

**PENGARUH KEDALAMAN PEMBERIAN PUPUK ORGANIK DAN JENIS  
PANJATAN TERHADAP PERTUMBUHAN PANILI**

*(Vanilla planifolia Andrews)*

**THE EFFECT OF DEPTH OF ORGANIC FERTILIZER AND TYPES OF  
CLIMBING ON THE GROWTH OF VANILLA**

*(Vanilla planifolia Andrews)*

**I Putu Parmila<sup>1</sup>, Made Suarsana**

*Fakultas Pertanian Universitas Panji Sakti Singaraja*

**ABSTRACT**

*Prospect of vanilla is very profitable but until now it is still constrained by stem rot disease, various attempts and technology applications have been tried but have not been maximized so that a technological breakthrough is needed by treating depth of placement of organic matter and type of climbing to be able to provide space for growing and rooting zones so ideal to grow optimally. This study aims to determine effect of depth of organic fertilizer application and type of climbing on growth of vanilla plants. Research method is an experiment in a 2 x 1.5 m plot with a 0.3 m high plot. carried out in Randomized Block Design with three replications. Treatment consists two factors, first factor consists three levels of depth organic fertilizer (0 cm, 15, cm and 30 cm), second factor is type of climbing (synthetic climbing and Gamal tree). Results: there is an interaction effect between influence of depth organic fertilizer application and type of climbing; shoot length, number of leaves, leaf area, root length, shoot fresh weight, root dry weight and total plant dry weight were mostly influenced by depth of organic fertilizer application at 30 cm and type of synthetic climbing with highest shoot length of 50, 03 cm number of leaves 10.83, root dry weight 2.53 g total plant dry weight 4.70 g except for leaf area 8.64 m<sup>2</sup>, root length 48.83 cm and shoot fresh weight 15.73 g influence depth 0 cm application of organic fertilizer and tree climbing. meanwhile, single treatment in each treatment did not have a significant effect.*

*Key-words: vanilla, stem rot, climbing kind*

**INTISARI**

Prospek pengembangan panili sangat menguntungkan namun masih terkendala penyakit busuk batang. Berbagai upaya telah dicoba namun belum maksimal sehingga diperlukan teknologi baru perlakuan kedalaman penempatan bahan organik dan jenis panjatan agar ruang tumbuh dan zone perakaran ideal untuk tumbuh maksimal. Tujuan: mengetahui pengaruh kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan terhadap pertumbuhan panili. Penelitian berupa percobaan petak 2 m x 1,5 m, tinggi 0,3 m, dengan Rancangan Acak Kelompok tiga ulangan. Perlakuan terdiri dua faktor, pertama tiga tingkat kedalaman pemberian pupuk organik (0 cm, 15, cm, dan 30 cm), kedua, jenis panjatan (panjatan sintetis dan panjatan pohon Gamal). Hasil: terjadi interaksi pengaruh kedalaman pemberian pupuk organik dengan jenis panjatan terhadap panjang tunas, jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat segar tunas, berat kering akar dan berat kering total tanaman sebagian besar hasil tertinggi dipengaruhi oleh perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik pada 30 cm dan jenis panjatan sintetis dengan nilai tertinggi panjang tunas 50, 03 cm jumlah daun 10,83 helai, berat kering akar 2,53 g, berat kering total tanaman 4,70 g kecuali pada luas daun 8,64 cm<sup>2</sup>, panjang akar 48,83 cm dan berat segar tunas 15,73 g pengaruh kedalaman 0 cm pemberian pupuk organik dan panjatan pohon gamal. sedangkan perlakuan tunggal masing-masing perlakuan tidak berpengaruh nyata.

Kata kunci: panili; busuk batang, jenis panjatan

---

<sup>1</sup> Alamat penulis untuk korespondensi: I Putu Parmila. parmilaputu@yahoo.com

## **PENDAHULUAN**

Potensi pengembangan dan peluang usaha tanaman panili sampai sekarang masih cukup besar, namun akhir-akhir ini menurun, yaitu pada tahun 1994 seluas 3.150 hektar sampai pada tahun 1998 tinggal 1.217 hektar dengan produktivitas yang rendah (<http://bali> antara news). Sejak serangan busuk batang (BB) pada tahun 1994, petani menjadi enggan menanam panili (Masyarakat agrobisnis blogspot.com) (<http://Distan> pangan bali prov go.id). Menurunnya budidaya panili oleh petani terutama disebabkan oleh serangan busuk batang, tanaman penaung, dan inang seperti lamtoro yang terserang hama kutu loncat sehingga tidak mempunyai tanaman naungan dan inang yang ideal bagi tanaman panili (Antara Rabu, 22 Juni 2011). Untuk mendukung pertumbuhan yang optimum memerlukan media tanam yang khusus, yaitu media tanam yang mempunyai aerasi yang bagus, kelembaban yang terjaga, dan kandungan humus yang memadai serta steril dari jamur dan bakteri yang merugikan.

