



**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT DAN POCECENG  
GONDOK TERHADAP PETUMBUHAN BIBIT DURIAN  
(*Durio zibethinus Murr*) HASIL SAMBUNG PUCUK**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**NAMA : WANDA ARAFID  
NPM : 1413010012  
PRODI : AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2019**

**RESPON PEMBERIAN PUPUK ORGANIK PADAT DAN POC ECENG  
GONDOK TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT DURIAN  
(*Durio zibethinus* Murr) HASIL SAMBUNG PUCUK**

SKRIPSI

WANDA ARAFID

1413010012

**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pertanian Pada Program Studi Agroteknologi Fakultas Sains Dan  
Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan**

**Disetujui Oleh :  
Komisi Pembimbing**

  
**Ir. Maimunah Siregar, MP**  
Pembimbing I

  
**Ismail. D, SP**  
Pembimbing II



  
**Ir. Marahadi Siregar, MP**  
Ketua Program Studi

**Tanggal Lulus : 31 Januari 2019**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Wanda Arafid  
Npm : 1413010012  
Program Studi : Agroteknologi  
Judul Skripsi : Respon Pemberian Pupuk Organik Padat Dan POC Enceng  
Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (Durio  
zibethinus Murr) Hasil Sambung Pucuk

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan karya tulis saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiat
2. Memberikan izin hak bebas Royalti Non-Eksklusif kepada Universitas Pembangunan Panca budi untuk menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola, mendistribusikan, dan mempublikasikan karya skripsi saya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis.

Pernyataan ini saya buat dengan penuh tanggung jawab dan saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan aturan yang berlaku apabila di kemudian hari diketahui bahwa pernyataan ini tidak benar.

Medan, 09 Januari 2019

Yang membuat pernyataan



(Wanda Arafid)

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

N a m a : WANDA ARAFID  
Tempat / Tanggal Lahir : Damuli Pekan / 09-07-1993  
NPM : 1413010012  
Fakultas : Sains & Teknologi  
Program Studi : Agroteknologi  
Alamat : JL. Karang Sari. desa damuli pekan

Dengan ini mengajukan permohonan untuk mengikuti ujian sarjana lengkap pada Fakultas Sains & Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sehubungan dengan hal ini tersebut, maka saya tidak akan lagi ujian perbaikan nilai dimasa yang akan datang.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 08 Januari 2019

METERAI TEMPEL  Pernyataan

B3011AFF470156062

6000  
ENAM RIBURUPIAH



WANDA ARAFID

## ABSTRAK

Pertumbuhan bibit durian hasil sambung pucuk yang maksimal dibutuhkan jumlah kandungan unsur hara yang cukup dan berimbang. Tujuan penelitian untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik padat kotoran itik dan POC eceng gondok terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk serta interaksi. Penelitian menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan, dimana setiap ulangan terdapat 12 perlakuan. Faktor kompos sayuran "I" terdiri dari 3 taraf  $I_0$  = kontrol,  $I_1$  = 300 g / polybag,  $I_2$  = 500 g / polibag. Faktor POC eceng gondok "E" terdiri dari 4 taraf  $E_0$  = kontrol,  $E_1$  = 50 ml / 1 liter air / polibag,  $E_2$  = 100 ml / 1 liter air / polibag,  $E_3$  = 150 ml / 1 liter air / polibag. Parameter yang diamati adalah persentase tumbuh (%), panjang tunas (cm) dan jumlah daun (helai).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik kotoran itik berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas nyata pada umur 8 MST. Berpengaruh tidak nyata terhadap parameter persentase tumbuh dan jumlah daun pada umur 8 MST. Pemberian POC eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter. Interaksi memberikan pengaruh tidak nyata terhadap persentase tumbuh, jumlah daun pada umur 8 MST.

*Kata Kunci : kotoran Itik, Eceng Gondok, Bibit Durian*

## ABSTRACT

*Grow of durian seedlings resulting from the maximum shoots required the amount of nutrient content is sufficient and balanced. The purpose of this research is to find out the response of organic fertilizer duck waste manner and POC water hyacinth to the growth of durian seedlings (*Durio zibethinus* Murr) resulting from shoots and interaction. Thu study used factorial randomized block design (RAK) with 2 factors and 3 replication, in which there were 12 treatments. The vegetable composting factor "I" consist of 3 levels I0 = control, I1 = 300 g / polybag, I2 = 500 g / polybag. The POC factor of water hyacinth "E" consists of 4 levels E0 = 50 ml / 1 liter water / polybag, E1 = 100 ml / 1 liter water / polybag, E3 = 150 ml / 1 liter water / polybag. Parameters observed were percentage of to growth (%), shoots length (cm) and number of leaves (strands).*

*The results of this study indicate that the use of organic fertilizer for duck duck significantly affect the parameters of shoot lenght significant at the age of 8 weeks after planting. The effect was not significant in shoot length parameter at age 8 weeks after planting and number of leaf at age 8 weeks after planting. No significant effect on growth percentage parameter and leaf number 8 weeks after planting. The interaction gave no significant effect on the growth percentage, the number of leaves at the age of weeks after planting.*

*Keyword : Duck Droppings, Water Hyacinth, Durian Seeds*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kehadiran Allah SWT karena atas berkat rahmat dan ridayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan skripsi yang berjudul **“PENGARUH Respon Pemberian Pupuk Organik Padat Dan POC Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio Zibethinus* Murr) Hasil Sambung Pucuk”**.

Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, SE, MM selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
2. Ibu Sri Shindi Indira, S.T., M.S.C selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.
3. Bapak Ir. Marahadi Siregar, MP selaku Ketua Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Ibu Ir. Maimunah Siregar M.P selaku Dosen dan Pembimbing I Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.
5. Bapak Ismail D.S.P selaku Dosen Pembimbing II Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.
6. Seluruh staf di Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
7. Ayahanda Almahrum Darif dan Ibu Zaniar yang telah memberikan dukungan semangat dan motivasi secara moral maupun material serta doanya.

8. Serta teman-teman, sahabat, keluarga dan mahasiswa program studi agroekoteknologi yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penyelesaian Skripsi ini.

Penulis meyakini bahwa dalam penyusunan Skripsi ini masih memerlukan kesempurnaan, untuk itu penulis menerima kritik dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik, Semoga Skripsi ini bermanfaat.

Medan, Januari 2019

Penulis

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Wanda Arafid, dilahirkan pada tanggal 09 juli 1993 di damuli pecan Kecamatan Kualuh Selatan, Kabupaten Labuhan Batu Utara anak dari Ayahanda Almarhum Darif dan Ibunda Zaniar. Penulis merupakan anak ke Empat dari Empat bersaudara.

Tahun 2004 penulis menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri Karang Sari. Tahun 2008 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kualuh Selatan. Tahun 2011 menyelesaikan Sekolah Menengah Kejuruan PP Negeri I Labuhan Batu Utara. Tahun 2011 melanjutkan berkerja di Kalimantan tengah sebagai mandor rawat selama 6 bulan. Tahun 2012 s/d 2016 berkerja di PT. Panen Lestari Internusa( SOGO ) sebagai sales staff. Tahun 2014 melanjutkan Pendidikan Strata 1 atau S1 di Universitas Pembangunan Panca Budi Medan, sambil berkerja di SOGO Sun Plaza. Tahun 2016 berkerja di PT. GUDANG GARAM sebagai TL Spg Rokok selama 6 bulan.

Pada tanggal 24 juli – 24 agustus 2017. Penulis melakukan PKL di Asian Agri Kebun Tebing.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian.....	4
Hipotesis Penelitian.....	4
Kegunaan Penelitian.....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Botani Tanaman.....	5
Syarat Tumbuh... ..	8
Peranan Pupuk Organik Padat.....	9
Peranan POC Eceng Gondok .....	11
Mekanisme Masuknya Unsur Hara .....	12
<b>BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b>	
Tempat Dan Waktu.....	13
Bahan Dan Alat .....	13
Metode Penelitian.....	13
Analisis Data .....	14
<b>Pelaksanaan Penelitian</b>	
Pembuatan POC Eceng Gondok .....	15
Pesiapan Lahan.....	15
Pembuatan Naungan.....	16
Persiapan Media Tumbuh.....	16
Persiapan Bahan Tanam .....	17
Penanaman .....	17
Perlakuan.....	17
Aplikasi POC Eceng Gondok.....	17
Pemeliharaan.....	18
Penyiraman.....	18
Pengendalian Hama Dan Penyakit .....	18
<b>Parameter Pengamatan</b>	
Persentase Tumbuh (%).....	19

Panjang Tunas (cm).....	19
Jumlah daun (helai) .....	19
<b>HASIL PENELITIAN</b>	
Persentase Tumbuh (%).....	20
Panjang Tunas .....	21
Jumlah Daun.....	24
<b>PEMBAHASAN</b>	
Respon Pemberian Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murr) Hasil Sambung Pucuk.....	26
Respon Pemberian POC Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murr) Hasil Sambung Pucuk.....	27
Interaksi Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Itik dan POC Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian ( <i>Durio zibethinus</i> Murr) Hasil Sambung Pucuk.....	27
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	30
<b>LAMPIRAN</b> .....	32

## DAFTAR TABEL

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rataan persentase tumbuh(%) terhadap pemberian pupuk organik padat kotoran itik dan POC eceng gondok pada umur 2 minggu setelah tanan (MST) .....	21
2.	Rataan panjang tunas bibit durian (cm) dengan pemberian pupuk padat kotoran itik dan POC eceng gondok pada umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam (MST).....	22
3.	Rataan jumlah daun bibit durian (cm) dengan pemberian pupuk padat kotoran itik dan POC eceng gondok pada umur 2 sampai 8 minggu setelah tanam (mst) .....	25

