

**RESPON PERTUMBUHAN  
TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus logan L*)  
TERHADAP PEMBERIAN AMPAS TAHU DAN MOL PEPAYA**

**S K R I P S I**

Oleh :

**DIAN SYAHPUTRA  
NPM : 1304290077  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2018**

RESPON PERTUMBUHAN  
TANAMAN KELENGKENG (*Dimocarpus logan L.*)  
TERHADAP PEMBERIAN AMPAS TAHU DAN MOL PEPAYA

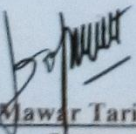
SKRIPSI

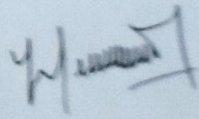
Oleh :

DIAN SYAHPUTRA  
1304290077  
AGROTEKNOLOGI

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi Strata 1 (S1)  
pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Komisi Pembimbing

  
Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si.  
Ketua

  
Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P.  
Anggota

Disahkan Oleh :

  
Dekan  
  
Ir. Asrihanarai Munar, M.P.

Tanggal sidang: 5 April 2018

## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Dian Syahputra

NPM : 1304290077

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus lozan L*) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2018

Yang Menyatakan



Dian Syahputra

## RINGKASAN

Penelitian ini berjudul “**Respon Pertumbuhan Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus logan L*) terhadap Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya**”. Dibimbing oleh : Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Sampali pasar 4 Kecamatan Percut Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm$  25 mdpl. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor, faktor pertama pemberian Kompos Ampas Tahu (T) dengan 4 taraf, yaitu T<sub>0</sub> (tanpa pemberian kompos), T<sub>1</sub> (150g /polybag), T<sub>2</sub> (300g /polybag), T<sub>3</sub> (450g /polybag). Faktor kedua MOL Pepaya (M) dengan 4 taraf, yaitu M<sub>0</sub> (tanpa pemberian MOL), M<sub>1</sub> (100 ml/400ml air/polybag), M<sub>2</sub> (200 ml/300ml air/polybag), M<sub>3</sub> (3000 ml/200ml air/polybag). Terdapat 16 kombinasi perlakuan yang diulang 3 kali menghasilkan 48 satuan percobaan. Data hasil pengamatan dianalisis dengan menggunakan analisis of varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji beda rata-rata menurut Duncan (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Kompos Ampas Tahu memberikan pengaruh nyata terhadap parameter Tinggi Bibit 6, 8 dan 10 MST, aplikasi pemberian MOL Pepaya memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter dan interaksi dari pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya juga memberikan pengaruh yang tidak nyata terhadap semua parameter yang diukur.

## SUMMARY

This research entitled "Plant Growth Response Longan (*Dimocarpus longan* L) to the Provision of Compost of Tofu and local microorganism Papaya". Guided by: Dr.Dafni Mawar Tarigan. S.P., M.Si. and Hilda Syafitri Darwis, S.P., M.P. As a member of the supervising commission. This research has been conducted in Desa Sampali pasar 4 Kecamatan Percut Kabupaten Deli Serdang Regency with altitude of place  $\pm$  25 meters above sea level. This research uses Factorial Randomized Block Design (FRBD) with 2 factors, first factor of Feeding Compost (T) with 4 levels, T<sub>0</sub> (without compost), T<sub>1</sub> (150g / polybag), T<sub>2</sub> (300g / polybag), T<sub>3</sub> (450g / polybag). Second factor local microorganism Papaya (M) with 4 levels, ie M<sub>0</sub> (without local microorganism Papaya), M<sub>1</sub> (100 ml / 400ml water / polybag), M<sub>2</sub> (200 ml / 300ml water / polybag), M<sub>3</sub> (3000 ml / 200ml water / polybag ) There were 16 treatment combinations repeated 3 times resulting in 48 experimental units. The observed data were analyzed by analysis of variance (ANOVA) and continued by Duncan multiple range test. The result of this research showed that the provision of Compost of Tofu Bags gave a significant effect on the parameters of Seed 6.8 and 10 Weeks after planting, the application of local microorganism papaya gave no significant effect on all parameters and the interaction of the provision of Compost of Tofu and local microorganism papaya also gave unreal effect against all parameters being measured.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**Dian Syahputra**, dilahirkan pada tanggal 14 Desember 1995 di Gunung Melayu Kecamatan Rahuning. Merupakan anak ke dua dari tiga bersaudar dari pasangan Ayahanda Abdul Saleh dan Ibunda Watiyem.

Pendidikan yang telah ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Tahun 2007 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SD Negeri 017141 Perk Gunung Melayu.
2. Tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Madrasah Tsanawiah Swasta (MTSs) di MTSs TPI Perk Gunung melayu.
3. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Madrasah Aliyah Swasta (MAS) di MAS Almanaar Pulu raja.
4. Tahun 2013 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Kegiatan yang pernah diikuti selama menjadi mahasiswa Fakultas Pertanian UMSU antara lain:

1. Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Perkebunan Nusantara IV (PERSERO) Unit kebun Air Batu. Pada Tahun 2016
2. Melaksanakan penelitian dan praktek skripsi pada bulan September sampai dengan bulan Desember 2017.



## PERNYATAAN

Dengan ini saya:

Nama : Dian Syahputra

NPM : 1304290077

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Respon Pertumbuhan Tanaman Kelengkeng (*Dimocarpus logan* L) adalah berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, Maret 2018  
Yang Menyatakan

Dian Syahputra

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Skripsi ini. Tidak lupa penulis haturkan shalawat dan salam kepada Nabi Besar Muhammad SAW. Adapun judul Skripsi ini **“Respon Pertumbuhan Tanaman Kelengkeng (*Dimcarpus logan L*) terhadap Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya”**.

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi S-1 Program Studi Agroekoteknologi pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda yang telah memberikan dukungan moril maupun materil.
2. Ibu Ir. Hj. Asritanarni Munar, M.P. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Dr. Dafni Mawar Tarigan, S.P., M.Si. Selaku Wakil Dekan I Sekaligus Ketua Komisi Pembimbing di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Muhammad Thamrin, S.P., M.Si. selaku Wakil Dekan III Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Ibu Dr. Ir. Wan Afriani Barus, M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
6. Ibu Ir. Risnawati. M.M selaku Sekretaris Program Studi Agroteknologi.



7. Ibu Ir. Irna Syofia, M.P. Selaku Dosen Penasihat Akademik.
8. Seluruh teman–teman stambuk 2013 seperjuangan jurusan agroteknologi atas bantuan dan dukungannya.