Panjatan tanaman panili dapat juga menentukan tingkat pertumbuhan dan produktivitas panili karena panjatan bermanfaat sebagai tempat berpegangan dan mengembangkan akar udara dan memberi perlindungan dari cahaya serta dapat memberi kelembaban dan iklim mikro yang sesuai dengan kebutuhan tanaman panili. Ketersediaan unsur hara (humus) dan media tanam juga telah banyak diteliti dan dicoba agar dapat mengantisipasi serangan jamur *Fusarium* serta mampu memberikan kebutuhan unsur hara dan kelembaban yang optimum bagi pertumbuhan panili seperti dengan berbagai seresah dan pupuk organik tertentu (Norholis, dkk 2014).

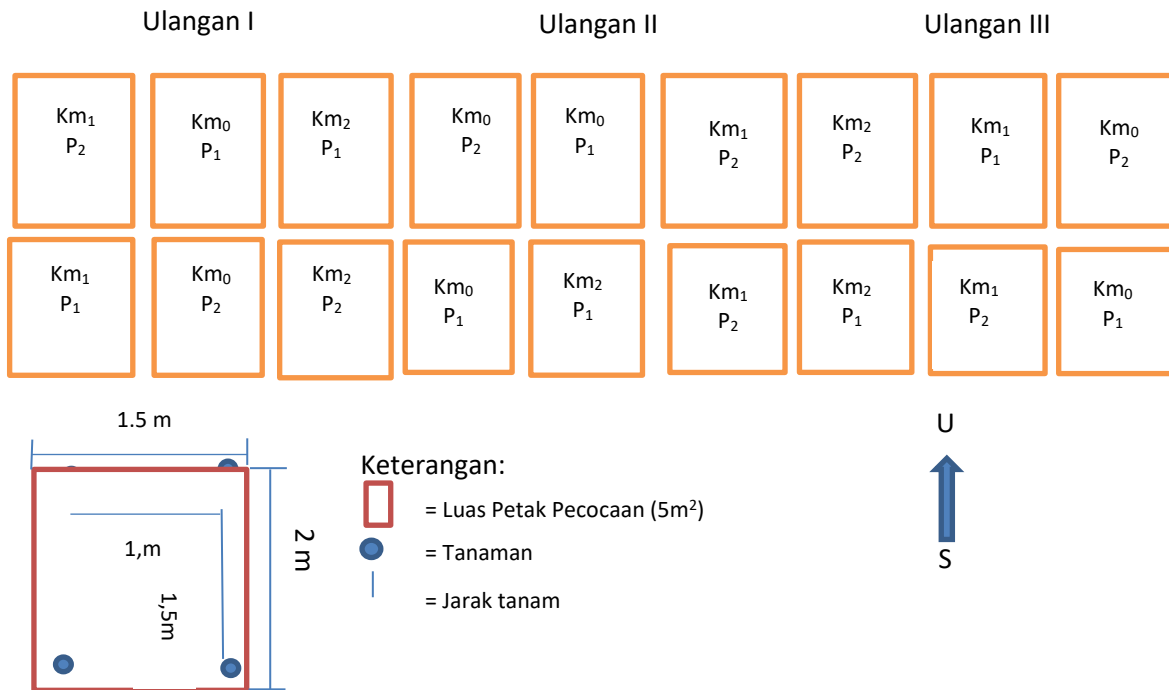
Untuk menjawab tantangan dari penyakit Busuk Batang Panili (BBP) serta

mengoptimalkan pertumbuhan panili dari tahap pertumbuhan stek sampai berproduksi akan dicoba metode pemberian pupuk organik, yaitu akan diteliti tingkat kedalaman unsur hara/humus dari permukaan tanah yang dikombinasikan dengan jenis rambatan dengan tahapan pengamatan satu bulan pertama saat pertumbuhan stek tumbuh, umur dua hingga empat bulan saat pertumbuhan untuk selanjutnya akan terus dilakukan penelitian sampai fase generatif dan fase produktif dengan perlakuan yang berbeda-beda (Suteja.N. Mayun I.A. 2016).

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) mengetahui pengaruh interaksi antara kedalaman pupuk organik/hara dan jenis rambatan pada pertumbuhan dan hasil tanaman panili; (2) mengetahui kedalaman bahan organik/unsur hara yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil panili, dan (3) mengetahui jenis rambatan yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman panili.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan percobaan lapangan dalam petak percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAK) dengan dua faktor. Faktor utama adalah kedalaman pemberian pupuk organik dengan dosis 30 ton ha<sup>-1</sup> yang terdiri Km<sub>0</sub> = Kedalaman 0 cm dari permukaan tanah, Km<sub>1</sub> = Kedalaman 15 cm dari permukaan tanah, dan Km<sub>2</sub> = Kedalaman 30 cm dari permukaan tanah. Faktor kedua adalah jenis panjatan, yaitu menggunakan pohon gamal dan bahan sintetis tali sumbu kompor dengan bahan Lenin: P<sub>1</sub> = panjatan pohon gamal dan P<sub>2</sub> = Panjatan sintetis (Tali linen). Terdapat 3 x 2 kombinasi perlakuan diulang tiga kali sehingga menjadi 18 satuan percobaan. Kombinasi perlakuan dan denah perlakuan disajikan pada Gambar 1.