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
	Grafik pemberian pupuk organik padat kotoran itik terhadap panjang tunas (cm) pada umur 8 minggu setelah tanam (MST).....	23

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>No.</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Plot Penelitian.....	32
2.	Skema Plot Penelitian.....	34
3.	Rataan Persentase Tumbuh Bibit Durian (%).....	35
4.	Daftar Sidik Ragam Persentase Tumbuh Bibit Durian (%).....	35
5.	Rataan Panjang Tunas Bibit Durian(Cm) 2 MST.....	36
6.	Daftar Sidik Ragam Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 2 MST	36
7.	Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 4 MST.....	37
8.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 4 MST.....	37
9.	Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 6 MST.....	38
10.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 6 MST.....	38
11.	Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 8 MST.....	39
12.	Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (Cm) 8 MST.....	39
13.	Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 2 MST.....	40
14.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 2 MST.....	40
15.	Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 4 MST.....	41
16.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 4 MST.....	41
17.	Rataan Jumlah Daun Tanaman Bibit Durian (Helai) 6 MST.....	42
18.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 6 MST.....	42
19.	Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 8 MST.....	43
20.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 8 MST.....	43

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Durian adalah tumbuhan tropis berasal dari wilayah Asia Tenggara, nama ini diambil dari ciri khas kulit buahnya yang keras dan berlekuk-lekuk tajam sehingga menyerupai duri. Sebutan populernya adalah "raja dari segala buah. Durian adalah buah yang kontroversial, meskipun banyak orang yang menyukainya, namun sebagian yang lain malah bosan dengan aromanya (Sunpride, 2013).

Mengingat prospek durian yang semakin cerah di masa depan, perlu diperhatikan pentingnya peningkatan produksi durian di Indonesia. Dengan adanya peningkatan produksi ini, maka kebutuhan akan benih unggul bermutu semakin tinggi. Selain diperlukan benih dalam jumlah yang banyak, juga diperlukan persediaan benih yang berkesinambungan. Maka diperlukan cara perbanyakan durian yang dapat menghasilkan benih bermutu dalam waktu yang singkat. Teknologi perbanyakan yang disarankan dalam budidaya durian waktu cepat adalah mini grafting (sambung mini), yaitu teknik perbanyakan vegetatif yang dilakukan seawal mungkin pada kondisi batang bawah yang telah memungkinkan untuk disambung (Sugondo, 2011).

Grafting adalah teknik menyatukan bagian suatu tanaman dengan bagian dari tanaman yang lain., sehingga dapat diperoleh batang baru yang memiliki sifat-sifat unggul. Keunggulan dari grafting yaitu lebih mudah dan lebih cepat dalam pengerjaannya (sederhana), serta tingkat keberhasilannya cukup tinggi. Keberhasilan grafting sangat ditentukan oleh kesiapan batang bawah untuk disambung serta kompatibilitas antara batang atas dan batang bawah, grafting

terdiri dari beberapa macam yaitu sambung batang, sambung pucuk, serta okulasi (Akbar 2014)

Perbanyakan sambung pucuk adalah menggabungkan pucuk dari satu tanaman kepada tanaman lain yang berbeda jenis tapi masih dalam satu famili. pada saat ini sudah banyak dikenal oleh kalangan masyarakat, selain dapat dijadikan sebagai wirausaha bagi para pegiat budi daya tanaman, kegiatan ini dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan dibidang perbanyakan tanaman didalam pembudidayaan tanaman. Dibalik semua hal positif yang terdapat pada perbanyakan secara sambung pucuk, bagi masyarakat awam sering kali berpikir bahwa perbanyakan sambung pucuk hanyalah membuang buang waktu serta lebih baik memilih pembibitan secara generative atau melalui biji. Sudah bukan menjadi rahasia lagi bahwa pada setiap teknik perbanyakan tanaman akan terdapat kelebihan maupun kelemahan begitu pun pada perbanyakan dengan sambung pucuk, kelebihan yang terdapat pada perbanyakan sambung pucuk adalah tak terkendala musim/waktu, individu baru mempunyai karakteristik yang sama dengan induknya sehingga cepat berbuah, individu baru mempunyai sifat yang sama dengan induknya sehingga dapat di perbanyak secara kontinyu. Sedangkan kelemahan perbanyakan secara sambung pucuk adalah lebih rumit dibandingkan perbanyakan secara generatif, tingkat keberhasilan cukup rendah, perakaran lemah, relatif lebih mahal (Fina, 2012)

Kekurangan unsur hara makro dan unsur hara mikro dapat mengakibatkan hambatan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta berpengaruh langsung terhadap produktifitas tanaman. Ketidak lengkapan salah satu atau

beberapa dari unsur hara makro dan mikro dapat diatasi dengan pemupukan yang berimbang (Nurhasanah, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Novita, 2012) pemberian Kotoran Itik 93,7 g/polybag menunjukkan hasil yang nyata pada parameter berat segar bagian atas tanaman sawi hijau, yang mana hasil nyata diduga karena adanya kandungan N, P, K, Ca, Mg, S serta hara mikro yang terdapat pada Kotoran Itik, sehingga dapat meningkatkan kandungan nutrisi tanah. Pemamfaatan bahan organik banyak digunakan untuk menambah suplai hara atau nutrisi.

Salah satu alternatif bahan organik yang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair (POC) adalah tanaman eceng gondok. Eceng gondok merupakan salah satu jenis tumbuhan air yang mengapung, meskipun dapat juga tumbuh pada tanah. Kandungan dari eceng gondok adalah unsur SiO<sub>2</sub>, Calcium (Ca), Magnesium (Mg), Kalium (K), Natrium (Na), Chlorida (Cl), Cupper (Cu), Mangan (Mn), Ferum (Fe). Sedangkan Pada akarnya terdapat senyawa sulfat dan fosfat. Untuk daunnya kaya senyawa carotin dan bunganya mengandung delphinidin-3-diglucosida, sehingga eceng gondok dapat dibuat menjadi pupuk organik cair (POC) maupun kompos (Latif 2012).

Oleh karena itu penulis tertarik melaksanakan penelitian mengenai **“Respon Pemberian Pupuk padat Kotoran Itik dan POC Eceng Gondok terhadap pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr) Hasil Sambung Pucuk”**.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik padat terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

Untuk mengetahui respon pemberian POC eceng gondok terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

Untuk mengetahui respon pemberian pupuk organik padat dan POC eceng gondok terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

### **Hipotesa**

Ada respon pemberian pupuk organik padat terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

Ada respon pemberian POC eceng gondok terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

Ada interaksi antara pemberian pupuk organik padat dan POC eceng gondok terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk.

### **Kegunaan**

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian (S.P) pada program Studi Agroteknologi Fakultas Sains dan teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi.

Sebagai sumber informasi bagi pihak yang membutuhkan dalam pembibitan Durian (*Durio zibethinus* Murr).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alen S .P .2011 . Pemanfaatan limbah eceng gondok .[http : // www . sobat bumi .com / solusi / - view / 87 / Pemanfaatan –eceng gondok](http://www.sobatbumi.com/solusi/-view/87/Pemanfaatan-eceng-gondok) . Diakses pada tanggal 18 Oktober 2014.
- Akbar 2014. sambung pucuk. [http:// Akbarku11623.blogspot.com/2014/06/cara-stek-jambu-air-madu.html](http://Akbar11623.blogspot.com/2014/06/cara-stek-jambu-air-madu.html). Diakses pada tanggal 10 Desember 2014..
- Andri 2010. Fisiologi Tumbuhan. Jilid I IPB. Bandung.
- Arif 2014 Botani Tanaman Durian [http://:Durian Arif Blogspot.com](http://DurianArif.blogspot.com) Diakses pada tanggal 10 November 2014.
- Arman, 2011. Durian dan Mamfaatnya [http:// Arman217blogspot.com](http://Arman217blogspot.com) diakses tanggal 11 September
- Armaniar, A., Saleh, A., & Wibowo, F. (2019). Penggunaan Semut Hitam dan Bokashi dalam Peningkatan Resistensi dan Produksi Tanaman Kakao. *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 111-115.
- Azhari. 2011. Kandungan – Hara – Kotoran -Itik [https:// Azhari177.files.Wordpress.com/2010/15/](https://Azhari177.files.wordpress.com/2010/15/) diakses pada tanggal 15 November 2016.
- Dwidjosoepuro. 2007. Pengantar Fisiologi Tumbuhan. PT, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Dzarmiraza. 2014. Botani-Tanaman-Durian [http ://dzarmiraza.blogspot. co. id/ 2014/08/ Latar – Belakang – Durian – dan – Botani – Durian](http://dzarmiraza.blogspot.co.id/2014/08/Latar-Belakang-Durian-dan-Botani-Durian).
- Faisal, 2015 model matematis linier untuk Rancangan Acak Kelompok Faktorial oleh Duncan.[http://:RAK-Faktorial-93Faisal-Rancob.com](http://RAK-Faktorial-93Faisal-Rancob.com)
- Fatih, W 2012. Syarat Tanaman Durian [http :// Fatih-Winarno-Durianku-.com](http://Fatih-Winarno-Durianku-.com)
- Fina. 2012. Kelebihan dan Kelemahan Sambung Pucuk. [http://fina–io. biz/Syarat– Tumbuh – Tanaman–Durian](http://fina-io.biz/Syarat-Tumbuh-Tanaman-Durian).
- Firdaus 2012. Analis Kandungan Hara dalam Kotoran Itik. Penebar Swadaya
- Gomez. 2008. Manfaat Pemakaian Zat Perangsang Tumbuh. Pustaka Buana Press. Yogyakarta.
- Girsang, R. (2019). PENINGKATAN PERKECAMBAHAN BENIH BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) AKIBAT INTERVAL PERENDAMAN H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> DAN BEBERAPA MEDIA TANAM. *JASA PADI*, 4(1), 24-28.
- Hadisuwito, S. 2012. *Membuat Pupuk Organik Cair*.PT. Agro Media Pustaka: Jakarta Selatan

Hakim, T., & Anandari, S. (2019). Responsif Bokashi Kotoran Sapi dan POC Bonggol Pisang terhadap Pertumbuhan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.). *AGRIUM: Jurnal Ilmu Pertanian*, 22(2), 102-106.