Akhir kata penulis mengharapkan saran dan masukan dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, Maret 2018

Dian Syahputra

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>SUMMARY</b> .....	i
<b>RINGKASAN</b> .....	ii
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
Latar Belakang.....	1
Tujuan Penelitian .....	4
Hipotesis Penelitian .....	4
Kegunaan Penelitian .....	4
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
Klasifikasi Tanaman Kelengkeng.....	5
Botani Tanaman Kelengkeng .....	5
Syarat Tumbuh.....	7
Peranan Ampas Tahu .....	7
Peranan Mol Pepaya .....	8
Mekanisme Serapan Unsur Hara .....	9
<b>BAHAN DAN METODE PENELITIAN</b> .....	10
Tempat dan Waktu.....	10
Bahan dan Alat .....	10
Metode Penelitian .....	10
<b>Pelaksanaan Penelitian</b> .....	12
Persiapan Lokasi Pembibitan .....	12
Pembuatan Naungan .....	12
Persiapan Media Tanam .....	12
Pengisian Polybag .....	12
Penanaman Benih .....	13

Pembuatan Kompos Ampas Tahu .....	13
Pembuatan Mol Pepaya .....	14
Pemeliharaan .....	14
Penyiraman .....	14
Penyiangan .....	14
Penyisipan .....	15
Pengendalian Hama dan Penyakit .....	15
<b>Parameter Pengamatan .....</b>	<b>16</b>
Tinggi Tanaman .....	15
Jumlah Daun .....	15
Diameter Batang .....	15
Panjang Akar .....	16
Volume Akar .....	16
Berat Basah Tanaman.....	16
Berat Kering Tanaman .....	16
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>17</b>
Hasil .....	17
Pembahasan .....	17
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>28</b>
Kesimpulan .....	28
Saran .....	28
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>29</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>32</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Rataan Tinggi Bibit Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu 10 MST .....	17
2.	Rataan Jumlah Daun Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya 10 MST .....	20
3.	Rataan Diameter Batang Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu dan Mol Pepaya 10 MST.....	21
4.	Rataan Panjang Akar Bibit Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya .....	22
5.	Rataan Volume Akar Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya .....	24
6.	Rataan Berat Basah Bibit Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu dan MOL Pepaya .....	25
7.	Rataan Berat Kering Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu Kelor dan MOL Pepaya .....	25

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Grafik Tinggi Bibit Kelengkeng dengan Pemberian Kompos Ampas Tahu 10 MST .....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Nomor</b>	<b>Judul</b>	<b>Halaman</b>
1.	Bagan Penelitian .....	32
2.	Bagan Plot.....	33
3.	Deskripsi Varietas Tanaman .....	34
4.	Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 2 MST .....	36
5.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 2 MST.....	36
6.	Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 4 MST .....	37
7.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 4 MST.....	37
8.	Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 6 MST .....	38
9.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 6 MST.....	38
10.	Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 8 MST .....	39
11.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 8 MST.....	39
12.	Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 10 MST .....	40
13.	Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 10 MST.....	40
14.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelengkeng 2 MST.....	41
15.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 2 MST .....	41
16.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelengkeng 4 MST.....	42
17.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 4 MST .....	42
18.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelengkeng 6 MST.....	43
19.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 6 MST .....	43
20.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelengkeng 8 MST.....	44
21.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 8 MST .....	44
22.	Rataan Jumlah Daun (helai) Bibit Kelengkeng 10 MST.....	45

23.	Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 10 MST .....	45
24.	Rataan Diameter Batang (mm) Bibit Kelengkeng 2 MST .....	46
25.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelengkeng 2 MST .	46
26.	Rataan Diameter Batang (mm) Bibit Kelengkeng 4 MST .....	47
27.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelengkeng 4 MST .	47
28.	Rataan Diameter Batang (mm) Bibit Kelengkeng 6 MST .....	48
29.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelengkeng 6 MST .	48
30.	Rataan Diameter Batang (mm) Bibit Kelengkeng 8 MST .....	49
31.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelengkeng 8 MST .	49
32.	Rataan Diameter Batang (mm) Bibit Kelengkeng 10 MST .....	50
33.	Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Bibit Kelengkeng 10 MST.	50
34.	Rataan Panjang Akar (cm) Bibit Kelengkeng .....	51
35.	Daftar Sidik Ragam Panjang Akar Bibit Kelengkeng.....	51
36.	Rataan Volume Akar Bibit Kelengkeng.....	52
37.	Daftar Sidik Ragam Volume Akar Bibit Kelengkeng.....	52
38.	Rataan Berat Basah Bibit Kelengkeng .....	53
39.	Daftar Sidik Ragam Berat Basah Bibit Kelengkeng .....	53
40.	Rataan Berat Kering Bibit Kelengkeng.....	54
41.	Daftar Sidik Ragam Berat Kering Bibit Kelengkeng.....	54



## PENDAHULUAN

### 1.Latar Belakang

Tanaman kelengkeng berasal dari utara India timur, Burma atau Cina. Lengkeng yang dibudidayakan di Indonesia ada dua macam yaitu lengkeng lokal dan introduksi. Tanaman lengkeng Diamond river memiliki daya adaptasi yang cukup luas. Lengkeng ini dapat tumbuh di dataran rendah dan dataran tinggi. Selain itu lengkeng Diamond River memiliki beberapa keunggulan diantaranya, berbunga tidak sesuai dengan musim dan dapat berbunga pada umur 1-2 tahun (Kuntarsih, dkk. 2005).

Budidaya tanaman kelengkeng sangat prospektif, minimal mampu meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan masyarakat terhadap gizi yang mengarah pada peningkatan permintaan masyarakat terhadap buah-buahan. Adapun gizi dalam buah klengkeng per 100g buah segar adalah: Energi 71kalori, Air 81g, protein1g, Lemak 1,4g, Karbohidrat15,6g, Serat 0,3g, abu 1,0g, kalsium 23,0g, Fospor 36,0g, Besi 0,4mg, vitamin c 56,0g. Sementara sisi lain, melalui agribisnis tanaman kelengkeng, mampu memberikan pendapatan daerah dan sumber devisa negara. Hal ini sulit dipungkiri bahwa permintaan pasar terhadap buah kelengkeng saat ini cukup besar (FAO, 1972).

Budidaya tanaman kelengkeng ditanam pada jarak tanam 8 m x 10 m atau 10 m x 10 m dalam lubang tanam berukuran 60 cm x 60 cm x 50 cm. Setiap lubang diberi pupuk kandang yang telah matang sebanyak 20 kg. Pupuk buatan yang diberikan sebanyak 100-300 g urea, 300-800 g TSP (400- 1000 kg SP-36), dan 100-300 g KCl untuk setiap tanaman. Pupuk diberikan tiga kali dalam kurun waktu tiga bulan. Setelah panen buah, pemberian pupuk cukup sekali sebanyak

300 g urea, 800 g TSP, dan 300 g KCl per pohon. Pegolahan media tanam pada dasarnya sama dengan yang diterapkan pada skala rumah tangga, Namun, penggunaan pupuk kandang lebih diutamakan. Di tahap awal penanaman, pemberian pupuk kandang sangat penting sebagai pengaruh pada media tanam. Kandungan unsur yang terurai dalam hara, berfungsi sebagai perangsang pertumbuhan tanaman. Selebihnya media pasir, tanah liat, dan sekam dapat dikombinasikan (Hendro, 2008).

Pemanfaatan pupuk organik lebih menguntungkan petani karena kesuburan tanah dan hasil tanamannya akan lebih terjaga dari pencemaran bahan kimia akibat penggunaan pupuk kimia seperti urea. Salah satu bahan yang dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik adalah limbah tahu, baik limbah padat maupun cair. Limbah tahu mengandung N, P, K, Ca, Mg, Fe dan C organik yang berpotensi untuk meningkatkan kesuburan tanah. Berdasarkan analisis, bahan kering ampas tahu mengandung kadar air 2,69%, protein kasar 27,09%, serat kasar 22,85%, lemak 7,37%, abu 35,02%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 6,87%, kalsium 0,5%, dan fosfor 0,2%. Kandungan-kandungan tersebut memiliki potensi untuk dapat meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman (Desiana, 2013).