Percobaan ini dilaksanakan di Desa Gesing Kecamatan Banjar Kabupaten Buleleng pada ketinggian 750 meter di atas permukaan laut dengan suhu rerata 32 hingga 35 °C, curah hujan rerata 150 mm bulan<sup>-1</sup>, mulai bulan Mei 2020 hingga Desember 2021. Variabel yang diamati adalah panjang tunas, diameter tunas, jumlah daun, luas daun, berat segar daun, berat segar akar, panjang akar, jumlah akar, berat segar total pertanaman, berat kering daun, berat kering akar, berat kering oven tunas dan berat kering oven total tanaman.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa interaksi antara kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berpengaruh nyata sampai sangat nyata pada variabel panjang tunas umur 3 mst sampai dengan 11 mst, jumlah daun umur 11 mst, luas daun umur 11 mst, panjang akar umur 11 mst, berat segar tunas umur 11 mst, berat kering oven akar umur 11 mst, dan berpengaruh sangat nyata pada berat kering oven total, sedangkan interaksi kedalaman pemberian pupuk organik dengan jenis panjatan terhadap variabel lainnya berpengaruh tidak nyata.

Tabel 1. Signifikansi pengaruh kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan terhadap variabel yang diamati

| No | Variabel                   | Waktu Pengamatan |    |     |       |    |     |       |    |     |        |    |     |
|----|----------------------------|------------------|----|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|--------|----|-----|
|    |                            | 3 mst            |    |     | 6 mst |    |     | 9 mst |    |     | 11 mst |    |     |
|    |                            | KM               | P  | KMP | KM    | P  | KMP | KM    | P  | KMP | KM     | P  | KMP |
| 1  | Panjang Tunas              | ns               | ns | **  | ns    | ** | **  | ns    | ns | **  | ns     | ns | **  |
| 2  | Diameter tunas             | ns               | ns | ns  | ns    | ns | ns  | ns    | ns | ns  | ns     | ns | ns  |
| 3  | Jumlah Daun                | ns               | ns | ns  | ns    | ns | ns  | ns    | ns | ns  | ns     | ns | *   |
| 4  | Luas Daun                  | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | *   |
| 5  | Berat Segar daun           | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 6  | Panjang akar               | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | **  |
| 7  | Jumlah akar                | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 8  | Berat Segar Akar           | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 9  | Berat Segar Tunas          | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | *   |
| 10 | Berat segar total          | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 11 | Berat kering daun          | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 12 | Berat kering oven akar     | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | *   |
| 13 | Berat Kering Oven Tunas    | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | ns  |
| 14 | Berat kering total tanaman | -                | -  | -   | -     | -  | -   | -     | -  | -   | ns     | ns | **  |

Keterangan : ns = Tidak nyata pada taraf uji F 5%  
 \*. = Nyata pada taraf uji F 5%  
 \*\*. = Sangat nyata pada taraf uji F 1%  
 Mst = Minggu setelah tanam

Hasil interaksi kedalaman pemberian pupuk organik dengan jenis panjatan tertinggi umur 11 mst, panjang tunas 50,03 cm (KM<sub>2</sub>P<sub>2</sub>), jumlah daun 10.83 helai (KM<sub>2</sub>P<sub>2</sub>) umur 11 mst, luas daun 8,64 cm<sup>2</sup> (KM<sub>0</sub>P<sub>1</sub>), dan panjang akar (KM<sub>0</sub>P<sub>1</sub>) 48.83 cm (Table 2).

Tabel 2. Pengaruh interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan Jenis Panjatan terhadap panjang tunas, jumlah daun, luas daun dan panjang akar

| Perlakuan       | Panjang Tunas<br>11 mst (cm) |                | Jumlah Daun 11<br>mst<br>(helai) |                | Luas Daun 11<br>mst<br>(m <sup>2</sup> ) |                | Panjang akar<br>(cm) |                |
|-----------------|------------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------|
|                 | Umur 11mst                   |                |                                  |                |  |                |                      |                |
|                 | P <sub>1</sub>               | P <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>                   | P <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>                           | P <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>       | P <sub>2</sub> |
| KM <sub>0</sub> | 45.35b                       | 37.69c         | 11.25                            | 11.33          | 45.35b                                   | 37.69c         | 48.83a               | 26.03b         |
| KM <sub>1</sub> | 36.63c                       | 46.18b         | 9.50a                            | 10.58a         | 36.63c                                   | 46.18b         | 46.47b               | 21.17b         |
| KM <sub>2</sub> | 37.65c                       | 50.03a         | 10.58a                           | 10.83a         | 37.65c                                   | 50.03a         | 29.50b               | 21.83b         |

Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf uji 5%.