Khoirul 2012 Bagian-Bagian Vegetatif tanaman durian *Jurnal Program study Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Gadjah mada*

- Latif, 20012 . Tata Cara Pembuatan POC Organik Jurnal Online Agroekoteknologi ISSN No. 3339- 6498 Vol.3, No.1: 313-324, Desember 2007. Diakses pada Tanggal 20 November 2014.
- Likha. 2012. Klasifikasi–Tanaman Durian. <http://Khafilalikha.blogspot.co.id/2012/03/Klasifikasi–Durian-Durio-Zibethinus.html>.
- Lubis, N., & Refnizuida, R. (2019, January). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Daun Kelor Dan Pupuk Kotoran Puyuh Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna Cylindrica L*). In Talenta Conference Series: Science and Technology (ST) (Vol. 2, No. 1, pp. 108-117).
- Novita, D. 2012 Pengaruh Pupuk Organik Kotoran Bebek Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Hijau Pada Media Gambut. Skripsi Penelitian Fakultas Pertanian Universitas Tanjung Pura Pontianak
- Nurhasanah. 2011. Peranan Bahan Organik Untuk Menunjang Pertanian Berkelanjutan pada Lahan Kering. Topik Khusus. Program Pasacasarajana. UNPAD. Bandung.
- Nugraha, M. Y. D., & Amrul, H. M. Z. (2019). PENGARUH AIR Pengaruh Air Rebusan terhadap Kualitas Ikan Kembung Rebus (*Rastrelliger sp.*) aR REBUSAN TERHADAP KUALITAS IKAN GEMBUNG REBUS (*Rastrelliger sp.*). Jurnal Ilmiah Biologi UMA (JIBIOMA), 1(1), 7-11.
- Rukmana. 2008. Pemberian Unsur Hara ke Tanaman. Gramedia. Bandung..
- Sandra 2013. Pengaruh Aplikasi Kompos Eceng Gondok terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Nilam (*Pogostemon CablinL.*). Prosiding Seminar Nasional dan Pameran Pertanian Organik, Jakarta, 2-3 Juli 2013.
- Sarief. 2008. Mekanisme Penyerapan Unsur Hara Melalui Akar. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sugondo W. 2011 Perbanyak Bibit durian Secara Sambung Pucuk Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada
- Sunpride. 2013. Produk / Tanaman / Durian. [http : // www. Sunpride.co.id / Produk Tanaman / Durian / 2013 / 02 html](http://www.Sunpride.co.id/Produk_Tanaman/Durian/2013/02.html). Diakses pada tanggal 27 januari 2016.
- Widodo, E, W. 2013. <http://ItD.Unair.ac.id/index.php/Health-News-Archive/317-Kandungan-Gizi-dan-Manfaat-Buah-Durian>

## TINJAUAN PUSTAKA

### Klasifikasi

Durian tumbuh dalam bentuk pohon, Batang jelas terlihat, berkayu (lignosus), berbentuk silindris. Arah tumbuh batang tegak lurus dengan percabangan monopodial. Arah tumbuh cabang condong keatas dan ada pula yang mendatar. Pepagan (kulit batang) berwarna coklat, mengelupas tak beraturan.

Kingdom : Plantae

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Malvales

Famili : Bombaceae

Genus : Durio

Spesies : *Durio zibethinus* Murr ( Likha, 2012 )

Durian banyak disebut sebagai pohon hutan dan biasanya berukuran sedang hingga besar yang tingginya mencapai 50 m dan umurnya dapat mencapai puluhan hingga ratusan tahun. Bentuk pohonnya (tajuk) mirip segitiga dengan kulit batangnya berwarna merah coklat gelap, kasar, dan kadang terkelupas. Buah durian memiliki alat kelamin jantan dan betina dalam 1 bunga sehingga tergolong bunga sempurna. Aroma dari buahnya cukup menyengat. Buahnya berduri dan bila dibelah di dalam buahnya terdapat ruang-ruang yang biasanya berjumlah lima. Setiap ruangan berisi biji (*pongge*) yang dilapisi daging buah yang lembut, manis, dan berbau merangsang. Jumlah daging buahnya pun beragam tetapi rata-rata 2-5 buah. Warna buahnya bervariasi dari putih, krem, kuning sampai kemerahan (Arman, 2011).

**Daun**

Letak daun berhadapan pada tangkai. Helaian daun panjang dan ujungnya runcing. Permukaan daun sebelah bawah mengkilap keperakan. Pertumbuhan Daun tunggal, bertangkai pendek, tersusun berseling, permukaan atas berwarna hijau tua-bawah coklat kekuningan, bentuk jorong hingga lanset, panjang 6,5 - 25 cm, lebar 3 - 5 cm, ujung runcing, pangkal membulat, permukaan atas mengkilat, permukaan bawah buram, tidak pernah meluruh, bagian bawah berlapis bulu halus berwarna coklat kemerahan.

**Cabang**

Cabang primer pohon durian tumbuh di bagian bawah pohon cenderung ke samping dan ke atas (vertikal), percabangan simpodial, bercabang banyak, arah mendatar (Dzarmiraza, 2014).

**Akar**

Tumbuhan merupakan tumbuhan yang memiliki perakaran tunggang dan akar samping yang kuat dan dalam. Perakaran seperti ini sangat bagus pada lahan yang memiliki kereng untuk mencegah erosi (Khoirul, 2012).

## **Bunga**

Bunganya besar berbentuk mangkuk dengan benang sari dan mahkota berwarna kuning emas hingga merah. Bunganya sempurna atau hermafrodit (satu bunga terdapat benang sari dan putik yang fertil). Bunga keluar secara tunggal atau berkelompok pada cabang primer hingga cabang sekunder (ranting). Letak bunga bergantung dengan tangkai panjang. Tanaman dari biji dapat berbunga pada umur 8 - 15 tahun, sedangkan dari bibit okulasi pada umur 5 - 7 tahun. Bunga mekar (membuka) pada sore hari. Penyerbukan silang melalui bantuan kelelawar pencari madu, tetapi beberapa jenis kumbang diduga dapat pula membantu persilangan. Penyerbukan silang oleh kelelawar berlangsung tengah malam. Penyerbukan sendiri terjadi antara 5 - 10% Bunga muncul di batang atau cabang yang sudah besar, bertangkai, kelopak berbentuk lonceng berwarna putih hingga coklat keemasan (Arif, 2014).

## **Buah**

Buah matang dapat dipanen pada umur 4-5 bulan setelah bunga mekar. Tanaman ini umumnya berbunga pada bulan September-November. Buah berbiji banyak (antara 1-40 biji). Daging buah membalut biji yang terdapat dalam ruang buah (juring). Daging buah berkembang dari jaringan biji yang disebut arilus. Bentuk buah bulat hingga lonjong dan berduri runcing tajam. Buah mempunyai 1-7 ruang. Tiap ruang terdapat 1-6 buah (pongge). Tiap pongge mengandung satu biji bernas atau kempis buah bulat atau lonjong, kulit dipenuhi duri-duri tajam, warna coklat keemasan atau kuning, bentuk bijilong, berwarna coklat, berbuah setelah berumur 5-12 tahun (Widodo, 2013).

## Syarat Tumbuh

### **Iklm**

Curah hujan untuk tanaman durian maksimum 3000 - 3500 mm/tahun dan minimal 1500 - 3000 mm/tahun. Curah hujan merata sepanjang tahun, dengan kemarau 1 - 2 bulan sebelum berbunga lebih baik daripada hujan terus menerus.

Intensitas cahaya matahari yang dibutuhkan durian adalah 60 - 80%. Sewaktu masih kecil (baru ditanam di kebun), tanaman durian tidak tahan terik sinar matahari di musim kemarau, sehingga bibit harus dilindungi/dinaungi.

Tanaman durian cocok pada suhu rata-rata 20 - 30 derajat C Pada suhu 15<sup>0</sup>C durian dapat tumbuh tetapi pertumbuhan tidak optimal. Bila suhu mencapai 35 derajat C daun akan terbakar (Fatih, 2012).

### **Tanah**

Tanaman durian menghendaki tanah yang subur (tanah yang kaya bahan organik). Partikel penyusunan tanah seimbang antara pasir liat dan debu sehingga mudah membentuk remah.

Tanah yang cocok untuk durian adalah jenis tanah grumosol dan ondosol. Tanah yang memiliki ciri-ciri warna hitam keabu-abuan kelam, struktur tanah lapisan atas bebutir-butir, sedangkan bagian bawah bergumpal, dan kemampuan mengikat air tinggi.

Derajat keasaman tanah yang dikehendaki tanaman durian adalah (pH) 5 - 7, dengan pH optimum 6 - 6,5.

Tanaman durian termasuk tanaman tahunan dengan perakaran dalam, maka membutuhkan kandungan air tanah dengan kedalaman cukup, (50 - 150 cm) dan

(150 - 200 cm). Jika kedalaman air tanah terlalu dangkal atau dalam, rasa buah tidak manis setiap tanaman akan kekeringanaknya busuk akibat selalu tergenang (Fatih, 2012).

