sudah dewasa, tingginya mencapai 1 meter, dengan cara di stek. Panjang bibit sekitar 100-150 cm, sudah keluar bakal tangkai bunga, sehat dan tidak mengandung hama dan penyakit, warna daun hijau mengkilat mempunyai perakaran yang baik.

6. Penanaman

Penanaman bibit stek dilakukan dengan sistem berbaris di atas media tanam dengan posisi tegak dengan cara menggantung atau tidak menyentuh tanah sekitar 10 cm, di sepanjang jalur penanaman yaitu barisan tiang penopang yang telah disiapkan. Satu bedengan terdapat 5 gawangan, yang masing-masing gawangan terdapat 5 perlakuan berbeda yang telah diacak.

Bibit stek diikat satu-persatu pada penopang/penyangga horizontal dengan menggunakan tali bambu.

Tanaman harus diikat satu-persatu karena tanaman tumbuh ke atas tanpa batas sehingga memerlukan penyangga supaya tumbuh tegak dan tidak mudah roboh, Jarak antar tanaman tidak terlalu rapat, sekitar 10 cm.

7. Pengairan

Frekuensi penyiraman disesuaikan dengan kelembaban media tanam. Bila media terlalu lembab/basah tidak dilakukan penyiraman. Penyiraman

dilakukan dengan cara menyemprot menggunakan selang.

8. Pemupukan

Pupuk kotoran ayam yang sudah matang diberikan kebedengan dengan dosis P0 = 100 g/tanaman, P1 = 50 g/tanaman, P2 = 50 g/tanaman, P3 = 50 g/tanaman, dan P4 = 50 g/tanaman. Pada pupuk kotoran ayam terdapat unsur hara N 3,21 %, P₂O₅ 3,21 %, K₂O 1,57 %, Ca 1,57 %, Mg 1,44 %, Mn 250 ppm dan Zn 315 ppm (Wiryanta dan Bernardinus, 2002).

Namira[®] merupakan pupuk organik cair (POC) yang diformulasikan untuk tanaman hias khususnya anggrek. Untuk merangsang pertumbuhan bunga diberikan pupuk organik cair Namira[®] konsentrasi 1 ml/liter, 2 ml/liter, 3ml/liter, dan 4 ml/liter, pemupukan ini dilakukan 1 (satu) kali seminggu. Cara pemupukan dilakukan dengan menyemprotkan larutan pupuk dalam bentuk kabut ke seluruh bagian tanaman terutama permukaan daun bagian bawah dan media tanam hingga basah dengan menggunakan sprayer. Setelah 60 HST, bibit tanaman akan keluar tangkai bunga satu per satu. Waktu pemupukan sore hari. Aplikasi pemupukan mengikuti arah angin.

9. Pengendalian OPT

Pengendalian organisme pengganggu tanaman dengan menggunakan Dursban[®] yang disemprotkan langsung ke tanaman, untuk 75 tanaman membutuhkan 6 ml / 2 liter air. Penyiraman dilakukan pada waktu sore hari sebelum memberikan perlakuan POC Namira[®] agar POC tidak terbuang. Penyiraman Dursban[®] dilakukan seminggu sekali ke tanaman yang terkena hama dan penyakit saja.

10. Sanitasi Kebun

Penyiangan dilakukan dengan membersihkan gulma atau tumbuhan liar yang tumbuh pada media tanam dan seluruh kebun. Gulma atau tumbuhan liar yang telah dicabut dikumpulkan dalam satu lubang dan dibakar. Penyiangan dilakukan secara rutin, yaitu 1 minggu sekali atau disesuaikan dengan kondisi pertumbuhan gulma.

11. Pemanenan

Proses pemanenan dilakukan pada umur 100 – 105 HST dengan cara memotek tangkai bunga. Kriteria bunga yang dapat dipanen adalah 7 – 9 kuntum bunga mekar. Bunga potong dipanen pada sore hari. Cuaca pada saat panen tidak dalam kondisi hujan atau panas terik.