Dari analisis yang dilakukan oleh Syafrizal(2013) dapat diketahui bahwa pemberian ampas tahu pada tanaman kangkung menunjukkan berbeda nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun serta berpengaruh nyata pada produksi persampel dan perplot. Hal ini disebabkan karena kandungan hara yang terdapat dalam ampas tahu berpengaruh terhadap metabolisme tanaman sehingga pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman cukup optimal, selain mengandung

N dalam bentuk organik dan anorganik. Limbah ampas tahu juga tersedia cukup banyak di pabrik tahu dan hanya digunakan sebagai pakan ternak. Jika limbah ampas tahu dikelola dengan benar maka dapat menjadi penghasilan tambahan bagi pemilik pabrik tahu (Syafrizal, 2013).

MOL (Mikro Organisme Lokal) merupakan kumpulan mikroorganisme yang dapat diperbanyak dan berfungsi sebagai starter dalam pembuatan bokasi. Pada umumnya bahan baku MOL adalah berbagai sumber daya yang tersedia di sekitar lingkungan, seperti nasi, bonggol pisang, urin sapi, limbah buah-buahan, limbah sayuran dan lain-lain. Bahan-bahan tersebut merupakan tempat yang disukai oleh mikroorganisme sebagai media untuk hidup dan berkembangnya mikroorganisme yang berguna dalam mempercepat penghancuran bahan-bahan organik (decomposer) atau sebagai tambahan nutrisi bagi tanaman. Larutan MOL mengandung unsur hara makro, mikro, dan mengandung mikroorganisme yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, dan agen pengendali hama dan penyakit tanaman sehingga baik digunakan sebagai pupuk hayati, dan pestisida organik (Purwasmita, 2009).

Menurut penelitian Parawansa dan Ramli (2014) hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis yang terbaik dalam penggunaan Mol papaya terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman ubi jalar (*Ipomea batatas* L) yaitu 75 cc/ liter air dan menunjukkan panjang batang 387 cm, jumlah daun 287 helai dan jumlah tunas 87 pada tanaman ubi jalar. Selain itu buah papaya ketersediaannya sangat melimpah dan tanaman papaya tidak mengenal waktu saat berbuah. Berdasarkan alasan tersebut di atas maka perlulah dilakukan penelitian mengenai respon

pertumbuhan tanaman kelengkeng (*Dimocarpus loganL*) terhadap pemberian kompos ampas tahu dan Mol pepaya (Parawansa dan Ramli, 2014).

## **2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan tanamankelengkeng (*Dimocarpus loganL*) terhadap pemberian ampas tahu dan Mol pepaya.

## **3. Hipotesis**

1. Adanya respon pemberian Ampas Tahu terhadap pertumbuhan tanaman kelengkeng (*Dimocarpus loganL*).
2. Adanya respon pemberian MOL pepaya terhadap pertumbuhan tanaman kelengkeng (*Dimocarpus loganL*).
3. Adanya respon antara pemberian Ampas Tahu dan MOL pepaya terhadap pertumbuhan tanaman kelengkeng (*Dimocarpus loganL*).

## **4. Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai penelitian ilmiah yang digunakan untuk dasar penyusunan proposal yang merupakan salah satu syarat untuk menempuh sarjana S1 pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
2. Sebagai sumber informasi bagi petanidan pihak-pihak lain yang membutuhkan dalam budidaya tanaman kelengkeng.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Klasifikasi Tanaman Kelengkeng**

Dalam tatanama atau sistematik (taksonomi) tumbuhan, tanaman lengkung diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : Plantae  
Divisi : Magnoliophyta  
Class : Magnoliopsida  
Ordo : Sapindales  
Famili : Sapindaceae  
Genus : *Dimocarpus*  
Spesies : *Dimocarpus longan* Lour.(Usman, 2004)

Tanaman lengkung diperkenalkan pertama kali pada tahun 1896 oleh pendatang dari China. Saat ini, negara-negara yang mengembangkan tanaman lengkung antara lain adalah Thailand, Vietnam, China, Malaysia, dan Indonesia. Sentral produk lengkung di Indonesia adalah Ambarawa, Temanggung, Magelang, Wonosobo, Tawangmangu, Semarang, dan Kotamadya Salatiga, serta Malang (Rukmana, 2003).

### **Botani Tanaman Kelengkeng**

#### **Akar**

Tanaman kelengkeng memiliki akar tunggang yang menembus tanah panjang kedalam dan akar yang menyebar kesamping yang luas dan mengikuti luas tajuk tanaman (Sunarjo, 2008).

### Batang

Kelengkeng termasuk tanaman tahunan yang berbatang keras. Batangnya berbentuk bulat dengan system percabangan simpodial, cabangnya banyak dan arah cabangnya mendatar dan rapat. Permukaan batangnya kasar dan berwarna coklat (Sunarjono, 2016).

### Daun

Kelengkeng memiliki habitus yang sangat menarik yaitu bentuk kanopi seperti payung. Berdaun rimbun mirip daun rambutan kapulasan yaitu berukuran kecil, panjang (dengan daun meruncing), dan berwarna hijau gelap. daunnya rimbun dengan tipe daun majemuk yang berhadap hadapan dalam satu tangkai. Satu tangkai terdiri dari 3-6 pasang anak daun. Tepi daun rata dengan ujung meruncing dan pangkal runcing serta pertulangan daun menyirip. Daun daun tumbuh di ujung dahan dengan jumlah 6-9 daun (Syahputra dan Harjoko, 2011).

### Bunga

Bunga kelengkeng berumah dua, tetapi ada juga yang berumah satu (hemavrodit). Tanaman jantan hanya memiliki benang sari (staminate) saja tanpa menunjukkan adanya putik (pistil). Bunga tanaman kelengkeng merupakan bunga majemuk yang berwarna coklat kekuningan dan ukuran relatif kecil dan perbungaan umumnya diujung (Saputra, 2008).

### Buah

Bentuk buah umumnya bulat hingga lonjong dan berwarna hijau. Setelah matang (tua), buah akan berubah warna menjadi kecoklatan. Bijinya satu, bulat, dan berwarna kehitaman. Daging buah terasa manis dan harum. Buah kelengkeng merupakan buah buni yang umumnya berbentuk bulat dan kulit buahnya tipis dan berwarna coklat ketika sudah masak dan berwarna hijau ketika masi muda (Sunarjo, 2008).

## **Syarat Tumbuh**

### **Iklim**

Iklim adalah abstraksi dari cuaca, yaitu gabungan pengaruh curah hujan, sinar matahari, kelembaban, suhu serta kecepatan angin terhadap pertanaman (tumbuhan). Curah hujan yang sesuai untuk tanaman kelengkeng yaitu 1.500-3.000 mm/tahun dengan 9-12 bulan basah dan 2-4 bulan kering. Sinar matahari merupakan sumber energi yang memungkinkan berlangsungnya fotosintesis pada daun, kemudian melalui respirasi energi tersebut dilepas kembali. Suhu berpengaruh terhadap proses fotosintesis, respirasi dan agitasi molekul-molekul air disekitar stomata daun. Suhu harian rata-rata 20-33°C pada siang hari dan 15-22°C pada malam hari. Sehingga dapat dikatakan bahwa yang mempengaruhi transpirasi adalah kelembaban dan suhu, sedangkan yang mempengaruhi laju transpirasi adalah kecepatan angin. Kelembaban udara ideal bagi pertumbuhan kelengkeng adalah 65-90% (Saparinto, 2017).