### **Ketinggian Tempat**

Ketinggian tempat untuk bertanam durian tidak boleh lebih dari 800 m dpl. Tetapi ada juga tanaman durian yang cocok ditanam diberbagai ketinggian. Tanah yang berbukit/yang kemiringannya kurang dari 15 kurang praktis dari pada lahan yang datar rata (Fatih, 2012).

### **Pupuk Organik Padat**

Bahan organik yang terkandung dalam kotoran unggas (itik) bermanfaat dalam proses mineralisasi akan melepaskan hara dengan lengkap (N, P, K, Ca, Mg, S serta hara mikro) sehingga dapat meningkatkan kandungan nutrisi tanah. Selain itu kotoran itik juga dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah, memperbaiki struktur tanah, tanah menjadi ringan untuk diolah, meningkatkan daya tahan air, permeabilitas tanah menjadi lebih baik, serta meningkatkan kapasitas pertukaran kation sehingga mampu mengikat kation menjadi tinggi, akibatnya bila pupuk dengan dosis tinggi hara tanaman tidak mudah tercuci (Azhari, 2011).

Kotoran itik merupakan zat organik yang digunakan sebagai pupuk organik dalam pertanian. Kotoran itik mempunyai kelebihan dalam mempertahankan kesuburan tanah dan melengkapi ketersediaan unsur hara bagi pertumbuhan tanaman. Kotoran itik dapat mempengaruhi kandungan nutrisi dalam

tanah sehingga dapat mempengaruhi serapan nitrogen dan fosfor. Kotoran itik tergolong pupuk organik dengan kandungan unsur hara yang terdapat dalam kotoran itik bahan kering (BK) 43,04% ; nitrogen (N) 1,00 % ;  $P_2O_5$  1,54 % ;  $K_2O$  0,26 % ;  $CaO$  0,24 % (Firdaus 2012).

### Peranan POC Eceng Gondok

Keunggulan dari pupuk organik cair adalah dapat menyehatkan lingkungan, revitalisasi produktivitas tanah, menekan biaya, dan meningkatkan kualitas produk. Disamping itu keunggulan lain dari pupuk organik cair adalah mampu memperbaiki struktur tanah, menaikkan daya serap tanah terhadap air, menaikkan kondisi kehidupan di dalam tanah (Hadisuwito, 2012).

Eceng gondok ternyata juga mempunyai beberapa manfaat diantaranya merupakan sumber lignoselulosa yang dapat dikonversi menjadi produk yang lebih berguna, seperti pakan ternak. Namun pemanfaatan eceng gondok sebagai pakan mempunyai beberapa kelemahan, antara lain : kadar airnya tinggi, teksturnya halus, banyak mengandung hemiselulosa dan proteinnya sulit dicerna. Oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan terlebih dahulu baik pengolahan fisik, kimia, biologi maupun kombinasinya. Salah satu cara pengolahan secara biologi. Dari hasil analisa kimia eceng gondok diperoleh bahan organik 78,47 %, C organik 21,23 %, N total 0,28 %, P total 0,11 %, dan K total 0,016 %, sehingga eceng gondok bisa di manfaatkan sebagai pupuk organik, karena di dalam eceng gondok terpadat unsur-unsur yang sangat dibutuhkan oleh tanaman. Pupuk Organik adalah merupakan hasil fermentasi atau dekomposisi dari bahan-bahan organik seperti tanaman, hewan atau limbah organik lainnya (Alen 2012).

Eceng gondok (*E. crassipes*) merupakan tumbuhan menahun yang tumbuh mengapung bila air tumbuhnya cukup dalam dan berakar di dasar. Eceng gondok merupakan bahan organik yang potensial, karena berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu bahwa produksi eceng gondok di Bangladesh dapat mencapai lebih dari 300 ton per hektar per tahun. Eceng gondok adalah

tumbuhan yang laju pertumbuhannya sangat cepat, tumbuhan air ini dianggap sebagai gulma air karena menyebabkan banyak kerugian yaitu berkurangnya produktivitas badan air seperti mengambil ruang dan unsur hara yang juga diperlukan ikan (Sandra, 2013).

### **Mekanisme Penyerapan Unsur Hara pada Tanaman**

Tanaman memerlukan makanan yang sering disebut hara tanaman (plant nutrient). Tanaman membutuhkan bahan organik sebagai sumber energi untuk pertumbuhannya, dengan menggunakan hara, tanaman dapat memenuhi siklus hidupnya. Fungsi hara tidak dapat digantikan dengan unsur lain dan apabila tidak mendapat hara untuk diserap tanaman, maka kegiatan metabolisme akan tergantung atau berhenti. Mekanisme masuknya unsur hara melalui akar ada beberapa cara, yaitu difusi, terjadinya pergerakan neto dari suatu tempat ke tempat lain akibat aktivitas acak atau gerak termal dari molekul atau ion dan karena difusi zat cair yang menempuh jarak makroskopik itu berlangsung lambat maka difusi bukan suatu hal yang mudah untuk dilihat. Pergerakan difusi ini pergerakannya melalui larutan tanah yang di bawa air secara pasif dalam akar yang tumbuh mendekati unsur hara tersebut. Intersepsi, sifat akar dalam tanah sedikit kali dikenal, sebab akar sulit diamati, akan tetapi kajian yang teliti menunjukkan bentuk akar yang bulat panjang seperti benang ternyata penting bagi penyerapan air dan unsur hara dari tanah (Andri, 2010).

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Waktu dan Tempat**

Penelitian ini sudah dilaksanakan di Jl. Tembung Pasar VII dengan ketinggian  $\pm 27$  m di atas permukaan laut.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2018 sampai dengan Maret 2018.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan adalah bibit Durian hasil sambung pucuk varietas musang king, tanah top soil, kotoran itik, poc eceng gondok, EM4.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah gembor, parang, cangkul, meteran, bambu, timbangan analitik, scaliver, alat-alat tulis, polybag, meteran, dan alat pendukung lainnya yang di anggap perlu dalam penelitian.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial, dengan dua faktor yang diteliti, yaitu :

1. Faktor perlakuan pupuk kompos organik padat (kotoran itik ) (I) dengan 3 taraf:

$I_0$  = Tanpa Pupuk Kotoran Itik (kontrol)

$I_1$  = 300 gram / polybag

$I_2$  = 500 gram / polybag

2. Faktor perlakuan POC eceng gondok (E) dengan 4 taraf :

$E_0$  = Tanpa Pemberian (kontrol)

$E_1$  = 50 ml / 1 liter air / polybag

$E_2$  = 100ml / 1 liter / polybag

$$E_3 = 150\text{ml} / 1 \text{ liter} / \text{polybag}$$

3. Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 4 = 12$  kombinasi, yaitu :

$I_0E_0$	$I_1E_0$	$I_2E_0$
$I_0E_1$	$I_1E_1$	$I_2E_1$
$I_0E_2$	$I_1E_2$	$I_2E_2$
$I_0E_3$	$I_1E_3$	$I_2E_3$

### Metode Analisis Data

Metode analisis data untuk rancangan acak kelompok (RAK) faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ijk} = \mu + \beta_i + I_j + E_k + (IE)_{jk} + \epsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari faktor I (pupuk kotoran itik) taraf ke-j dan faktor

E (POC eceng gondok) taraf ke-k pada blok ke-i.

$\mu$  = Efek nilai tengah.

$\beta_i$  = Efek dari blok taraf ke-i.

$I_j$  = Efek dari faktor I (pupuk kotoran itik) taraf ke-j.

$E_k$  = Efek dari faktor E (POC eceng gondok) taraf ke-k.

$(IE)_{jk}$  = Efek kombinasi dari faktor (pupuk kotoran itik) taraf ke-j dan faktor (POC eceng gondok) taraf ke-k.

$\epsilon_{ijk}$  = Efek eror dari faktor I (pupuk kotoran itik taraf ke-j dan faktor E (POC eceng gondok) taraf ke-k serta blok ke-i. (Faisal 2015).

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Pembuatan POC Eceng Gondok**

Pupuk organik cair dibuat mengikuti prosedur pembuatan dari Hadisuwito (2012) yaitu pertama, eceng gondok yang telah diambil dipisahkan dari sampah nonorganik. Eceng gondok selanjutnya dirajang atau dipotong-potong agar proses fermentasinya berlangsung sempurna, selanjutnya larutan EM 4 disiapkan dengan spayer bervolume 1 L disiapkan, kemudian spayer ini diisi dengan air, sebaiknya digunakan air sumur karena tidak mengandung kaporit. EM 4 dituangkan kedalam spayer dengan perbandingan 1 L air dicampurkan sebanyak 1 – 2 tutup botol EM 4, kemudian larutan dikocok sampai merata. Eceng gondok kemudian disemprot dengan larutan EM4 hingga merata keseluruhan bagian, kemudian dituangkan kedalam komposter dan ditutup rapat. Setiap 1 minggu sekali dilakukan pengadukan yang bertujuan agar Eceng Gondok yang di komposter matang merata, pengadukan dilakukan sampai Eceng gondok berubah warna menjadi hijau tua pekat dan telah memiliki cairan yang sekaligus menandakan POC sudah matang atau telah siap untuk diaplikasikan. Awal pemakaian akan menghasilkan lindi atau pupuk cair setelah 2 minggu.

### **Persiapan Lahan**

Sebelum melaksanakan penelitian ini, lahan yang akan dijadikan tempat penelitian terlebih dahulu dibersihkan dari tumbuhan pengganggu (gulma) dan sisa-sisa tanaman maupun batuan yang terdapat disekitar areal sambil

meratakan tanah dengan menggunakan cangkul supaya mudah meletakkan polybag, yang kemudian sampah dan sisa-sisa gulma dibuang keluar areal dan dibakar.