Tabel 2. Pengaruh interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan Jenis Panjatan Berat Segar tunas, berat kering oven akar dan berat kering oven total

| Perlakuan       | Berat segar tunas<br>(g) |                | Berat kering oven<br>akar (g) |                | Berat kering oven total<br>(g) |                |
|-----------------|--------------------------|----------------|-------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|
|                 | P <sub>1</sub>           | P <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>                | P <sub>2</sub> | P <sub>1</sub>                 | P <sub>2</sub> |
|                 | Umur 11 mst              |                |                               |                |                                |                |
| KM <sub>0</sub> | 15.53a                   | 15.30a         | 1.03a                         | 0.90a          | 3.43a                          | 2.63a          |
| KM <sub>1</sub> | 12.70a                   | 11.73a         | 1.23a                         | 1.27a          | 3.40a                          | 2.57a          |
| KM <sub>2</sub> | 15.73a                   | 11.70a         | 1.73a                         | 2.53a          | 2.80a                          | 4.70a          |

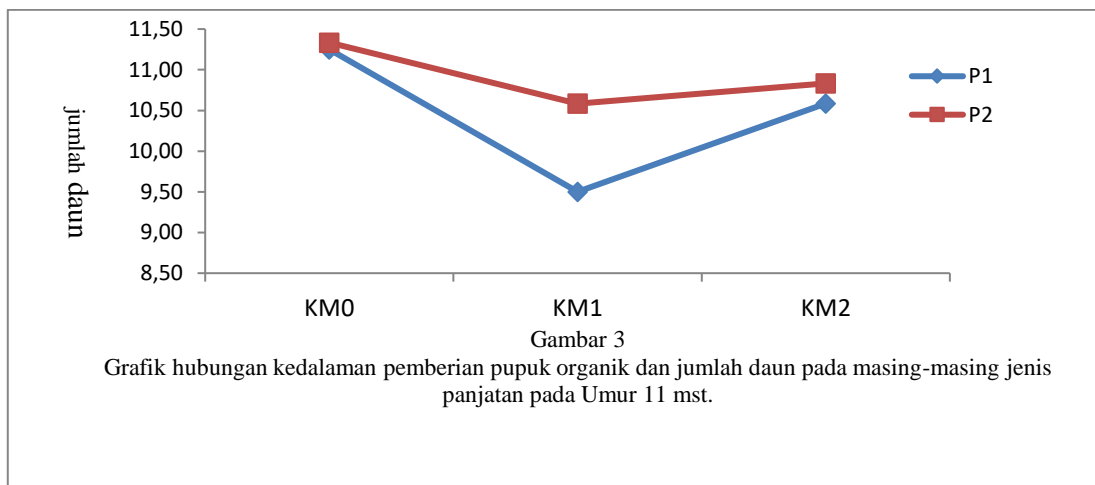
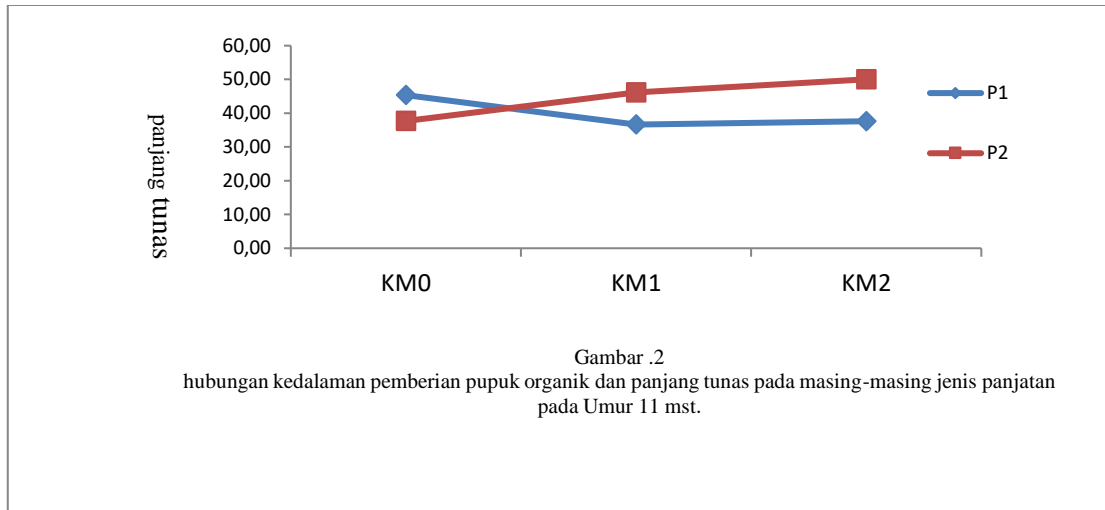
Keterangan: Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata pada uji jarak berganda Duncan pada taraf uji 5%.

Secara umum hubungan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dengan Jenis Hasil interaksi kedalaman pemberian pupuk organik dengan jenis panjatan tertinggi umur 11 mst pada berat segar tunas 15.73 g (KM<sub>2</sub>P<sub>1</sub>), berat kering akar 2,53 g (KM<sub>2</sub>P<sub>2</sub>), dan berat kering oven total 4,70 (KM<sub>2</sub>P<sub>2</sub>) (Table 3).