Setelah panen, bunga anggrek Vanda Genta Bandung dikumpulkan dan diletakkan pada tempat yang teduh atau tidak terkena sinar matahari langsung. Ketika cuaca hujan/kondisi basah bunga anggrek Vanda Genta Bandung di tiriskan/di angin-anginkan terlebih dahulu. Bunga diseleksi yang rusak/cacat akibat serangan Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) serta kerusakan mekanisme.

E. Parameter Pengamatan

1. Umur berbunga (HST)

Umur mulai berbunga di hitung pada saat tangkai bunga mulai mengeluarkan kuntum bunga mekar.

2. Umur panen (HST)

Umur mulai pemanenan di hitung pada saat tangkai bunga mengeluarkan 7 – 9 kuntum bunga mekar, maka tangkai akan dipetik menggunakan gunting.

3. Jumlah bunga mekar (buah)

Menghitung jumlah kuntum bunga yang mekar dilakukan pada

saat panen. Dengan cara menghitung jumlah bunga yang mekar.

4. Tinggi tangkai bunga (cm)

Menghitung tinggi tiap tangkai bunga yang tumbuh dilakukan pada saat panen, dengan menggunakan penggaris.

5. Diameter tangkai bunga (cm)

Mengukur diameter batang tanaman dilakukan pada saat panen, dengan menggunakan jangka sorong.

BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Keadaan Umum Pelaksanaan Penelitian

Berdasarkan data iklim rata-rata per bulan yang diperoleh dari Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Wilayah II Ciputat, Tangerang Selatan menunjukkan bahwa pada bulan Januari suhu $26,7^{\circ}\text{C}$, tingkat kelembaban 79% dan curah hujan 241,9 mm/bulan, pada bulan Februari suhu $25,5^{\circ}\text{C}$, tingkat kelembaban 85% dan curah hujan 444,4 mm/bulan, pada bulan Maret suhu $26,7^{\circ}\text{C}$, tingkat kelembaban 79% dan curah hujan 242,9 mm/bulan, dan pada bulan April suhu $26,0^{\circ}\text{C}$, tingkat kelembaban 26% dan curah hujan 278,7 mm/bulan (Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika, 2017).

Suciantini (2015), menyebutkan bahwa salah satu komponen lingkungan yang merupakan faktor penentu keberhasilan suatu usaha budidaya tanaman adalah iklim atau cuaca. Interaksi antara iklim atau cuaca sebagai faktor lingkungan dengan faktor genetik tanaman akan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan kualitas tanaman.

Bibit Anggrek Vanda Genta Bandung Varietas Tangerang Selatan diambil dari indukan yang sudah mencapai tinggi sekitar 2 - 2,5 m (Gambar 1), dengan cara di stek panjang 100 cm. Bibit sehat dan tidak terserang hama dan penyakit, warna daun hijau dan mempunyai perakaran yang baik.

Penanaman bibit anggrek dilakukan dengan sistem berbaris di atas media tanam dengan posisi tegak dengan cara menggantung atau tidak menyentuh tanah sekitar 10 cm, di sepanjang jalur penanaman yaitu barisan tiang penopang yang telah disiapkan. Satu bedengan terdapat 5 gawangan, yang masing-masing gawangan terdapat 5 perlakuan berbeda yang telah diacak.



Gambar 1. Bibit anggrek dewasa

Secara umum kondisi tanaman cukup baik, namun pada saat tanaman berumur 3 MST terlihat gejala serangan kumbang gajah (*Orchidophilus aterrimus*) dari ordo Coleoptera (Gambar 3), keong (*Achatina fulica*) (Gambar 4), dan pada 10 MST serangan kumbang bunga (*Oulema pectoralis*) dari ordo Coleoptera (Gambar 5), yang

mengganggu bunga anggrek namun dapat dikendalikan dengan melakukan penyemprotan insektisida Dursban®.

Saat tanaman berumur 7 MST terdapat beberapa bunga yang mati/layu (Gambar 2). Mula-mula gejala memutih hingga kecoklatan dan layu. Hal ini diduga terjadi karena kurangnya cahaya matahari, Karena cahaya yang terlalu rendah maka laju fotosintesis juga rendah, sehingga cadangan makanan yang diperoleh hanya sedikit. Penyebab lainnya yaitu perubahan suhu, perubahan suhu yang drastis dapat menyebabkan perubahan fisiologis secara mendadak/ menurunnya aktifitas enzimatis dalam tubuh tanaman. Selama penelitian berlangsung terdapat 100 bunga mati/layu.