### **Pembuatan Naungan**

Naungan terbuat dari bambu sebagai tiang dan Paranet sebagai atap dengan ketinggian 1,5 m dengan ukuran 5 x 10 m<sup>2</sup>. Pembuatan naungan dilakukan 1 minggu sebelum melakukan penanaman.

### **Persiapan Media Tumbuh**

Media tumbuh yang digunakan berupa tanah top soil dengan memasukan media tanam kedalam polybag dalam keadaan baik atau tidak berkerut, hal tersebut dapat diatasi dengan cara memadatkan media tanam ke polybag. Polybag yang digunakan berwarna hitam dengan ukuran panjang 14 cm, lebar 11 cm.

### **Persiapan Bahan Tanam**

Bibit yang digunakan adalah bibit sambung pucuk, batang atas merupakan varietas musang king. Langkah langkah penyambungan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan penyemaian biji durian pada media tumbuh yang telah disiapkan, Tunggu hingga 15 - 20 hari penyemaian bertujuan untuk mempersiapkan batang bawah
2. Setelah bibit tumbuh, bibit dipangkas di bagian tengah kemudian dibelah memakai pisau cutter yang tajam dan panjang belahan 2 cm
3. Mengambil pucuk dari salah satu pohon durian Varietas Musang King yang telah pernah berbuah

4. Daun dari pucuk yang telah diambil dibuang semua daun nya, kemudian pada bagaian bawah pucuk kedua sisinya di lancipkan mengikuti panjang belahan pada batang bawah, kemudian ditancapkan lalu diikat dengan plastic transparan
5. Bibit durian yang telah berhasil di sambung kemudian disungkup, kemudian di letakkan pada tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung (teduh)
6. Bibit yang telah disungkup kemudian disiram pagi dan sore
7. Bibit yang berhasil tumbuh adalah bibit yang ditandai dengan sambungan yang berwarna hijau.

### **Penanaman**

Penanaman dilakukan didalam polybag yang telah diisi dengan media tanam yaitu tanah topsoil yang dicampur dengan Pupuk Organik Padat .jarak antar plot 30 cm sedangkan antar ulangan yaitu 60 cm.

### **Aplikasi POC Eceng Gondok**

Pemberian POC eceng gondok dilakukan ketika tanaman berumur 2 minggu setelah tanam (MST), dengan interval waktu 1 minggu sekali sampai tanaman berumur 8 MST. Pemberian POC eceng gondok dilakukan pada sore hari pukul 15.00 - 17.00 WIB, pemberian poc eceng gondok ini disiram ke tanaman bibit durian yang di dalam polibag sesuai taraf perlakuannya, ketika POC eceng gondok diberikan maka tidak dilakukan penyiraman.

## **Pemeliharaan**

### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali sehari, pagi dan sore hari atau disesuaikan dengan cuaca. Apabila turun hujan maka penyiraman tidak perlu dilakukan. Penyiraman dilakukan secara perlahan-lahan agar tidak terjadi erosi. Pada saat tanaman masih muda penyiraman dilakukan secara hati-hati agar tanaman tidak patah atau terbongkar dari medianya.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila adanya gejala serangan pada tanaman. Pengendalian hama menggunakan Insektisida Nabati, sedangkan untuk penyakit digunakan Dithane M-45.

## Parameter yang Diukur

### 1. Persentase Tumbuh (%)

Pengamatan dilakukan terhadap stek yang mengeluarkan pucuk daun yang muncul pada semua stek yang ditanam, yang dihitung pada akhir penelitian.

Pengamatan persentase tumbuh dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$PT = \frac{\text{Jumlah tanamanyanghidup}}{\text{jumlahtanamanyangditanam}} \times 100\%$$

### 2. Panjang tunas (cm)

Panjang tunas diukur dari titik awal tumbuh tunas sampai ujung tanaman atau titik tumbuh. Pengukuran Panjang tunas dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST dengan interval waktu 2 minggu sekali sampai tanaman berumur 8 MST, pengukuran dilakukan dengan menggunakan meteran.

### 3. Jumlah daun (helai)

Jumlah daun dihitung pada tanaman umur 2 MST – 8 MST dengan interval 2 minggu sekali. Daun yang dihitung adalah daun yang telah terbuka sempurna.

## HASIL PENELITIAN

### Persentase Tumbuh (%)

Data pengamatan parameter persentase tumbuh tunas bibit disajikan pada lampiran 3, sedangkan untuk analisis sidik ragam persentase tumbuh disajikan pada lampiran 4.

Berdasarkan hasil penelitian di pengolahan data pada parameter persentase tumbuh maka diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh tidak nyata terhadap parameter persentase tumbuh. Pada perlakuan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh tidak nyata terhadap parameter persentase tumbuh. Interaksi perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pemberian POC eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap parameter persentase tumbuh.

Hasil rata-rata persentase tumbuh setelah perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik dan POC eceng gondok, setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan Persentase Tumbuh Bibit Durian (%) dengan Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Itik dan POC ECeng Gondok Pada Umur 2 MST

Perlakuan	Rataan
I = Pupuk Padat Kotoran Itik	
I <sub>0</sub> = Kontrol	<b>93,75aA</b>
I <sub>1</sub> = 300 gr/Polybag	93,75aA
I <sub>2</sub> = 500 gr/Polybag	<b>95,42aA</b>
E = POC Eceng Gondok	
E <sub>0</sub> = Kontrol	<b>93,89aA</b>
E <sub>1</sub> = 50 ml / 1 L air / Polybag	94,44aA
E <sub>2</sub> = 100 ml / 1 L air / Polybag	93,89aA
E <sub>3</sub> = 150 ml / 1 L air / Polybag	<b>95,00aA</b>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak nyata pada taraf 5% (huruf kecil) 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak berganda Duncan (DMRT)

Pada Tabel 1 dijelaskan pemberian pupuk organik padat kotoran itik untuk pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter persentase tumbuh. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk yang tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> sebesar 95,42% dan pertumbuhan yang terendahnya adalah pada perlakuan I<sub>0</sub> yaitu 93,75 %. Dan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter persentase tumbuh. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk yang tertinggi terdapat pada perlakuan E<sub>3</sub> sebesar 95,00 % dan pertumbuhan yang terendahnya pada perlakuan E<sub>1</sub> sebanyak 93,89 %.

### Panjang Tunas (cm)

Data pengamatan parameter panjang tunas disajikan pada lampiran 5, 7, 9, 11 sedangkan untuk analisis sidik ragam panjang tunas disajikan pada lampiran 6, 8, 10 dan 12.

Berdasarkan hasil penelitian di pengolahan data pada parameter panjang tunas pada minggu terakhir pengamatan 8 MST, maka diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas pada minggu terakhir pengamatan 8 MST. Pada perlakuan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tunas pada minggu terakhir pengamatan 8 MST. Interaksi perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pemberian POC eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap parameter panjang tunas pada minggu terakhir pengamatan 8 MST.

Hasil rata-rata panjang tunas setelah perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik dan pemberian POC eceng gondok, setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 2.

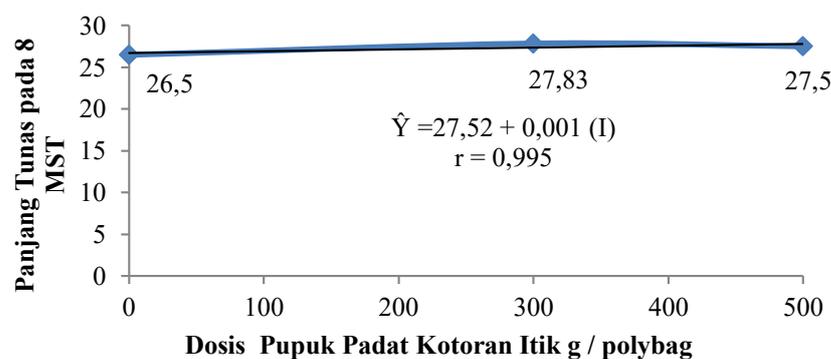
Tabel 2. Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (cm) Dengan Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Itik dan POC Eceng Gondok Pada Umur 2 sampai 8 Minggu Setelah Tanam (MST)

Perlakuan	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
I = Pupuk Padat Kotoran Itik				
I <sub>0</sub> = Kontrol	7,14bB	12,67aA	22,25aA	<b>26,50cC</b>
I <sub>1</sub> = 300 gr/Polybag	6,98aA	12,50aA	22,67aA	<b>27,83bB</b>
I <sub>2</sub> = 500 gr/Polybag	7,06aA	12,42aA	22,00aA	27,50aA
E = POC Eceng Gondok				
E <sub>0</sub> = Kontrol	6,89aA	12,44aA	22,33aA	<b>26,56aA</b>
E <sub>1</sub> = 50 ml / 1 L air / Polybag	7,03aA	12,33aA	21,89aA	27,33aA
E <sub>2</sub> = 100 ml / 1 L air / Polybag	7,02aA	13,22aA	21,89aA	27,59aA
E <sub>3</sub> = 150 ml / 1 L air / Polybag	7,24aA	12,11aA	23,11 aA	<b>27,67aA</b>

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan nyata pada taraf 5% (huruf kecil) 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak berganda Duncan (DMRT)

Pada Tabel 2 dijelaskan pemberian pupuk organik padat kotoran itik untuk pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter panjang tunas. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk pada umur 8 MST yang tertinggi terdapat pada perlakuan I2 sebesar 27,83 cm dan pertumbuhan yang terendahnya adalah pada perlakuan I0 yaitu 26,50 cm dan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter panjang tunas pada umur 8 MST. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk yang tertinggi terdapat pada perlakuan E3 sebesar 27,67 cm dan pertumbuhan yang terendahnya pada perlakuan E1 sebanyak 26,56 cm.