### **Tanah**

Tekstur tanah yang sesuai untuk pertanaman kelengkeng dapat hidup di hampir berbagai jenis tanah, namun yang terbaik adalah lempung berpasir dan mengandung kapur, atau pada jenis tanah andosol. Jenis tanah latosol juga cocok bagi tanaman kelengkeng. Namun pada dasarnya membutuhkan tanah yang subur dan banyak mengandung zat organik, bersifat porous, keasaman 5,5 – 6,5 serta memiliki aerasi dan drainase yang baik. Tanaman kelengkeng menghendaki ketinggian tempat antara 200-600 mdpl (Sunarjo, 2008).

## **Peranan Ampas Tahu**

Keuntungan penggunaan ampas tahu sebagai pupuk bokasi adalah karena ampas tahu banyak tersedia dan memiliki kandungan protein yang cukup tinggi.



Menurut Anggoro (2000), ampas tahu mengandung protein 43,8%, lemak 0,9%, serat kasar 6% kalsium 0,32%, fosfor 0,67% magnesium 32,2% mg/kg dan bahan lainnya. Tillman (2000) mengatakan ampas tahu mengandung unsur N rata-rata 16% dari protein yang dikandungnya. Limbah tahu mengandung N, P, K, Ca, Mg dan C organik yang berfotensi untuk meningkatkan kesuburan tanah. Berdasarkan analisis, bahan kering ampas tahu mengandung kadar air 2,69%, protein kasar 27,09%, serat kasar 22,85%, lemak 7,37%, abu 35,02%, bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 6,87%, kalsium 0,5% dan fosfor 0,2% kandungan-kandugan tersebut memiliki potensi untuk dapat meningkatkan kesuburan tanah dan tanaman (Desiana, 2013).

### **Peranan MOL Pepaya**

Mol buah-buahan memiliki kandungan unsur N dan P yang agak berimbang sehingga sangat baik untuk pertumbuhan vegetatif tanaman. Selain itu mol juga berperan dalam melancarkan penyerapan unsur hara/nutrisi oleh akar tanaman karena kandungan elektrolitnya, penyedia nutrisi, dan berperan dalam proses dekomposer serta sebagai pupuk organik cair bagi tanaman (Parawansa dan Ramli, 2014).

Mol pepaya mengandung unsur hara makro seperti N (0,45%), P (274,67 ppm), K (199,16 ppm), Ca (159,63 ppm), dan Mg (1457,16 ppm). Selain unsur hara makro mol pepaya juga mengandung unsur hara mikro seperti Fe (6.50), Mn (2,80 ppm) serta mol pepaya meliki pH 3,68. Unsur N sangat berperan penting dalam fase vegetatif karena unsur N sendiri berperan dalam pembentukan sel tanaman, jaringan, dan organ tanaman. Unsur P itu sendiri berperan dalam pemtumbuhan akar tanaman dimana pertumbuhan akar yang baik akanmembentuk

struktur perakaran yang baik juga sehingga penyerapan nutrisi menjadi lebih baik. Sedangkan unsur K sendiri berperan dalam pengaturan distribusi air dalam jaringan dan sel serta mengatur dalam membuka dan menutupnya stomata (Handayani, *dkk.* 2015).

### **Mekanisme Serapan Unsur Hara**

Menurut Salisbury dan Ross (1995) mekanisme masuknya unsur hara melalui akar ada beberapa cara yaitu 1). Intersepsi akar, merupakan penyerapan melalui persinggungan/kontak langsung antara akar tanaman dan unsur hara yang selanjutnya terjadi pertukaran ion. 2). Aliran massa, merupakan pergerakan unsur hara atau ion-ion yang terangkut bersama-sama air dalam proses aliran karena transpirasi, jadi perbedaan tekanan air dan atmosfer sehingga air dalam tanah yang menyebabkan terangkutnya unsur hara ke akar dari daerah yang jauh dari jangkauan air. 3). Difusi, merupakan transportasi nutrisi atau ion-ion dari konsentrasi yang tinggi ke konsentrasi yang rendah.

Selain penyerapan unsur hara dari akar, unsur hara juga dapat diberikan dan diserap melalui daun. Mekanisme pengambilan unsur hara melalui daun berhubungan dengan mekanisme membuka dan menutupnya stomata karena terjadinya pengambilan unsur hara melalui daun karena adanya difusi dan osmosis melalui stomata. Membukanya stomata merupakan proses mekanis yang diatur oleh tekanan turgor melalui sel-sel penutup sedangkan tekanan turgor sendiri berbanding langsung dengan kandungan karbondioksida dari ruang dibawah stomata. Meningkatnya tekanan turgor akan membuka lubang stomata, dan pada saat itu unsur hara akan berdifusi ke dalam stomata bersamaan dengan air (Amelia, 2011).

## **BAHAN DAN METODE PENELITIAN**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sampali pasar 4 Kecamatan Percut Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm 25$  mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2017 sampai dengan bulan Desember 2017.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan adalah tanah top soil, polybag , air, benih Kelengkeng, bambu, kawat, pepaya, EM4, air kelapa, regen, dethine M 45.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi cangkul, ayakan, gembor, jeringen, penggaris, timbangan analitis, oven, meteran gulung, caliper dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

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

1. Faktor pemberian Ampas Tahu (T) dengan 4 taraf

T<sub>0</sub>: Tanpa perlakuan (kontrol)

T<sub>1</sub>: 150 g/ polybag

T<sub>2</sub>: 300 g/polybag

T<sub>3</sub> : 450 g/polybag

2. Faktor pemberian MOL pepaya (M) dengan 3 taraf

M<sub>0</sub>= Tanpa perlakuan (kontrol)

M<sub>1</sub>= 100 ml/400 ml air / polybag

M<sub>2</sub>= 200 ml/300 ml air/polybag

M<sub>3</sub> = 300 ml/ 200 ml air/polybag

Jumlah kombinasi  $4 \times 4 = 16$  kombinasi

T<sub>0</sub>M<sub>1</sub>          T<sub>1</sub>M<sub>1</sub>          T<sub>2</sub>M<sub>1</sub>          T<sub>3</sub>M<sub>1</sub>

T<sub>0</sub>M<sub>2</sub>          T<sub>1</sub>M<sub>2</sub>          T<sub>2</sub>M<sub>2</sub>          T<sub>3</sub>M<sub>2</sub>

T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>
T <sub>0</sub> M <sub>4</sub>	T <sub>1</sub> M <sub>4</sub>	T <sub>2</sub> M <sub>4</sub>	T <sub>3</sub> M <sub>4</sub>
Jumlah ulangan	: 3 ulangan		
Jumlah plot percobaan	: 48 plot		
Jumlah tanaman per plot	: 5 tanaman		
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman		
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 144 tanaman		
Jumlah tanaman seluruhnya	: 240 tanaman		
Jarak antar plot	: 50 cm		
Jarak antar polibeg	: 20 cm		
Jarak antar ulangan	: 100 cm		

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji beda Rataan menurut Duncan (DMRT). Menurut Gomez dan Gomez (1996), model analisis data untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut :

$$Y_{ijk} = \mu + \eta_i + \alpha_j + \beta_k + (\alpha\beta)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Nilai pengamatan faktor T, padataraf ke-j dan faktor M padataraf ke-k pada blok ke-i.