Panjatan terhadap variabel yang diamati adalah sebagai berikut. Untuk variabel panjang tunas, tidak terjadi hubungan yang erat hal ini dapat dilihat dari nilai korelasi dengan nilai ( $r = -0,914$ ), untuk variabel jumlah daun menunjukkan hubungan yang erat dengan nilai ( $r = 0,947$ ), pada perlakuan untuk variabel luas daun menunjukkan hubungan yang semakin erat yang ditunjukkan dengan nilai ( $r = 0,999$ ), variabel panjang akar mempunyai hubungan

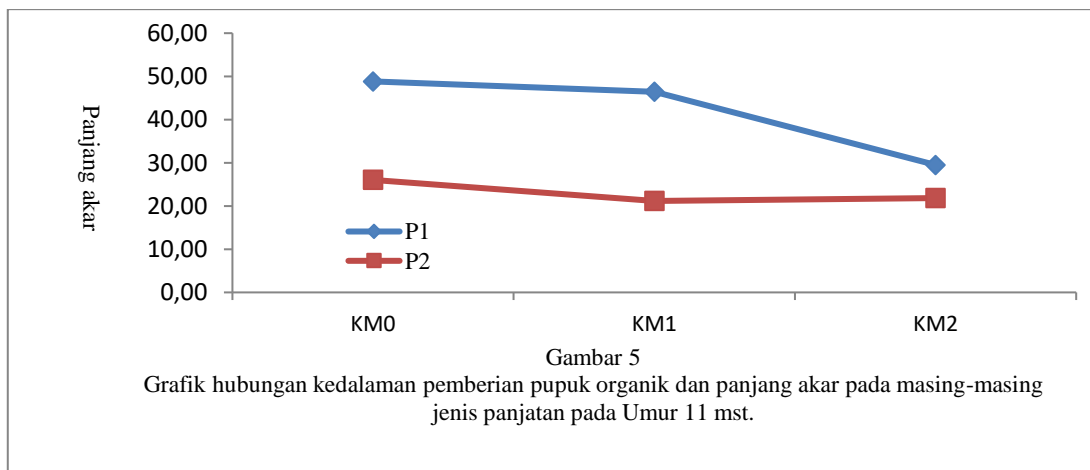
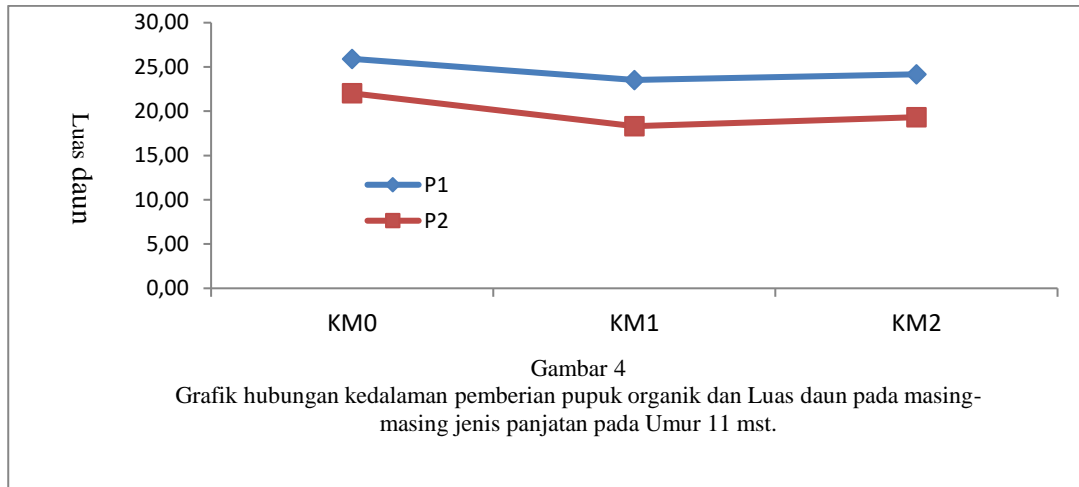
yang rendah yang di tunjukan dengan nilai ( $r = 0,488$ ), variabel berat segar tunas mempunyai hubungan yang rendah yang ditunjukkan dengan nilai ( $r = 0,441$ ), hasil analisis korelasi pada perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berat kering oven akar menunjukkan hubungan yang cukup kuat dengan nilai ( $r = 0,99$ ) sedangkan untuk perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan terhadap berat kering oven total menunjukkan hubungan yang sangat rendah dengan nilai ( $r = -0,99$ ).

Untuk penempatan pupuk organik 0 cm sampai 30 cm dari permukaan tanah, panjang tunas menunjukkan peningkatan pada panjatan sintesis (P<sub>2</sub>), sedangkan pada pohon gamal (P<sub>1</sub>) panjang tunas menurun (Gambar 2).