Hasil analisis regresi pengaruh pemberian pupuk organik padat kotoran itik terhadap parameter panjang tunas durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk menunjukkan hubungan yang bersifat linier seperti disajikan pada Grafik



Grafik Panjang Tunas Bibit Durian dengan Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Itik 8 MST

Pada grafik linier gambar 1 dijelaskan bahwa semakin bertambahnya dosis pemberian pupuk padat kotoran itik pada panjang tunas, maka bertambahnya juga panjang tunas pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung

pucuk. Interval dosis pupuk padat kotoran itik mulai dari kontrol (I0) adalah 300 g dan pada perlakuan I1, I2 interval nya adalah 200 g. Hal ini menggambarkan bahwa juga panjang tunas pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk pada 8 disetiap perlakuannya juga mengalami penambahan panjang tunas 8 MST.

### **Jumlah Daun (helai)**

Data pengamatan parameter jumlah daun disajikan pada lampiran 13, 15, 17, 19 sedangkan untuk analisis sidik ragam jumlah daun disajikan pada lampiran 14, 16, 18 dan 20.

Berdasarkan hasil penelitian di pengolahan data pada parameter jumlah daun pada minggu terakhir pengamatan 8 MST, maka diketahui bahwa perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada minggu terakhir pengamatan 8 MST. Pada perlakuan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada minggu terakhir pengamatan 8 MST. Interaksi perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik pemberian POC eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah daun pada minggu terakhir pengamatan 8 MST.

Hasil rata-rata jumlah daun setelah perlakuan pemberian pupuk organik padat kotoran itik dan pemberian POC eceng gondok, setelah dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji jarak Duncan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (cm) dengan Pemberian Pupuk Organik Padat Kotoran Itik dan POC Eceng Gondok Pada Umur 2 sampai 8 Minggu Setelah Tanam (MST)

Perlakuan	2 MST	4 MST	6 MST	8 MST
I = Pupuk Padat Kotoran Itik				
I <sub>0</sub> = Kontrol	5,13aA	9,50aA	17,54aA	<b>23,17aA</b>
I <sub>1</sub> = 300 gr/Polybag	5,04aA	9,50aA	17,55aA	23,42aA
I <sub>2</sub> = 500 gr/Polybag	5,29aA	9,50aA	17,83aA	<b>23,75aA</b>
E = POC Eceng Gondok				
E <sub>0</sub> = Kontrol	5,28aA	9,22aA	17,57aA	<b>23,11aA</b>
E <sub>1</sub> = 50 ml / 1 L air / Polybag	5,11aA	9,44aA	17,72aA	<b>24,00aA</b>
E <sub>2</sub> = 100 ml / 1 L air / Polybag	5,17aA	9,78aA	17,56aA	23,44aA
E <sub>3</sub> = 150 ml / 1 L air / Polybag	5,06aA	9,56aA	15,72aA	23,22aA

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidaknya pada taraf 5% (huruf kecil) 1% (huruf besar) berdasarkan uji jarak berganda Duncan (DMRT)

Pada Tabel 2 dijelaskan pemberian pupuk organik padat kotoran itik untuk pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter jumlah daun. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk pada umur 8 MST yang tertinggi terdapat pada perlakuan I<sub>3</sub> sebesar 23,75 helai dan pertumbuhan yang terendahnya adalah pada perlakuan I<sub>0</sub> yaitu 23,17 helai dan pemberian POC eceng gondok pada pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk terhadap parameter jumlah daun pada umur 8 MST. Pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk yang tertinggi terdapat pada perlakuan E<sub>1</sub> sebesar 24,00 helai dan pertumbuhan yang terendahnya pada perlakuan E<sub>1</sub> sebanyak 23,11 helai.

## PEMBAHASAN

### **Respon Pemberian Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr) Hasil Sambung Pucuk**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik padat kotoran itik berpengaruh tidak nyata terhadap parameter persentase tumbuh, jumlah daun. Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk organik padat kotoran itik yang diberikan ke pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus* Murr) hasil sambung pucuk belum dapat terurai secara sempurna didalam tanah terutama pertumbuhan akar, sehingga pemberian pupuk organik padat kotoran itik ke tanaman tidak optimal, karena unsur hara yang terkandung pada pupuk kotoran itik tidak mencukupi kebutuhan tanaman saat melakukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Hal ini sesuai dengan pendapat Gomez (2008) penyediaan unsur hara yang tidak sesuai akan menyebabkan terjadinya defisiensi atau kelebihan unsur hara, meskipun jumlah total penyediaan sama dengan jumlah total kebutuhan. Apabila penyediaan unsur hara melebihi kebutuhan tanaman maka akan terjadi resiko unsur hara hilang dari dikonversi menjadi bentuk yang tidak tersedia.

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik padat kotoran itik berpengaruh nyata terhadap parameter panjang tunas pada umur 8 minggu setelah tanam. Pemberian pupuk organik padat kotoran itik memiliki pengaruh positif dalam pertumbuhan panjang tunas pada umur 8 minggu setelah tanam. Hal ini karena pupuk organik padat kotoran itik berfungsi secara sempurna. Perbaikan struktur dan tekstur tanah yang sempurna sehingga pertumbuhan akar tanaman menjadi lebih baik, sehingga

nutrisi yang terkandung didalam tanah dapat diserap oleh akar tanaman secara maksimal oleh tanaman dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pendapat Rukmana (2008) bahwa pemberian unsur hara ke tanaman yang sesuai dosis dapat menunjukkan pertumbuhan dan hasil panen yang optimal, dan sebaliknya pemberian unsur hara yang tidak sesuai dengan dosis kebutuhan dari tanaman itu sendiri dapat menyebabkan pertumbuhan menjadi terhambat.

### **Respon Pemberian POC Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr) Hasil Sambung Pucuk**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa pemberian POC eceng gondok berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter yang diamatin. Hal ini disebabkan karena pemberian POC eceng gondok yang diberikan ke tanaman bibit durian tidak tersedia sehingga tidak dapat diserap secara sempurna di dalam tanah, sehingga pemberian POC eceng gondok ke tanaman tidak optimal saat melakukan pertumbuhan dan perkembangan tanaman.

Dwidjoseputro (2007) menyatakan bahwa bahwa, pertumbuhan tanaman sangat ditentukan oleh unsur hara yang tersedia didalam keadaan optimum dan seimbang. Suatu tanaman akan tumbuh subur apabila segala unsur hara yang dibutuhkan cukup tersedia dan dalam bentuk yang sesuai untuk di serap tanaman.

### **Interaksi Antara Pemberian Pupuk Organik Padat Dan POC Eceng Gondok Terhadap Pertumbuhan Bibit Durian (*Durio zibethinus* Murr) Hasil SambungPucuk**

Dari hasil penelitian setelah dianalisa secara statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi terhadap persentase tumbuh, panjang tunas dan jumlah daun. Hal ini disebabkan karena pupuk organik padat kotoran itik dengan POC

eceng gondok tidak saling mempengaruhi terhadap pertumbuhan bibit durian (*Durio zibethinus*Murr) hasil sambung pucuk, jadi penggunaan pupuk organik padat kotoran itik dengan POC eceng gondok tidak berpengaruh satu sama lainnya, sehingga tidak terjadi nya interaksi antara satu faktor dengan faktor yang lainnya. Hal ini ditegaskan oleh yang menyatakan bahwa dua faktor dikatakan berinteraksi apabila salah satu faktor tersebut saling mempengaruhi satu sama lainnya, dan sebaliknya apabila dikatakan tidak berinteraksi maka salah satu faktor tidak saling mempengaruhi faktor lainnya (Sarief, 2008).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Aplikasi pupuk organik padat kotoran itik dengan level dosis yang dilakukan memberikan pengaruh berbeda nyata pada parameter panjang tunas pada umur 8 MST.

Aplikasi POC eceng gondok dengan level dosis yang dilakukan memberikan pengaruh berbeda tidak nyata pada semua parameter.