Gambar 2. Bunga yang mati/layu

Kumbang Gajah (*Orchidophilus aterrimus*) pada anggrek Vanda Bandung Varietas Tangsel menyerang daun sedangkan serangan pada titik tumbuh/pucuk dapat mematikan dan mendorong pertumbuhan tunas lateral. Pengendaliannya dengan cara

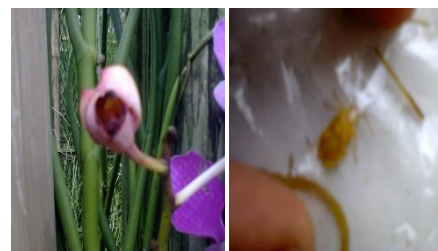
menggunakan insektisida sesuai anjuran.



Gambar 3. Gejala serangan kumbang gajah pada anggrek Vanda Genta Bandung

Kumbang bunga (*Oulema pectoralis*) menyerang pada bagian bunga anggrek,kerusakan berupa luka di sepal, petal, dan putik, bahkan kadang-kadang bagian tanaman tersebut habis dimakan. Larva perusak maupun kumbang dewasa berwarna kuning. Kepompong dibungkus semacam busa berwarna putih.

Pengendaliannya dengan mengumpulkan dan memusnahkan bunga yang memiliki larva kumbang bunga di dalamnya atau dengan menggunakan insektida sesuai anjuran.



Gambar.4 Gejala serangan kumbang bunga pada bunga anggrek

Ada beberapa jenis keong/siput yang merusak tanaman anggrek, yaitu siput telanjang (*Vaginula bleekeri*), Siput setengah

telanjang (*Parmarion pupillaris*), Siput kecil (*Opeas gracilis*), dan Keong bekicot (*Achatina fulica*).

Gejalanya serangan keong/siput menimbulkan kerusakan pada ujung akar, pada umumnya akar yang masih muda. Tanda lainnya adalah adanya lendir yang mengkilat dan mengering, yang dimanfaatkan oleh keong/siput sebagai tempat untuk berjalan. Pengendaliannya dengan cara mengumpulkan dan me-



Gambar.5 Keong bekicot (*Achatina*

B. Hasil dan Pembahasan Penelitian

1. Umur Mulai Berbunga

Pengamatan umur berbunga diamati pada saat bunga muncul pertama kali yaitu ditandai dengan mekarnya kuntum bunga anggrek. Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk organik cair Namira® tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap pertumbuhan bunga Anggrek (tabel lampiran 5). Berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%, pada pengamatan umur berbunga yang tercepat adalah pemberian 100% pupuk kotoran ayam (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara berurutan umur berbunga

tanaman tercepat adalah (78,26 HST, 79,93 HST, 80,80 HST, 81,06 HST dan 82,20 HST) (Tabel 1).

Tabel 1. Respon Umur Berbunga Anggrek Tanah (*Vanda douglas*) terhadap penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Umur berbunga (HST)
100% Pupuk Kotoran Ayam (Kontrol)	78,26a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	80,80a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 2 ml POC Namira/liter air	82,20a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 3 ml POC Namira/liter air	79,93a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 4 ml POC	81,06a

Namira/liter air	
-----------------------------	--

Keterangan : Angka-angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Bunga tidak mekar secara bersamaan, sebanyak 35% bunga tumbuh pada 70 – 80 HST, sedangkan 65% lagi tumbuh pada 80 – 90 HST. Bunga berbentuk bintang, dengan ukuran panjang 5,6 - 7,2 cm dan lebar 6,3 - 8 cm, dan terdiri atas 5 – 9 bunga per tangkai. Sandra (2005) menyatakan bahwa umumnya bunga muncul pada tunas ujung atau apikal, namun pada tanaman dewasa bunga muncul diketiak daun.

Salah satu yang berperan dalam proses pembungaan adalah unsur fosfor. Pupuk kotoran ayam potong mengandung 1,82% fosfor (Samudro, 2005). Hal ini sependapat dengan Munawar (2011) pasokan fosfor yang cukup mengakibatkan pertumbuhan perakaran meningkat, sehingga serapan hara dan air meningkat. Oleh karena itu fosfor berfungsi mempercepat pembungaan dan pemasakan buah dan biji.