$\mu$  : Efek nilai tengah.

$\eta_i$  : Efek dari blok ke-i.

$\alpha_j$  : Efek dari perlakuan faktor T padataraf ke-j.

$\beta_k$  : Efek dari perlakuan faktor M padataraf ke-k.

$(\alpha\beta)_{jk}$  : Efek interaksi faktor T padataraf ke-j dan faktor M padataraf ke-k.

$\epsilon_{ijk}$  : Efektor faktor T pada taraf ke-j dan faktor M pada taraf ke-k pada blok ke-i.

### **Pelaksanaan Penelitian**

#### **Persiapan Lokasi Pembibitan**

Lokasi pembibitan yang baik adalah lokasi yang memiliki drainase yang baik dan memiliki kemiringan lahan sebesar 5-10%, serta dekat dengan sumber air. Lokasi pembibitan kemudian di bersihkan dari rumput-rumput liar dan seresah-seresah pohon.

#### **Pembuatan Naungan**

Naungan dibuat dengan menggunakan bambu dan paranet dengan kerapatan 50%. Naungan dibuat dengan ukuran bagian timur 200cm dan bagian barat 180 cm dengan panjang 12 m yang menyesuaikan dengan panjang bedengan serta lebar 3m.

#### **Persiapan Media Tanam**

Media tanam yang digunakan adalah topsoil yang di ayak terlebih dahulu sebelum dijadikan menjadi media tanam agar aerasi media baik sehingga dapat pula menyerap air dengan mudah.

#### **Pengisian Polybag**

Sebelum media tanam dimasukan ke dalam polybag, terlebih dahulu media tanam dicampur dengan kompos ampas tahu. Setelah itu media tanam dimasukan pada polybag yang berukuran 25 x 18 cm hingga penuh  $\pm 1$  kg. Polybag di letakkan pada plot yang sudah tersedia dengan jarak antar polybag 25 cm dan didiamkan terlebih dahulu selama 2 minggu sebelum dilakukan penanaman benih.

#### **Penanaman Benih (Kecambah)**

Sebelum biji kelengkeng disemai harus disiapkan media tanam terlebih dahulu. Media yang biasa digunakan adalah tanah dicampur dengan pasir dan

pupuk organik. Setelah media sudah tersedia kemudian dimasukkan ke tempat persemaian atau bak persemaian dan bisa langsung di semai di polybag.

Sebelum kecambah ditanam, kecambah diseleksi terlebih dahulu mana yang normal dan abnormal, dan tanah terlebih dahulu disiram. Kecambah ditanam dengan akar (*radicula*) menghadap ke bawah dan bakal daun (*plumula*) menghadap ke atas. Kecambah harus  $\pm 1$  cm dibawah tanah tidak boleh lebih.

### **Pembuatan Kompos Ampas Tahu**

Adapun cara yang dilakukan untuk membuat kompos ampas tahu adalah sebagai berikut:

1. Sediakan 40 kg ampas tahu, ampas tahu dijemur dibawah terik matahari selama tiga hari
2. Kemudian ratakan ampas tahu dengan sekop agar ampas tahu kering merata
3. Ampas tahu yang telah kering ditandai dengan perubahan warna menjadi kekuningan, kemudian simpan ampas tahu diruangan tertutup dengan suhu ruangan kamar selama  $\pm 3$  minggu.
4. Ampas yang telah menjadi kompos ditandai dengan perubahan warna menjadi kehitaman (Icha dan Pertiwi, 2011).

### **Pengaplikasian Ampas Tahu**

Aplikasi ampas tahu dilakukan 2 minggu sebelum tanam pada saat pengisian polybag yang berukuran 25 x 18 tanah dan kompos ampas tahu yang dicampur dengan tanah topsoil, yang diberikan dengan dengan masing-masing perlakuan.

## **Pembuatan MOL Pepaya**

Pembuatan Mol pepaya dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut: sediakan bahan-bahan dan alat yang akan digunakan untuk membuat mol pepaya yaitu 10 kg buah pepaya yang matang dan sudah lembek, 10 liter air kelapa, EM4 dan 1 buah jerigen. Pada tahap pertama limbah pepaya dicincang atau dilumatkan. Selanjutnya dimasukkan semua bahan yaitu buah pepaya, air kelapa dan EM4 ke dalam jerigen dan di tutup rapat. Difermentasi selama  $\pm$  21 hari (3 minggu) dan jangan lupa untuk membuka tutup jerigen setiap pagi selama  $\pm$  5 menit dan diaplikasikan 1 MST (minggu setelah tanam) dengan interval waktu 2 MST dan diaplikasikan sebanyak 4 kali (Rahayu, 2016).

## **Pemeliharaan**

### *Penyiraman*

Penyiraman dilakukan 2 kali sehari yaitu pada pagi dan sore hari dan melihat kondisi dilapangan. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan gembor.

### *Penyiangan*

Penyiangan dilakukan dengan cara manual yaitu mencabut rumput-rumput liar yang ada di dalam polybag dan di sekitaran lahanyang digunakan penelitian.

### *Penyisipan*

Penyisipan dilakukan jika ada kecambah (benih) yang tidak tumbuh dan tanaman yang mati karena penyakit atau tumbuh tidak normal. Penyisipan yang dilakukan hanya mengganti tanaman serta polybag, penyisipan yang dilakukan sebanyak 20 tanaman. Batas dilakukan penyisipan yaitu 2 MST.



### *Pengendalian hama dan penyakit*

Hama yang di jumpai pada saat penelitian adalah belalang namun populasnya masih di bawah batas ambang maka pengendaliannya dilakukan secara manual.

### **Parameter Pengamatan**

#### *Tinggi Tanaman*

Tanaman diukur tingginya dari pangkal batang sampai ujung tunas. Pengamatan dimulai pada umur 2 MST (Minggu Setelah Tanam) dan diamati 2 minggu sekali sampai 10 MST.

#### *Jumlah Daun*

Daun yang dihitung merupakan daun yang sudah terbuka sempurna. Perhitungan daun tanaman dilakukan pada umur 2 MST (Minggu Setelah Tanam) dan diamati 2 minggu sekali sampai 10 MST..

#### *Diameter Batang*

Diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong. Diameter batang di amati 2 minggu sekali yang dimulai pada umur 2 MST (Minggu Setelah Tanaman)sampai 10 MST.

#### *Panjang Akar*

Pengamatan panjang akar dilakukan dengan cara membongkar bibit yang dijadikan tanaman sample. Akar dicuci bersih dengan cara menyemprotkan air ke akar sampai sisa-sisa tanah hilang dan akar menjadi bersih, setelah itu kering

anginkan, lalu pengukuran dilakukan mulai pangkal batang sampai ujung akar terpanjang. Pengamatan panjang akar dilakukan pada saat bibit berumur 12 MST.

#### *Volume Akar*

Volume akar ditentukan dengan cara memotong bagian akar dari bibit kelengkeng yang telah di ukur panjang akar kemudian dimasukkan ke dalam gelas ukur 1000 ml yang berisi air 250 ml, sehingga di dapat penambahan volume. Volume akar dapat diperoleh dengan rumus :  $\text{Volume akar} = \text{Volume air setelah dimasukkan akar} - \text{Volume air sebelum dimasukkan akar}$ . Penentuan volume akar di lakukan pada saat bibit berumur 12 MST.