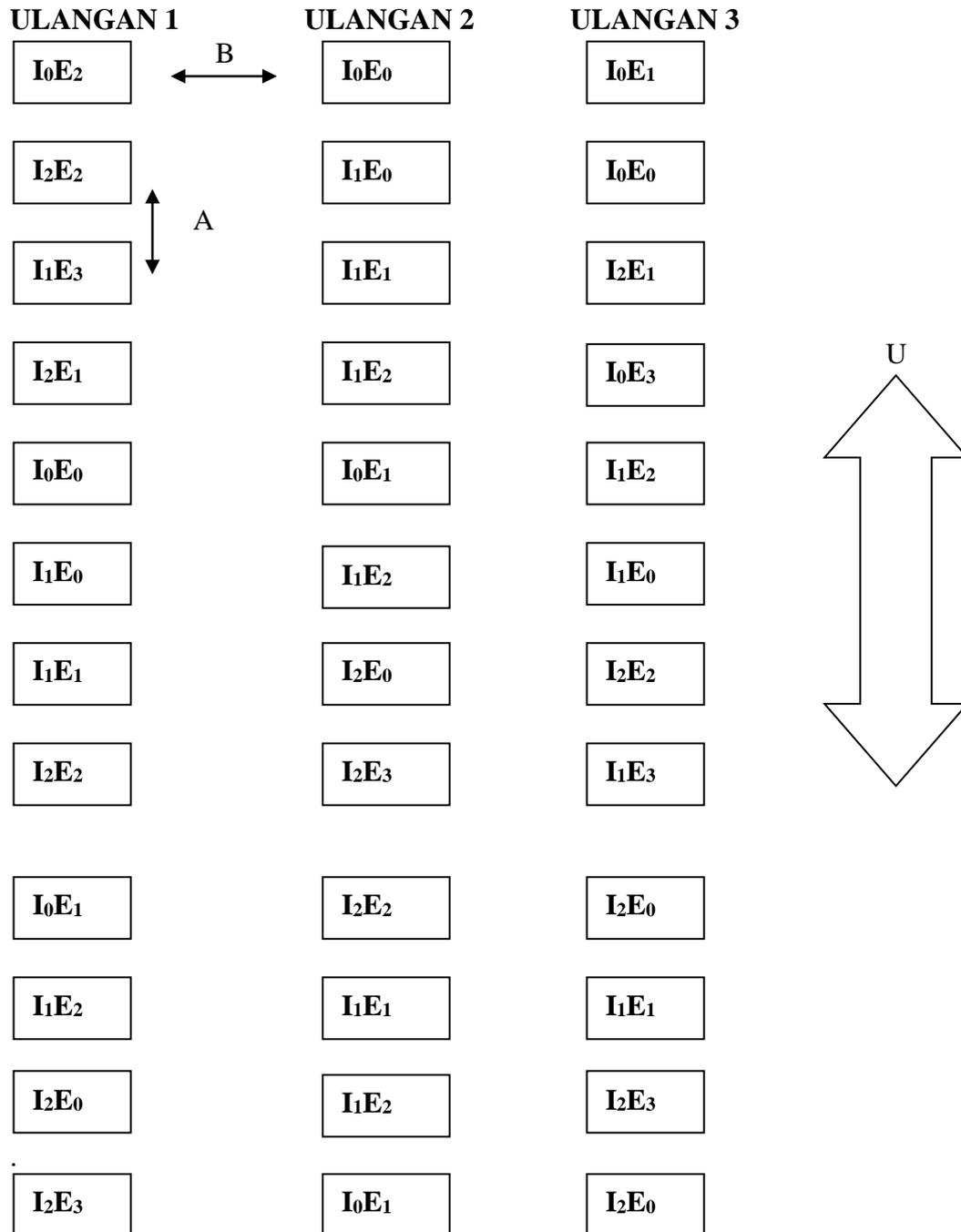
Pupuk organik padat kotoran itik dan poc eceng gondok tidak berinteraksi dalam pertumbuhan bibit durian yang diteliti berdasarkan parameter penelitian yang diamati.

### **Saran**

Perlu penelitian lanjutan dalam penggunaan pupuk organik padat kotoran itik dan POC eceng gondok dengan dosis dan level yang berbeda pada bibit durian untuk mendapatkan hasil yang lebih signifikan.

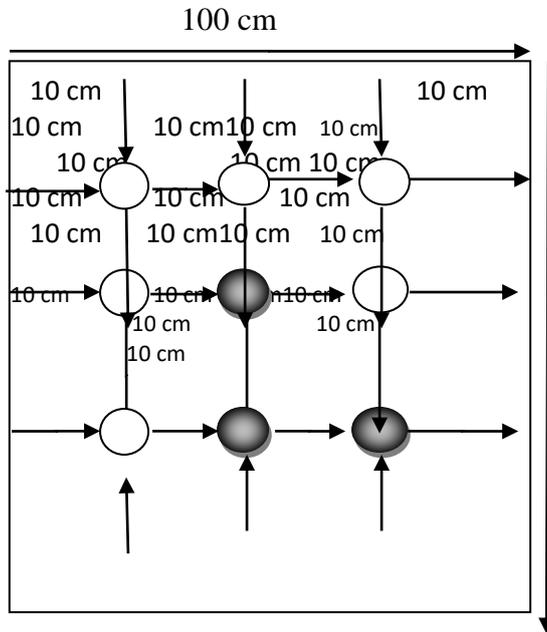
## LAMPIRAN

## Lampiran 1. Bagan Plot Penelitian



Keterangan :

a. jarak antar plot	:	20 cm
b. jarak antar ulangan	:	100cm
Jumlah ulangan	:	3 ulangan
Jarak antar plot	:	40 cm
Jarak antar ulangan	:	100 cm
Jumlah tanaman per plot	:	9 tanaman
Jumlah plot penelitian	:	36 plot
Jumlah tanaman seluruhnya	:	324 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	:	3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	:	108 tanaman

**Lampiran 2. Skema plot**

**Lampiran 3. Rataan Persentase Tumbuh Bibit Durian (%)**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
I <sub>0</sub> E <sub>0</sub>	100,00	85,00	100,00	285,00	95,00
I <sub>0</sub> E <sub>1</sub>	75,00	100,00	100,00	275,00	91,67
I <sub>0</sub> E <sub>2</sub>	80,00	100,00	100,00	280,00	93,33
I <sub>0</sub> E <sub>3</sub>	85,00	100,00	100,00	285,00	95,00
I <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	100,00	80,00	100,00	280,00	93,33
I <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	100,00	85,00	100,00	285,00	95,00
I <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	100,00	90,00	85,00	275,00	91,67
I <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	85,00	100,00	100,00	285,00	95,00
I <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	80,00	100,00	100,00	280,00	93,33
I <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	90,00	100,00	100,00	290,00	96,67
I <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	100,00	90,00	100,00	290,00	96,67
I <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	100,00	85,00	100,00	285,00	95,00
<b>TOTAL</b>	<b>1095,00</b>	<b>1115,00</b>	<b>1185,00</b>	<b>3395,00</b>	<b>1131,67</b>

**Lampiran 4. Daftar Sidik Ragam Persentase Tumbuh Bibit Durian**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
ULANGAN	2	372,22	186,11	2,22 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	90,97	8,27	0,10 tn	2,07	2,80
I	2	46,53	23,26	0,28 tn	3,44	5,72
E	3	1,39	0,46	0,01 tn	3,05	4,82
IxE	6	43,06	7,18	0,09 tn	2,55	3,76
GALAT	22	1844,44	83,84	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>2307,64</b>	<b>65,93</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Keterangan :KK : 3,14%

tn : Tidak Nyata

**Lampiran 5. Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 2 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
I <sub>0</sub> E <sub>0</sub>	7,00	6,15	7,50	20,65	6,88
I <sub>0</sub> E <sub>1</sub>	7,00	6,55	8,00	21,55	7,18
I <sub>0</sub> E <sub>2</sub>	6,50	7,25	7,10	20,85	6,95
I <sub>0</sub> E <sub>3</sub>	8,00	7,30	7,30	22,60	7,53
I <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	6,45	7,25	7,40	21,10	7,03
I <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	6,90	6,75	7,00	20,65	6,88
I <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	8,00	6,00	7,10	21,10	7,03
I <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	6,20	7,35	7,40	20,95	6,98
I <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	6,15	7,50	6,60	20,25	6,75
I <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	7,00	8,00	6,60	21,60	7,20
I <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	7,50	6,85	6,85	21,20	7,07
I <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	8,00	7,10	6,55	21,65	7,22
<b>TOTAL</b>	<b>84,70</b>	<b>84,05</b>	<b>85,40</b>	<b>254,15</b>	<b>84,72</b>

**Lampiran 6. Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 2 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
ULANGAN	2	0,08	0,04	0,09 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	1,38	0,13	0,29 tn	2,07	2,80
I	2	0,36	0,18	0,42 tn	3,44	5,72
E	3	0,27	0,09	0,21 tn	3,05	4,82
IxE	6	0,75	0,12	0,29 tn	2,55	3,76
GALAT	22	9,42	0,43	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>10,88</b>	<b>0,31</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Keterangan :KK : 3,21%

tn : Tidak Nyata

**Lampiran 7. Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 4 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
<b>I<sub>0</sub>E<sub>0</sub></b>	10,00	13,00	14,00	37,00	12,33
<b>I<sub>0</sub>E<sub>1</sub></b>	11,00	12,00	13,00	36,00	12,00
<b>I<sub>0</sub>E<sub>2</sub></b>	15,00	13,00	13,00	41,00	13,67
<b>I<sub>0</sub>E<sub>3</sub></b>	13,00	11,00	14,00	38,00	12,67
<b>I<sub>1</sub>E<sub>0</sub></b>	12,00	12,00	13,00	37,00	12,33
<b>I<sub>1</sub>E<sub>1</sub></b>	13,00	11,00	13,00	37,00	12,33
<b>I<sub>1</sub>E<sub>2</sub></b>	14,00	12,00	13,00	39,00	13,00
<b>I<sub>1</sub>E<sub>3</sub></b>	15,00	11,00	11,00	37,00	12,33
<b>I<sub>2</sub>E<sub>0</sub></b>	15,00	12,00	11,00	38,00	12,67
<b>I<sub>2</sub>E<sub>1</sub></b>	14,00	12,00	12,00	38,00	12,67
<b>I<sub>2</sub>E<sub>2</sub></b>	13,00	12,00	14,00	39,00	13,00
<b>I<sub>2</sub>E<sub>3</sub></b>	12,00	12,00	10,00	34,00	11,33
<b>TOTAL</b>	<b>157,00</b>	<b>143,00</b>	<b>151,00</b>	<b>451,00</b>	<b>150,33</b>

**Lampiran 8. Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 4 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F <sub>0,5</sub>	F <sub>0,1</sub>
ULANGAN	2	8,22	4,11	2,16 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	10,97	1,00	0,53 tn	2,07	2,80
I	2	0,75	0,38	0,20 tn	3,44	5,72
E	3	0,39	0,13	0,07 tn	3,05	4,82
IXE	6	9,83	1,64	0,86 tn	2,55	3,76
GALAT	22	41,78	1,90	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>60,97222</b>	<b>1,742063</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