Dalam fase pembungaan dibutuhkan fosfor, pada setiap perlakuan menyediakan unsur hara yang sesuai sehingga pembungaan berlangsung normal atau sesuai perkiraan waktu berbunga.

2. Umur Panen

Pengamatan umur panen diamati pada saat bunga sudah mekar 6 – 9 kuntum pertangkai. Lalu tangkai bunga di petik menggunakan gunting. Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap umur panen bunga Anggrek (tabel lampiran 5). Berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%, pada pengamatan umur panen yang tercepat adalah 100% pupuk kotoran ayam (kontrol) tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara berurutan umur berbunga tanaman tercepat adalah (94,13 HST, 94,46 HST, 95,26 HST, 95,86 HST dan 96,13 HST) (Tabel 2). Hal tersebut sependapat dengan penelitian Dermawan (2013) yang menyatakan bahwa pemotongan tangkai bunga pada saat bunga mekar sesuai dengan kriteria panen 100-110 HST, untuk mendapatkan bunga potong sesuai jumlah dan mutu yang diminta pasar, kuntum bunga yang mekar \pm 70% (5 - 8 kuntum).

Tabel 2. Respon Umur Panen Bunga Anggrek Tanah (*Vanda douglas*) terhadap penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Umur Panen (HST)
100% Pupuk Kotoran	94,13a

Ayam (Kontrol)	
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	95,26a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 2 ml POC Namira/liter air	96,13a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 3 ml POC Namira/liter air	94,46a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 4 ml POC Namira/liter air	95,86a

Keterangan : Angka-angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Menurut Rukmana (1992) umur panen untuk setiap jenis bunga anggrek berbeda-beda, tetapi rata-rata untuk anggrek potong *dendrobium* sekitar 3 - 4 bulan setelah memasuki masa inisiasi fase generatif. Selain dari umur, saat panen yang tepat dapat diketahui dari kondisi bunganya. Bila telah terdapat sekitar 70% kuntum bunga yang mekar maka tangkai bunga itu

sudah layak dipotong (dipanen). Tempat pemotongan di dekat pangkal tangkai bunga atau sekitar 2 cm dari tempat melekatnya tangkai bunga pada bulb. Pada saat memanen, Rukmana menganjurkan agar tangkai bunga dipotong \pm 10 cm dari permukaan tanah menggunakan pisau atau 7 gunting tajam. Metode ini dilakukan agar tangkai bunga cepat kering sehingga tidak mudah terinfeksi penyakit busuk batang.

Ini berarti umur panen Anggrek Genta Bandung tidak berbeda dengan Anggrek *Dendrobium*. Pada saat pemanenan pun tidak serentak karena masih ada beberapa tangkai bunga yang belum dapat dipanen. Dikarenakan bunga tidak mekar secara bersamaan, sebanyak 35% bunga tumbuh pada 60 – 70 HST, sedangkan 65% lagi tumbuh pada 80 – 90 HST maka pemanenan pun dilakukan pada saat 85 - 89 HST dan 100 – 105 HST

3. Jumlah bunga mekar

Pengamatan jumlah bunga mekar diamati pada saat panen dimana bunga yang mekar di hitung setiap tangkainya, terjadi pula kerontokan bunga pada beberapa tangkai. Pengamatan dilakukan dari bunga awal yang tumbuh hingga kuntum terakhir. Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap jumlah bunga anggrek yang mekar (tabel lampiran 5).

Berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%, pada pengamatan jumlah bunga Anggrek mekar yang tertinggi adalah konsentrasi 3ml Namira®/liter air tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara berurutan umur berbunga tanaman tertinggi adalah (6,33 buah, 6,26 buah, 6,0 buah, 5,93 buah dan 5,80 buah) (Tabel 3). Hal tersebut sependapat dengan penelitian Dermawan (2013) pada penelitiannya yang menyatakan setelah 90 – 95 HST tanaman anggrek akan mengeluarkan bakal bunga pada ruas tangkai ke-4 (empat), dan kuntum bunga satu persatu mekar mencapai 5 - 8 kuntum bunga pada saat 100 – 110 HST.