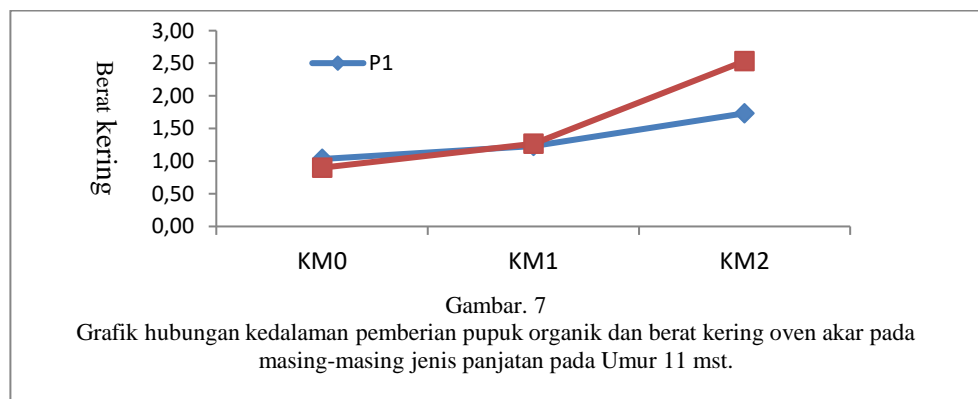
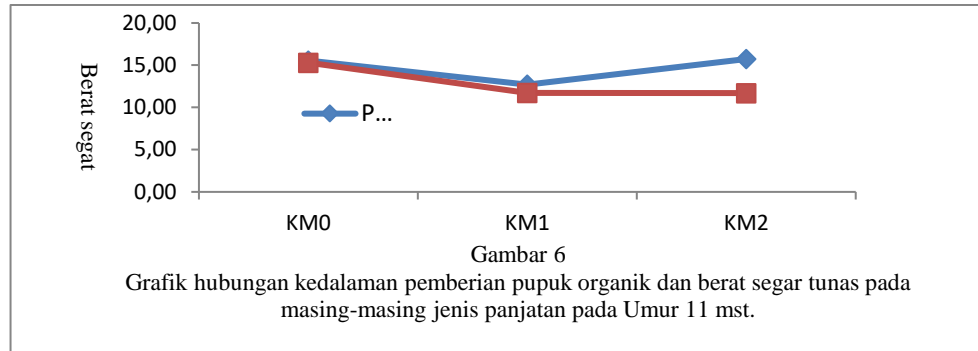
Pemberian pupuk kandang pada perlakuan 0 cm ke masing-masing perlakuan jenis panjatan terhadap jumlah daun memberikan pengaruh yang sama, namun pada kedalaman pemberian pupuk organik 15 cm memberikan pengaruh yang berbeda, namun pada pemberian pupuk organik 30 cm kembali menunjukkan pengaruh yang sama pada masing masing perlakuan jenis panjatan. (Gambar 3).

Perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik (KM) dengan jenis panjatan pohon gamal (P) menunjukkan pemberian pupuk organik pada semua perlakuan pada masing-masing perlakuan jenis panjatan terhadap luas daun memberikan pengaruh yang hampir sama. (Gambar 4).



Pemberian pupuk organik dengan kedalaman 0 cm sampai 15 cm terhadap kedua jenis panjatan memberikan pengaruh yang hampir sama, namun pada pemberian dengan kedalaman 30 cm respon jenis panjatan gamal cenderung menurun, sedangkan jenis panjatan sintetis meningkat (gambar 5). Pemberian pupuk organik dengan kedalaman 0 cm sampai 15 cm terhadap kedua jenis panjatan memberikan

pengaruh yang hampir sama, namun pada pemberian dengan kedalaman 30 cm, respon jenis panjatan gamal meningkat lebih tajam sedangkan jenis panjatan sintetis tidak mengalami peningkatan pada berat segar tunas (gambar 6).

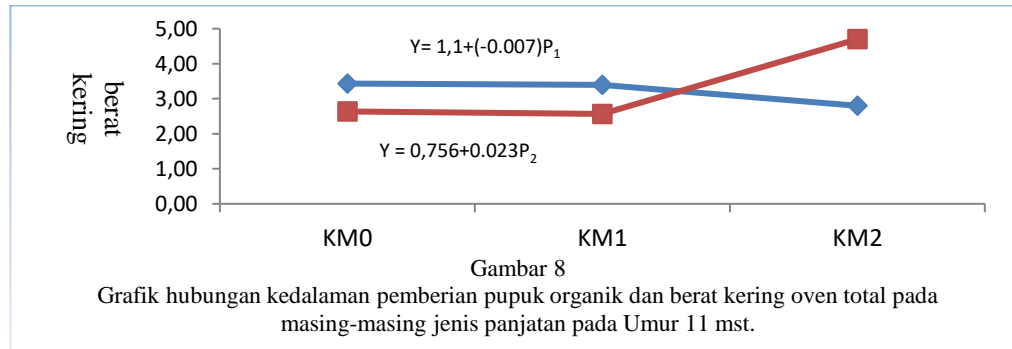


Pemberian pupuk organik dengan kedalaman 0 cm sampai 15 cm dan 30 cm masing masing memberikan pengaruh peningkatan berat kering oven akar terhadap kedua jenis panjatan (gambar 7).