**Keterangan :KK : 4,06%**

**tn : Tidak Nyata**

**Lampiran 9. Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 6 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
I <sub>0</sub> E <sub>0</sub>	23,00	20,00	23,00	66,00	22,00
I <sub>0</sub> E <sub>1</sub>	21,00	20,00	24,00	65,00	21,67
I <sub>0</sub> E <sub>2</sub>	22,00	22,00	20,00	64,00	21,33
I <sub>0</sub> E <sub>3</sub>	29,00	21,00	22,00	72,00	24,00
I <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	25,00	21,00	21,00	67,00	22,33
I <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	20,00	24,00	24,00	68,00	22,67
I <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	20,00	25,00	22,00	67,00	22,33
I <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	22,00	24,00	24,00	70,00	23,33
I <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	23,00	20,00	25,00	68,00	22,67
I <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	20,00	22,00	22,00	64,00	21,33
I <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	21,00	25,00	20,00	66,00	22,00
I <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	21,00	20,00	25,00	66,00	22,00
<b>TOTAL</b>	<b>267,00</b>	<b>264,00</b>	<b>272,00</b>	<b>803,00</b>	<b>267,67</b>

**Lampiran 10. Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 6 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
ULANGAN	2	2,72	1,36	0,23 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	20,31	1,85	0,31 tn	2,07	2,80
I	2	12,53	6,26	1,04 tn	3,44	5,72
E	3	0,39	0,13	0,02 tn	3,05	4,82
IXE	6	7,39	1,23	0,20 tn	2,55	3,76
GALAT	22	132,61	6,03	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>155,64</b>	<b>4,45</b>	-	-	-

Keterangan :KK : 3,73%

tn : Tidak Nyata

**Lampiran 11. Rataan Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 8 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
<b>I<sub>0</sub>E<sub>0</sub></b>	25,00	25,00	25,00	75,00	25,00
<b>I<sub>0</sub>E<sub>1</sub></b>	26,00	26,00	27,00	79,00	26,33
<b>I<sub>0</sub>E<sub>2</sub></b>	28,00	26,00	27,00	81,00	27,00
<b>I<sub>0</sub>E<sub>3</sub></b>	28,00	27,00	28,00	83,00	27,67
<b>I<sub>1</sub>E<sub>0</sub></b>	27,00	28,00	29,00	84,00	28,00
<b>I<sub>1</sub>E<sub>1</sub></b>	25,00	29,00	29,00	83,00	27,67
<b>I<sub>1</sub>E<sub>2</sub></b>	29,00	28,00	28,00	85,00	28,33
<b>I<sub>1</sub>E<sub>3</sub></b>	29,00	28,00	25,00	82,00	27,33
<b>I<sub>2</sub>E<sub>0</sub></b>	29,00	26,00	25,00	80,00	26,67
<b>I<sub>2</sub>E<sub>1</sub></b>	28,00	27,00	29,00	84,00	28,00
<b>I<sub>2</sub>E<sub>2</sub></b>	29,00	25,00	28,00	82,00	27,33
<b>I<sub>2</sub>E<sub>3</sub></b>	29,00	26,00	29,00	84,00	28,00
<b>TOTAL</b>	<b>332,00</b>	<b>321,00</b>	<b>329,00</b>	<b>982,00</b>	<b>327,33</b>

**Lampiran 12. Daftar Sidik Ragam Panjang Tunas Bibit Durian (cm) 8 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
<b>ULANGAN</b>	2	5,39	2,69	1,31 tn	3,44	5,72
<b>PERLAKUAN</b>	11	28,56	2,60	1,26 tn	2,07	2,80
<b>I</b>	2	17,00	8,50	4,13 *	3,44	5,72
<b>E</b>	3	0,06	0,02	0,01 tn	3,05	4,82
<b>IXE</b>	6	11,50	1,92	0,93 tn	2,55	3,76
<b>GALAT</b>	22	45,28	2,06	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>79,22</b>	<b>2,26</b>	-	-	-

**Keterangan :KK : 1,72%**

**tn : Tidak Nyata**

**\* : Nyata**

**Lampiran 13. Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 2 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
I <sub>0</sub> E <sub>0</sub>	5,50	5,50	5,50	16,50	5,50
I <sub>0</sub> E <sub>1</sub>	5,00	4,00	5,00	14,00	4,67
I <sub>0</sub> E <sub>2</sub>	5,00	5,50	6,00	16,50	5,50
I <sub>0</sub> E <sub>3</sub>	4,50	5,50	4,50	14,50	4,83
I <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	4,00	5,50	5,50	15,00	5,00
I <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	5,50	5,00	5,00	15,50	5,17
I <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	4,50	5,50	4,50	14,50	4,83
I <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	4,50	5,00	6,00	15,50	5,17
I <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	5,00	5,50	5,50	16,00	5,33
I <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	5,50	5,50	5,50	16,50	5,50
I <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	5,50	5,50	4,50	15,50	5,17
I <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	5,50	4,50	5,50	15,50	5,17
<b>TOTAL</b>	<b>60,50</b>	<b>62,50</b>	<b>62,50</b>	<b>185,50</b>	<b>61,83</b>

**Lampiran 14. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 2 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
ULANGAN	2	0,43	0,22	0,74 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	2,58	0,23	0,80 tn	2,07	2,80
I	2	0,41	0,20	0,70 tn	3,44	5,72
E	3	0,51	0,17	0,59 tn	3,05	4,82
IXE	6	1,65	0,28	0,95 tn	2,55	3,76
GALAT	22	6,40	0,29	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>9,409722</b>	<b>0,268849</b>	-	-	-

Keterangan :KK : 3,48%

tn : Tidak Nyata

**Lampiran 15. Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 4 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
I <sub>0</sub> E <sub>0</sub>	8,00	10,00	9,00	27,00	9,00
I <sub>0</sub> E <sub>1</sub>	9,00	9,00	10,00	28,00	9,33
I <sub>0</sub> E <sub>2</sub>	9,00	10,00	10,00	29,00	9,67
I <sub>0</sub> E <sub>3</sub>	10,00	11,00	9,00	30,00	10,00
I <sub>1</sub> E <sub>0</sub>	9,00	11,00	9,00	29,00	9,67
I <sub>1</sub> E <sub>1</sub>	9,00	10,00	10,00	29,00	9,67
I <sub>1</sub> E <sub>2</sub>	10,00	10,00	9,00	29,00	9,67
I <sub>1</sub> E <sub>3</sub>	10,00	8,00	9,00	27,00	9,00
I <sub>2</sub> E <sub>0</sub>	9,00	9,00	9,00	27,00	9,00
I <sub>2</sub> E <sub>1</sub>	10,00	8,00	10,00	28,00	9,33
I <sub>2</sub> E <sub>2</sub>	10,00	10,00	10,00	30,00	10,00
I <sub>2</sub> E <sub>3</sub>	10,00	9,00	10,00	29,00	9,67
<b>TOTAL</b>	<b>113,00</b>	<b>115,00</b>	<b>114,00</b>	<b>342,00</b>	<b>114,00</b>

**Lampiran 16. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 4 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
ULANGAN	2	0,17	0,08	0,13 tn	3,44	5,72
PERLAKUAN	11	4,33	0,39	0,60 tn	2,07	2,80
I	2	1,89	0,94	1,43 tn	3,44	5,72
E	3	0,00	0,00	0,00 tn	3,05	4,82
IXE	6	2,44	0,41	0,62 tn	2,55	3,76
GALAT	22	14,50	0,66	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>19,00</b>	<b>0,54</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Keterangan :KK : 2,91%

tn : Tidak Nyata

**Lampiran 17. Rataan Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 6 MST**

PERLAKUAN	ULANGAN			TOTAL	RATAAN
	I	II	III		
<b>I<sub>0</sub>E<sub>0</sub></b>	18,00	18,00	17,00	53,00	17,67
<b>I<sub>0</sub>E<sub>1</sub></b>	17,50	17,00	17,50	52,00	17,33
<b>I<sub>0</sub>E<sub>2</sub></b>	18,00	17,50	18,00	53,50	17,83
<b>I<sub>0</sub>E<sub>3</sub></b>	18,00	17,00	17,00	52,00	17,33
<b>I<sub>1</sub>E<sub>0</sub></b>	17,00	17,60	17,00	51,60	17,20
<b>I<sub>1</sub>E<sub>1</sub></b>	17,50	18,00	18,00	53,50	17,83
<b>I<sub>1</sub>E<sub>2</sub></b>	17,00	17,50	17,50	52,00	17,33
<b>I<sub>1</sub>E<sub>3</sub></b>	17,50	18,00	18,00	36,00	18,00
<b>I<sub>2</sub>E<sub>0</sub></b>	17,00	18,00	18,50	53,50	17,83
<b>I<sub>2</sub>E<sub>1</sub></b>	18,00	18,00	18,00	54,00	18,00
<b>I<sub>2</sub>E<sub>2</sub></b>	17,50	17,00	18,00	52,50	17,50
<b>I<sub>2</sub>E<sub>3</sub></b>	18,00	18,00	18,00	54,00	18,00
<b>TOTAL</b>	<b>193,50</b>	<b>211,60</b>	<b>212,50</b>	<b>617,60</b>	<b>205,87</b>

**Lampiran 18. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Durian (Helai) 6 MST**

SK	DB	JK	KT	F HIT	F 0,5	F 0,1
<b>ULANGAN</b>	2	19,15	9,58	1,05 tn	3,44	5,72
<b>PERLAKUAN</b>	11	89,58	8,14	0,89 tn	2,07	2,80
<b>I</b>	2	25,30	12,65	1,39 tn	3,44	5,72
<b>E</b>	3	24,20	8,07	0,88 tn	3,05	4,82
<b>IXE</b>	6	40,08	6,68	0,73 tn	2,55	3,76
<b>GALAT</b>	22	200,76	9,13	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>309,489</b>	<b>8,84254</b>	-	-	-

**Keterangan :KK : 5,86%**

**tn : Tidak Nyata**