Tabel 3. Respon Jumlah Bunga Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*) yang Mekar terhadap penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Cair

Perlakuan	Jumlah Bunga Mekar (buah)
100% Pupuk Kotoran Ayam (Kontrol)	5,93a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	6,00a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	6,26a

50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	6,33a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	5,80a

Keterangan : Angka-angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Bunga anggrek tanah mekar tidak serempak dalam satu rangkaian bunga, setelah 2 – 3 hari bunga layu dan diganti dengan bunga yang lain secara berurutan. Jumlah bunga mekar pada saat yang sama bervariasi dan jumlah bunga tiap tangkai bervariasi antara 6 – 30 bunga (Hawkes, 2007).

4. Tinggi tangkai bunga

Pertumbuhan tinggi tangkai bunga diamati pada saat panen, tangkai bunga dipetik lalu diukur tingginya menggunakan penggaris. Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tangkai bunga Anggrek (tabel lampiran 5). Berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%, pada pengamatan tinggi tangkai bunga yang tertinggi adalah konsentrasi 2ml Namira®/liter air tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara berurutan tinggi tangkai bunga tertinggi adalah (36,62 cm, 36,11 cm, 36,04 cm,

35,06 cm dan 34,63 cm) (Tabel 4). Hal tersebut membuktikan bahwa kandungan unsur hara pada POC bekerja dengan baik pada konsentrasi 2ml/liter, sependapat dengan Mardianto (2014) kandungan unsur hara, terutama nitrogen mampu mendorong dan mempercepat pertumbuhan dan penambahan tinggi tangkai bunga.

Tabel 4. Respon Tinggi Tangkai bunga Anggrek Tanah (*Vanda douglas*) terhadap penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Namira®

Perlakuan	Tinggi tangkai bunga (cm)
100% Pupuk Kotoran Ayam (Kontrol)	35,06a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	36,04a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 2 ml POC Namira/liter air	36,62a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 3 ml	36,11a

POC Namira/liter air	
50% Pupuk Kotoran Ayam + 4 ml POC Namira/liter air	34,63a

Keterangan : Angka-angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Batang anggrek sangat beragam baik bentuk maupun ukurannya (Yusnita, 2012). Pupuk organik cair Namira® mengandung unsur hara P₂O₅, K₂O, Mn, B, Mo, Fe, N, Ca, Mg, dan Na, dimana membantu pertumbuhan bakal tangkai bunga dan mempercepat keluarnya kuntum bunga. Beberapa jenis anggrek tanah memiliki panjang tangkai melebihi tinggi tanaman, sedangkan jenis anggrek tanah yang lain memiliki bunga tersembunyi di bawah kanopi tanaman karena tangkai bunganya pendek.

Pemberian pupuk N juga berkaitan dengan peningkatan tinggi tanaman. Munawar (2011) melaporkan bahwa kecukupan pasokan N ke tanaman ditandai oleh pertumbuhan tanaman yang baik. Hal ini terlihat di lapangan, tanaman tumbuh dapat tumbuh dengan baik.

5. Diameter tangkai bunga

Pertumbuhan diameter tangkai bunga diamati pada saat

panen, tangkai bunga dipetik lalu diukur diameternya menggunakan jangka. Berdasarkan hasil analisis ragam yang dilakukan menunjukkan perlakuan pemberian pupuk organik cair tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap diameter tangkai bunga Anggrek tanah (tabel lampiran 5). Berdasarkan uji lanjut BNJ pada taraf 5%, pada pengamatan diameter tangkai bunga yang tertinggi adalah konsentrasi 2ml Namira®/liter air tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan lainnya. Secara berurutan diameter tangkai bunga tanaman tertinggi adalah (0,57 cm, 0,55 cm, 0,53 cm, 0,51 cm dan 0,50 cm) (Tabel 2). Hal ini sejalan dengan pendapat Candi (2009), menyebutkan bahwa unsur Ca yang terdapat dalam POC Namira dengan konsentrasi 2 ml/liter air dapat merangsang pembentukan bulu-bulu akar, mengeraskan batang dan merangsang pembentukan biji serta dalam pembentukan dinding sel ukuran batang menjadi besar.