#### *Berat Basah Tanaman*

Penimbangan berat basah ditentukan dengan menimbang seluruh organ tanaman yang ada dengan terlebih dahulu di bersihkan dari sisa tanah yang menempel pada akar tanaman dengan menggunakan air, kemudian di kering anginkan. Pengukuran berat basah dilakukan pada akhir penelitian.

#### *Berat Kering Tanaman*

Setelah di dapatkan berat basah, kemudian tanaman dimasukan ke dalam amplop dan dimasukkan kedalam oven dengan suhu 85°C selama 24 jam setelah selesai di oven lalu dimasukkan desikator dan ditimbang sehingga didapat berat kering konstan dan pengamatan dilakukan pada akhir penelitian (Sumaryo, 2014).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tinggi Tanaman

Data pengamatan tinggi bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya 2,4,6,8 dan 10 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya dilihat pada Lampiran 4 sampai 13.

Berdasarkan hasil analisis of varian (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa tinggi bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu berpengaruh nyata pada umur 6, 8 dan 10 MST, sedangkan perlakuan pemberian MOL pepaya dan interaksi kedua perlakuan tersebut berpengaruh tidak nyata.

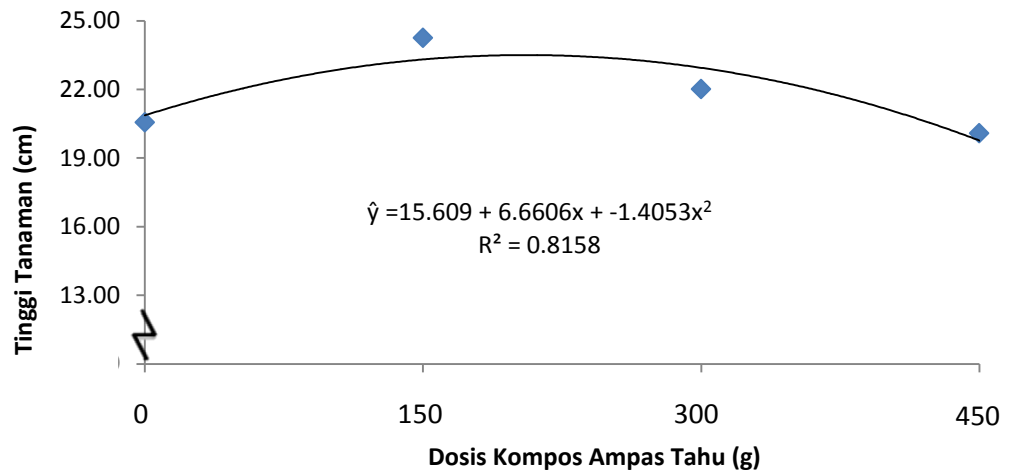
Tabel 1. Rataan tinggi bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu 10 MST

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... Cm .....				
T <sub>0</sub>	21.61	18.93	20.99	20.68	20.55 c
T <sub>1</sub>	21.70	27.68	23.08	24.51	24.24 a
T <sub>2</sub>	20.97	22.22	23.17	21.68	22.01 b
T <sub>3</sub>	19.08	18.24	20.97	22.02	20.08 c
Rataan	20.84	21.77	22.05	22.22	

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut uji DMRT 5%.

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui tinggi bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu tertinggi terdapat pada perlakuan T<sub>1</sub> (24.24) yang berbeda nyata dengan T<sub>0</sub> (20.55), T<sub>2</sub> (22.01) dan T<sub>3</sub> (20.08).

Grafik tinggi bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik tinggi tanaman kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu 10 MST

Dari Gambar 1 dapat dilihat bahwa tinggi bibit tanaman kelengkeng membentuk hubungan Kuadratik dengan persamaan  $\hat{Y} = 15.609 + 6.6606x - 1.4053x^2$  dengan nilai  $r^2 = 0.8158$ . Berdasarkan persamaan tersebut dapat diketahui bahwa tinggi bibit kelengkeng mengalami peningkatan dengan pemberian 150 g ampas tahu lalu menurun pada pemberian ampas tahu 300 dan 450 g. Pemberian kompos ampas tahu pada konsentrasi 150 gr/ polybag menunjukkan hasil tertinggi, sedangkan bibit kelengkeng yang diberikan kompos ampas tahu tertinggi menunjukkan hasil terendah.

Hal ini disebabkan karena kandungan hara yang terdapat dalam ampas tahu seperti kalsium 0,32%, fosfor 0,67% magnesium 32,2% mg/kg N, Ca dan C Organik berpengaruh terhadap metabolisme tanaman sehingga pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman cukup optimal, selain mengandung N dalam bentuk organik dan anorganik (Syafrizal, 2013).

Pemberian kompos ampas tahu dalam jumlah sedikit sudah mampu mencukupi kebutuhan unsur hara dalam proses pertumbuhan tanaman sehingga dengan pemberian dosis yang lebih tinggi akan mempengaruhi proses pertumbuhan, hal ini sesuai dengan pendapat Agustina (1990) yang menjelaskan jika jumlah unsur hara yang di berikan cukup untuk memenuhi kebutuhan tanaman maka akan dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman, sebaliknya jika unsur hara yang di berikan dengan dosis tinggi maka mengakibatkan pertumbuhan dan perkembangan akan terhambat.

Pemberian MOL pepaya berpengaruh tidak nyata diduga pemberian MOL pepaya yang diaplikasikan dengan cara dilarutkan dengan air tidak dapat diserap dengan baik oleh tanaman karena MOL Pepaya yang diberikan pada bibit kelengkeng belum seimbang untuk dapat memenuhi kebutuhan hara bibit kelengkeng. Hal ini sesuai dengan literatur Damanik (2010) yang menyatakan bahwa pada prinsipnya keseimbangan hara atau kesuburan secara menyeluruh harus sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan yang cepat dan normal.

Interaksi kedua perlakuan juga berpengaruh tidak nyata hingga akhir penelitian. Hal ini dapat terjadi diduga akibat bedanya cara kerja dari masing-masing perlakuan dan adanya salah satu perlakuan yang dominan sehingga menutupi pengaruh yang lainnya. Ini sesuai dengan pernyataan Sutedjo (2002) yang mengatakan bahwa apabila salah satu faktor berpengaruh lebih kuat dari pada faktor lainnya maka pengaruh faktor tersebut tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berbeda pengaruh dan cara kerjanya akan

menghasilkan hubungan yang berpengaruh tidak nyata dalam mendukung suatu pertumbuhan tanaman.

### Jumlah Daun

Data pengamatan jumlah daun bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya 2,4,6,8, dan 10 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 14 sampai 23.

Data rata-rata jumlah daun bibit kelengkeng 10 MST dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rataan jumlah daun bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya 10 MST

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... helai.....				
T <sub>0</sub>	9.67	9.78	8.11	8.56	9.03
T <sub>1</sub>	8.00	9.22	9.67	7.89	8.69
T <sub>2</sub>	7.89	10.56	10.56	9.33	9.58
T <sub>3</sub>	7.44	8.22	7.78	8.44	7.97
Rataan	8.25	9.44	9.03	8.56	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa luas Daun bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.