Bentuk hubungan antara kedalaman pemberian pupuk organik dan berat kering oven total pada masing-masing jenis panjatan adalah linier ( $Y=1,1-0.007P1$ ), ( $Y=0,756+0.023P2$ ), sedangkan tingkat

keeratan hubungan dengan nilai korelasi (0,998). pada kedalaman pemberian pupuk organik dengan kedalaman 0 cm sampai pada kedalaman 15 cm dari permukaan tanah memberikan respon yang sama terhadap berat kering total tanaman, namun pada kedalaman 30 cm dari permukaan tanah, perlakuan panjatan sintetis cenderung naik dan sebaliknya panjatan pohon gamal cenderung menurun (gambar 8).





## PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Hasil analisis stastistik menunjukkan terdapat interaksi yang nyata sampai sangat nyata antara perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan terhadap panjang tunas, jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat segar tunas, berat kering akar, dan berat kering total pengaruh faktor tunggal pada semua variabel yang diamati berpengaruh tidak nyata. Interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan secara bersama-sama dari umur pengamatan 3 mst, 6 mst, 9 mst, dan 11 mst. Terhadap panjang tunas memberikan pengaruh yang sangat nyata dengan masing-masing nilai tertinggi sebagai berikut. Pada kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan gamal adalah 10,66 cm, pada kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan sintesis adalah 17,98 cm, pada kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan sintesis adalah 31,60 cm, pada kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan sintesis adalah 50,03 cm. Hal ini terjadi disebabkan pada saat pertumbuhan tunas yang merupakan fase pertumbuhan vegetatif cepat cenderung memerlukan kondisi bahan organik yang relatif jauh dari zona perakaran dan kondisi panjatan yang tidak menimbulkan kompetisi karena dengan panjatan sintesis dengan faktor lingkungan

mikro terkontrol tidak terjadi persaingan dengan pohon panjatan.

Interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berpengaruh nyata terhadap jumlah daun dan luas daun umur 11 mst. Dengan kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan sintesis, yaitu dengan jumlah daun terbanyak 10,83 helai dan luas daun tertinggi 9,00 m<sup>2</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik dengan tingkat kedalaman yang berbeda menyebabkan akumulasi di lapisan paling bawah akibat dari penyiraman sehingga pada kedalaman 30 cm terjadi akumulasi unsur yang menyebabkan pertumbuhan akar menuju ke lapisan paling bawah. Sedangkan untuk panjatan sintesis dari bahan lenin mampu menahan air lebih lama untuk menjaga kelembaban akar udara panili sehingga mampu menangkap unsur hara terutama N bebas di udara lebih maksimal. Akibat dari dua perlakuan ini maka akar tanaman panili mampu memanfaatkan unsur hara lebih maksimal, baik dari dalam tanah maupun memanfaatkan unsur hara dari udara, khususnya N udara dan mineral (Rismunandar, 1992).

Interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berpengaruh sangat nyata terhadap panjang akar umur 11 mst. Dengan kedalaman pupuk organik 0 cm dengan panjatan gamal

memberikan panjang akar terpanjang 48,83 cm. Respon akar sangat cepat terhadap bahan organik yang terdapat pada permukaan tanah karena dengan sangat mudah akar mampu memanfaatkan unsur hara yang ada di daerah permukaan tanah, sedangkan untuk jenis panjatan gamal mampu menjaga keseimbangan kelembaban di dalam tanah akibat dari pertukaran oksigen yang dilepas oleh akar gamal di dalam tanah.

Interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berpengaruh nyata terhadap berat segar tunas umur 11 mst. Dengan kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan gamal memberikan berat segar tunas tertinggi, yaitu 15,73 g sehingga akar mampu memanfaatkan unsur hara yang terakumulasi di lapisan paling bawah serta mampu memanfaatkan air pada kelembaban yang ada di lapisan paling bawah, yaitu kedalaman 30 cm. Adapun panjatan gamal melalui akar gamal dapat mentransfer udara tanah untuk meningkatkan kapasitas kation akar dalam menyerap unsur hara lebih optimal. Tanaman panili membutuhkan unsur kalium cukup tinggi karena merupakan tanaman sukulen yang merambat sehingga dengan iklim, namun Kalium mudah tercuci sehingga cenderung mengendap pada bagian lapisan bawah sesuai dengan penelitian Parmila (2004) dengan pemberian Kalium 0,10 g memberikan 50,41% pada berat segar tunas.

Interaksi perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan berpengaruh nyata terhadap berat segar tunas umur 11 mst. Dengan kedalaman pupuk organik 30 cm dengan panjatan sintetis memberikan berat kering akar tertinggi 2,53 g. dan berat kering total tertinggi 4,70 g. Batang tanaman panili sebagian besar mengandung air dan bersifat

sekulen tanaman jenis. Bahan organik di samping dapat memenuhi kebutuhan unsur hara, bahan organik mampu menjaga kelembaban tanah dan aerasi tanah sesuai dengan kebutuhan akar tanaman panili.