Tabel 5. Respon Diameter Tangkai bunga Anggrek Tanah (*Vanda douglas*) terhadap penambahan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Namira®

Perlakuan	Diameter Tangkai (cm)
100% Pupuk Kotoran Ayam	0,50a

(Kontrol)	
50% Pupuk Kotoran Ayam + 1 ml POC Namira/liter air	0,53a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 2 ml POC Namira/liter air	0,57a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 3 ml POC Namira/liter air	0,51a
50% Pupuk Kotoran Ayam + 4 ml POC Namira/liter air	0,55a

Keterangan : Angka-angka diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama tidak berbeda nyata berdasarkan uji BNJ pada taraf 5%.

Sebagian besar anggrek yang tergolong epifit memiliki batang yang berbentuk bulb, oleh karena itu batang anggrek disebut pseudobulb (batang semu). Berdasarkan jumlah ruas (internode), batang semu anggrek dapat digolongkan menjadi dua, yaitu yang mempunyai banyak ruas (tipe homoblastik) dan yang hanya mempunyai satu ruas (tipe heteroblastik). Anggrek *Vanda* termasuk kedalam anggrek yang memiliki batang semu homoblastik (Hew dan Yong, 2004)

BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pemberian POC dengan pengurangan 50 % Pupuk Kandang kotoran ayam tidak berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*).

Penggunaan konsentrasi yang baik yaitu pada P2 dengan pemberian 50% pupuk kotoran ayam + 2 ml/liter air POC Namira[®], dimana parameter pengamatan tinggi tangkai bunga dan diameter tangkai bunga menunjukkan P2 adalah konsentrasi dengan nilai tertinggi. Namun, tidak pada umur berbunga dan umur panen, karena nilai tertinggi ada pada P0 dengan pemberian pupuk kotoran ayam 100% tanpa penambahan POC Namira[®]. Sedangkan jumlah bunga yang mekar nilai tertinggi pada P3 dengan pemberian 50% pupuk kotoran ayam + 3ml/liter air POC Namira[®] memberikan nilai yang tinggi diantara perlakuan yang lain.

Pemberian POC Namira[®] 2ml/liter air dapat direkomendasikan untuk petani sebagai dosis pengguna pada tanaman Anggrek Genta Bandung (*Vanda douglas*). Dikarenakan beberapa variabel pengamatan tidak berbeda nyata dengan kontrol.

B. Saran

Adapun saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan POC menggunakan varietas anggrek yang berbeda dan dilakukan di lahan berbeda.
2. Perlu diperhatikan mengenai keadaan lingkungan seperti iklim dan suhu pada saat akan dilakukan penanaman, karena

anggrek tanah membutuhkan penyinaran matahari penuh. Pada saat musim hujan akan sering terjadi kerontokan atau pun layu.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Hias. 2007. *Peningkatan mutu dan produktifitas anggrek*. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Departemen Pertanian.
- Candi. 2009. Kandungan dan fungsi unsur hara pupuk terhadap anggrek. <http://www.candiorchid.com/2009/08/kandungan-dan-fungsi-hara-pupuk.html>. Diakses pada tanggal 07 Juli 2017.
- Dermawan, Heri. 2013. *Budidaya Anggrek Genta Bandung*. Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan Kota Tangerang Selatan.
- Flora, Laksita. 2008. Tanaman Anggrek Vanda Tricolor. <https://wisuda.unud.ac.id>. Diakses pada tanggal 18 Nopember 2016.
- Ginting, B. Prasetyo, W dan Sutater, T. 2007. *Pengaruh pemberian media, dan pemupukan terhadap pertumbuhan anggrek*. Balai penelitian Tanaman Hias. Jakarta.
- Ginting, Benamehull. 2008. *Media Tumbuh Anggrek*. Sinar Tani Edisi 7.
- Hadisuwito. 2007. Pupuk Organik Cair. <http://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada tanggal 18 Nopember 2016.
- Hawkes. 2007. Tinjauan Anggrek Tanah. [http://digilib.unila.ac.id/8003/15/BAB %20II.pdf](http://digilib.unila.ac.id/8003/15/BAB%20II.pdf). Diakses pada tanggal 25 Mei 2017.
- Hew dan Yong. 2004. Tinjauan Pustaka Tanaman Anggrek. <http://digilib.unila.ac.id/5927/10/BAB%202.pdf>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2017.
- Iptek. 2007. Budidaya Tanaman Anggrek. <http://iptek.apjii.or.id>. Diakses pada tanggal 18 Nopember 2016.