Pertambahan jumlah daun memberi pengaruh berbeda tidak nyata pada faktor perlakuan kompos ampas tahu dan MOL pepaya. Hal ini diduga karena bibit kelengkeng merupakan tanaman tahunan dimana tanaman tahunan lama dalam pertambahan jumlah daun seperti yang di gagaskan oleh Setiadi (2001), bibit tanaman keras memerlukan waktu sekitar enam bulan untuk melihat pengaruh pertambahan jumlah daun.

## Diameter Batang

Data pengamatan diameter batang bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya 2, 4, 6, 8 dan 10 Minggu Setelah Tanam (MST) beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 24 sampai 33.

Data rata-rata diameter batang bibit kelengkeng 10 MST dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan diameter batang bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya 10 MST

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... mm .....				
T <sub>0</sub>	9.83	9.70	9.50	8.67	9.43
T <sub>1</sub>	8.63	10.47	10.47	8.67	9.56
T <sub>2</sub>	8.83	11.57	10.67	9.33	10.10
T <sub>3</sub>	9.50	10.50	9.83	8.77	9.65
Rataan	9.20	10.56	10.12	8.86	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa diameter batang bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.

Hal ini diduga disebabkan oleh kebutuhan unsur hara yang belum cukup, Suriatna (1988) menyatakan bahwa unsur N, P, K sangat berperan dalam mempercepat laju dan pertumbuhan pada tanaman dimana nitrogen merupakan penyusun dari banyak senyawa sedangkan fosfor berfungsi untuk mempercepat perkembangan perakaran, menambah daya tahan terhadap hama dan penyakit, berperan dalam proses respirasi, proses pembelahan sel, dan metabolisme tanaman sehingga mendorong laju pertumbuhan tanaman diantaranya diameter batang. Unsur kalium berperan mempercepat pertumbuhan jaringan meristematik terutama pada batang tanaman, menguatkan batang sehingga tidak mudah rebah,

sangat penting dalam proses fotosintesis dimana semakin meningkatnya proses fotosintesis pada tanaman akan menambah ukuran diameter batang tanaman.

Menurut Jumin (1986) batang merupakan daerah akumulasi pertumbuhan tanaman khususnya pada tanaman yang lebih muda sehingga dengan adanya unsur hara dapat mendorong pertumbuhan vegetatif tanaman diantaranya pembentukan klorofil pada daun sehingga akan memacu laju fotosintesis. Semakin laju fotosintesis maka fotosintat semakin meningkat dan dapat memberikan ukuran pertambahan diameter batang yang besar.

### **Panjang akar**

Data pengamatan panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 34 sampai 35.

Tabel 4. Rataan panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... cm .....				
T <sub>0</sub>	25.67	25.54	22.88	22.02	24.03
T <sub>1</sub>	26.89	22.18	21.84	26.02	24.23
T <sub>2</sub>	24.61	22.22	25.16	22.52	23.63
T <sub>3</sub>	32.94	21.28	24.73	22.18	25.28
Rataan	27.53	22.80	23.65	23.18	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.



Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu tertinggi pada perlakuan T<sub>3</sub>(25.28) dan terendah pada perlakuan T<sub>3</sub>(23.63). Panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian MOL Pepaya tertinggi pada perlakuan M<sub>0</sub> (27.53) dan terendah M<sub>1</sub> (22.80).

Panjang akar dipengaruhi unsur P dimana kompos ampas tahu dan MOL Pepaya menyumbangkan unsur P walaupun dalam penelitian ini panjang akar belum dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perpanangan akar yang nyata dikarenakan unsur hara P pada ampas tahu dan mol papaya sedikit. Rosmarkam (2002), menyatakan bahwa fosfor berperan untuk pembentukan sejumlah protein tertentu, berperan dalam fotosintesis dan respirasi sehingga sangat penting untuk pertumbuhan tanaman secara keseluruhan. Selain itu juga berperan penting memperbaiki sistem perakaran tanaman.

### Volume akar

Data pengamatan panjang akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL papaya beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 36 sampai 37.

Tabel 5. Rataan Volume akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... ml .....				
T <sub>0</sub>	2.61	2.17	2.61	3.17	2.64
T <sub>1</sub>	4.00	2.78	2.28	2.45	2.88
T <sub>2</sub>	2.95	2.89	3.44	2.78	3.01
T <sub>3</sub>	2.89	2.72	2.89	2.78	2.82
Rataan	3.11	2.64	2.81	2.79	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa volume akar bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.

Akar mempunyai peranan penting dalam penyerapan hara, semakin banyak akar semakin baik dalam penyerapan hara untuk pertumbuhan tanaman. Marschner (1992), menegaskan pemberian pupuk ampas tahu dan MOL pepaya berpengaruh tidak nyata pada volume akar di sebabkan karena unsur P pada ampas tahu dan MOL pepaya yang di berikan pada setiap polybag masih kurang sehingga tidak mampu merubah volume akar (yuwono, 2005). Unsur hara fosfor berfungsi sebagai merangsang pertumbuhan akar terutama pada awal- awal pertumbuhan, mempercepat pembungaan pemasakan biji dan buah.

### **Berat Basah Tanaman dan Berat Kering Tanaman**

Data Pengamatan berat basah Tanaman serta berat kering Tanaman bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada Lampiran 38 sampai 41.

Data rata-rata berat basah berat basah Tanaman serta berat kering Tanaman bibit kelengkeng dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Rataan berat basah bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... g .....				
T <sub>0</sub>	7.39	7.61	8.15	7.32	7.62
T <sub>1</sub>	7.51	7.47	7.70	7.59	7.57
T <sub>2</sub>	7.56	7.23	7.45	7.08	7.33
T <sub>3</sub>	7.94	7.44	8.14	7.57	7.77
Rataan	7.60	7.44	7.86	7.39	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa berat basah Tanaman kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.

Tabel 7. Rataan berat kering bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya

Kompos Ampas Tahu	MOL Pepaya				Rataan
	M <sub>0</sub>	M <sub>1</sub>	M <sub>2</sub>	M <sub>3</sub>	
	..... g .....				
T <sub>0</sub>	1.85	1.90	2.04	1.83	1.90
T <sub>1</sub>	1.88	1.87	1.93	1.90	1.89
T <sub>2</sub>	1.89	1.81	1.86	1.77	1.83
T <sub>3</sub>	1.99	1.86	2.04	1.89	1.94
Rataan	1.90	1.86	1.97	1.85	

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa berat kering Tanaman bibit kelengkeng dengan pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya serta interaksi kedua perlakuan tidak nyata.

Hal ini diduga terjadi karena faktor rentan waktu penelitian yang relatif pendek sehingga tanaman tidak mampu menunjukkan pengaruh pupuk yang diberikan terhadap parameter pengamatan yang telah diamati. Keadaan ini sesuai dengan pendapat Mihardjo (2013) tanaman memerlukan waktu relatif lama untuk menunjukkan pengaruh berat basah dan berat kering organ tanaman. Hal tersebut didukung oleh pendapat Hartanto (2008) yang mengatakan bahwa untuk mendapatkan pengaruh pupuk terhadap pengamatan berat basah dan berat kering organ tanaman yang optimal maka dibutuhkan penyesuaian waktu tepat, karena

pengaruh tersebut akan terlihat apabila pertumbuhan tanaman telah mencapai batas optimal.