Kedalaman pemberian pupuk organik mampu merangsang akar lebih panjang karena disebabkan oleh akumulasi dan konsentrasi unsur hara yang diberikan pada lapisan di atasnya, yaitu pemberian 0 cm dan 15 cm secara perlahan mengalami rembesan ke lapisan tanah bagian bawah dengan demikian akar cenderung mengikuti gerakan unsur hara yang bergerak ke lapisan bawah, dugaan ini dapat dilihat dari variabel panjang akar berbeda sangat nyata dan berat kering akar berbeda nyata. Fenomena ini dapat memberikan gambaran bahwa faktor kedalaman pemberian pupuk organik dapat memicu pertumbuhan akar lebih panjang, dengan pertumbuhan akar yang lebih panjang akan mampu menyerap unsur hara, mineral lebih maksimal dalam proses fisiologis tanaman, karena berbandingan pertumbuhan akar panili dengan panjang sulur/catang tidak berimbang hal ini mengakibatkan tanaman panili sangat riskan dengan kekurangan air dan unsur hara yang berakibat rentan terhadap serangan penyakit terutama penyakit busuk batang.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil pembahasan di atas dapat disimpulkan sebagai berikut. Terdapat interaksi perlakuan antara kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan. Hal ini berpengaruh nyata sampai sangat nyata terhadap panjang tunas pada semua pengamatan, yaitu jumlah daun, luas daun, panjang akar, berat segar akar, berat segar tunas, berat kering akar, dan berat kering total tanaman. Nilai tertinggi perlakuan adalah 50,03 cm panjang tunas, yaitu

dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 30 cm dan panjatan sintetis; 90,00 lembar jumlah daun, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 30 cm dan panjatan sintetis; 8,64 cm<sup>2</sup> luas daun, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 0 cm dan panjatan gamal; 16,28 cm panjang akar, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 0 cm dan panjatan gamal; 15,73 g berat segar tunas, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 30 cm dan panjatan gamal; 2,53 g berat kering akar, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 30 cm dan panjatan sintetis; dan 1,57 g berat kering total, yaitu dengan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik 30 cm dan panjatan sintetis.

Tingkat hubungan perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan adalah sebagai berikut. Berat kering total tanaman dengan nilai korelasi ( $r = -0,997$ ), berat kering akar ( $r = 0,998$ ), berat segar tunas ( $r = 0,441$ ), panjang akar ( $r = 0,4887$ ), luas daun ( $r = 0,999$ ), jumlah daun ( $r = -0,947$ ), dan panjang tunas ( $r = -0,914$ ). Perlakuan tunggal, yaitu perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan pada semua variabel yang diamati berpengaruh tidak nyata.

Saran yang dapat diberikan adalah perlakuan kedalaman pemberian pupuk organik dan jenis panjatan pada tanaman panili memberikan interaksi yang nyata sampai sangat nyata, namun dalam interval waktu penelitian yang singkat selama empat bulan sebaiknya dalam menguji interaksi tersebut perlu interval waktu yang lebih panjang, perlu dilakukan dengan kombinasi panjatan yang lebih variatif antara panjatan alami (pepohonan) dan berbagai jenis panjatan sintetis atau buatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Andriana, Kartika., A. Rosman. 2018. *Budidaya Panili*. Balai Penelitian dan Pengembangan Tanaman Rempah dan Obat. Bogor.
- Nurholis, Hariyadi, dan Ani Kurniawati. 2014. Pertumbuhan Bibit Panili Pada Beberapa Komposisi Media Tanam dan Frekuensi Aplikasi Pupuk Daun. *Jurnal Departemen Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor*
- Setiawan I. 2004. *Transformasi Model Pengembangan Vanili (Vanilla planifolia A.) Sebagai Komoditas Agribisnis Unggulan Menuju Penguasaan Pasar Dunia Secara Berkelanjutan*. Karya ilmiah. Universitas Padjadjaran. Bandung
- Sutedja.N., dan Mayun 2016. Daya Perakaran Setek Panili (*Vanilla planifolia Andrews*) Pada Berbagai Persiapan Bahan Setek dan Dosis Rootone F. *Jurnal penelitian Fakultas Pertanian Udayana*. Denpasar
- Parmila.P., 2004. *Pengaruh Kalium dan Mikoriza Terhadap Pertumbuhan Bibit Panili (Vanilla planifolia Andrew)* Tesis. Program study Lahan kering Fakultas pertanian Universitas Udayana. Denpasar
- Rismunandar. 1992. *Bertanam Panili*. Penebar Swadaya. Jakarta
- <http://Distan.pangan.bali.prov.go.id>. Laporan Produksi Panili Provinsi Bali
- <http://bali.antara.news>. Produksi Panili di Provinsi Bali