- Iswanto. 2007. Definisi Anggrek. http://digilib.unila.ac.id/16553/4/0614012038_pendahuluan.pdf. Diakses pada tanggal 24 Mei 2017.
- Jurnal Zeolit Indonesia Vol 7 No. 1. Mei 2008 ISSN : 1411-6723 Journal of Indonesia Zeolites 54
- Lidya. 2011. Kelembaban Nisbi Anggrek. <https://lidyapdk54.wordpress.com/2011/02/25/hello-world/>. Diakses pada tanggal 24 Mei 2017.
- Litbang Pertanian. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan Tanaman Anggrek. [http://pesonatanamanhias.blogspot.co.id/2014/10/faktor-yang-mempengaruhi_pertumbuhan-anggrek.html](http://pesonatanamanhias.blogspot.co.id/2014/10/faktor-yang-mempengaruhi-pertumbuhan-anggrek.html). Diakses pada tanggal 18 Nopember 2016.
- Mardianto, 2014. Kandungan unsur hara nitrogen. <http://digilib.unila.ac.id/16553/4/0614012038-pendahuluan.pdf>. Diakses pada tanggal 24 Juni 2017
- Munawar. 2011. Fosfor Pada Pembungaan Anggrek. <http://eprints.ung.ac.id/2314/11/2012-2-54211-613408086-bab4-23012013034845.pdf>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2017.
- Pohan. 2005. Tujuan pemupukan pada daun. <http://digilib.unila.ac.id/12304/6/II%20tinjauan%20pustaka.pdf>. Diakses pada tanggal 20 juni 2017.
- Pranata, Ayub. 2007. Pupuk Organik Cair. <http://ika-akmala.blogspot.co.id/2011/11/pupuk-dan-pemupukan.html>. Diakses pada tanggal 24 Mei 2017.
- Sandra. 2005. Anggrek *Dendrobium*. <http://repository.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/62938/3/BAB%20II%20Tinjauan%20Pustak>. Diakses pada tanggal 25 Mei 2017.
- Satsijati. 2010. Skripsi. Eka Riana Sari. *Pengaruh Volume Pemberian Air Dan Konsentrasi Pupuk Tanaman Anggrek (Dendrobium undulatum)*. 2011.
- Soepardi. 2007. Skripsi. Meilya Ramadhiana Safitry. *Pengaruh Media Tanam Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Buncis Tegak (Phaseolus Vulgaris L)*. 2012.
- Sugeng. 2013. Klasifikasi tanaman anggrek. <http://www.klasifikasitanaman.com>. Diakses pada tanggal 18 Nopember 2016.
- Sutiyoso. Widiastoety. Anggraeni 2008. Media Tumbuh Anggrek. <http://digilib.umg.ac.id/files/disk1/9/jipptung--ernarahmaw-430-1-bab1-3.pdf>. Diakses pada tanggal 24 Mei 2017.
- Tohir. 2015. Jenis Dan Morfologi Tanaman Anggrek. <http://chyrun.com/jenis-dan-morfologi-tanaman-anggrek/>. Diakses pada tanggal 3 Desember 2016.
- Wiriyanta, Bernardinus T. Wahyu. 2002. Bertanam tomat. Perpustakaan Digital. Universitas Negeri Malang.
- Yusmiyanti, Oktaviana. 2014. Budidaya Tanaman Anggrek. http://oktaviayusmi.blogspot.co.id/2014_05_01_archive.html. Diakses pada tanggal 3 Desember 2016.
- Yusuf. 2010. Pemupukan pada anggrek. <http://digilib.unila.ac.id/12304/6/II%20tinjauan%20pustaka.pdf>. Diakses pada tanggal 20 juni 2017.