Pada pemberian kompos ampas tahu dan MOL Pepaya tidak berpengaruh nyata terhadap bobot kering dan bobot basah. Hal ini dikarenakan pemberian pupuk yang terlalu sering dapat menyebabkan pemborosan pupuk dan penyerapan pupuk menjadi tidak efektif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Soetedjo dan kartasapoetra (1995) bahwa waktu aplikasi juga menentukan pertumbuhan tanaman. Berbedanya waktu aplikasi akan memberikan hasil yang tidak sesuai dengan pertumbuhan tanaman.

Hal ini didukung oleh Dartius (2006) bahwa sifat-sifat tanaman dipengaruhi genotif dan lingkungan. Lebih lanjut Sutejo dan Kartasapoetra (1995), bahwa pertumbuhan tanaman tidak hanya dipengaruhi oleh faktor internal (hormon dan nutrisi) saja melainkan saling berkaitan dengan banyak faktor lainnya, diantaranya adalah status air dalam jaringan tanaman, suhu pada areal tanaman, keadaan tanah dan intensitas matahari.

Interaksi antara pemberian kompos ampas tahu dan MOL pepaya berpengaruh nyata parameter tinggi tanaman tidak berpengaruh nyata terhadap parameter jumlah daun, panjang akar, volume akar, bobot kering dan bobot basah yang diamati, hal ini disebabkan karena pupuk organik cair yang diberikan belum mampu memacu metabolisme pada tanaman kelengkeng. Nitrogen yang terkandung dalam pupuk organik kompos ampas tahu dan MOL pepaya berperan sebagai penyusun protein sedangkan fosfor dan kalsium berperan dalam memacu pembelahan jaringan meristem dan merangsang pertumbuhan daun dan akar, akibatnya tingkat absorpsi unsur hara dan air oleh tanaman sampai

batas optimumnya akan digunakan untuk pembelahan, perpanjangan dan diferensiasi sel. Kalium mengatur kegiatan membuka dan menutupnya stomata, Pengaturan stomata yang optimal akan meningkatkan transpirasi tanaman meningkatkan reduksi karbondioksida yang akan dirubah menjadi karbohidrat. Unsur hara nitrogen, fosfor dan kalium serta unsur mikro yang terkandung dalam pupuk organik cair akan menghasilkan aktivitas fotosintesis tanaman sehingga meningkatkan karbohidrat yang dihasilkan sebagai cadangan makanan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Purwowidodo (1992) bahwa protein merupakan penyusun utama protoplasma yang berfungsi sebagai pusat metabolisme dalam tanaman yang selanjutnya akan memacu pembelahan dan pemanjangan sel. Unsur hara nitrogen dan unsur hara mikro tersebut berperan sebagai penyusun klorofil sehingga meningkatkan aktifitas fotosintesis dan akan menghasilkan fotosintat yang akan mengakibatkan perkembangan pada jaringan meristematis daun.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

1. Pemberian Kompos ampas tahu berpengaruh nyata terhadap parameter Tinggi Bibit kelengkeng umur 6 MST, 8MST dan 10 MST dengan konsentrasi kompos ampas tahu 150g/polybag
2. Pemberian Mol Pepaya berpengaruh tidak berbeda secara nyata terhadap semua parameter.
3. Interaksi dari kedua perlakuan tidak berbeda secara nyata terhadap semua parameter.

### **Saran**

Sebaiknya dilakukan Penelitian lanjutan pada komoditi yang sama dengan meningkatkan dosis dan jarak interval untuk mendapatkan pertumbuhan bibit yang optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

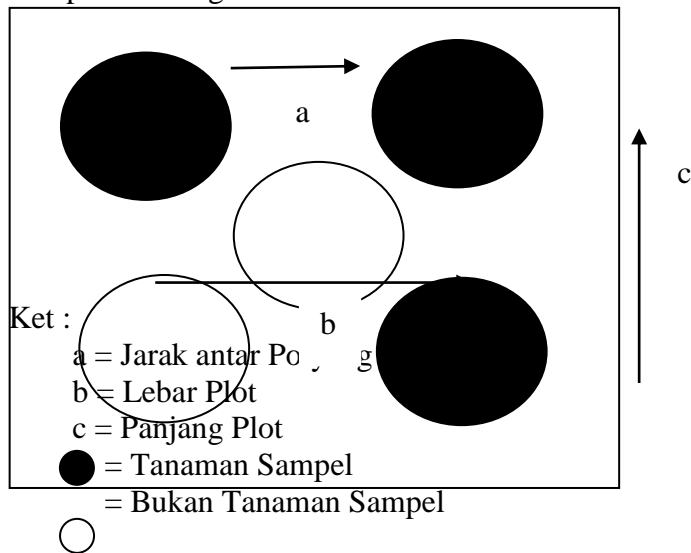
- Agustina, L. 1990. Nutrisi Tanaman. Rineka cipta. Jakarta.
- Amelia, Y. 2011. Penggunaan Pupuk Organik Cair Untuk Mengurangi Dosis Penggunaan Pupuk Anorganik pada Padi Sawah (*Oriza sativa* L). Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Damanik, M. M. B. 2010. Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Dartius, 2006. Fisiologi Tumbuhan. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Sumatra Utara. Medan.
- Desiana, I. S., R. Banua, Evizal dan S. Yusniani, 2013. Pengaruh pupuk organik cair urin sapi dan limbah Tahu terhadap pertumbuhan bibit kakao (*Theobroma cacao* L). Jurnal Agrotek Tropika. Vol 1 No. 1. 133-119. Fakultas Pertanian Universitas Lampung. Lampung
- FAO, 1972. Food Composition Table for Use in East Asia, FAO, Roma. Roma.
- Handayani, S.H., A. Yani dan A. Saputra. 2015. Uji Kualitas Pupuk Organik Cair Dari Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL). Jurnal El- vivo. Vol. 3 No. 1, hal 54- 60 ISSN 2339-1901.
- Hartanto. 2008. Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan. Jakarta: PT. Radja Grafindo Persada.
- Icha, Y., Pertiwi dan E. Sembiring. 2011. Kajian Pemanfaatan Limbah Ampas Tahu Menjadi Kompos di Industri Tahu X di Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Jurnal Teknik Lingkungan Vol. 17 No. 1 Halaman 70-79
- Jumin, H.B. 1986. Ekologi Tanaman Suatu Pendekatan Fisiologi. Rajawali. Jakarta.
- Kuntarsih, S., Wibawa., Samsuardi dan Sutari. 2005. Budidaya Buah-Buahan Lengkeng. Jakarta: Direktorat Budidaya Tanaman Buah.
- Lilik, S. 2016. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) Dari MOL Pepaya Terhadap Pertumbuhan dan Produktifitas Tanaman Cabai (*Capsicum Frutescens* L). Artikel Skripsi Fakultas Keguruan dan Pendidikan Prodi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Kediri
- Marschner. 1992. Mineral Nutrition of Higher Plant. Academic Press. London.
- Mihardjo. 2013. Pertanian Pupuk. Yogyakarta: Kanisius.
- Parawansa, I. N. R. dan Ramli. 2014. Mikroorganisme Lokal (MOL) Buah Pisang dan Pepaya Terhadap Pertumbuhan Tanaman Ubi Jalar (*Ipomea batatas* L). Jurnal Agrisistem, Juni 2014, vol. 10 No. 1 ISSN 1858-4330.

- Poewowidodo. 1992. Telaah Kesuburan Tanah. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Purwasasmita, M. 2009. Mikroorganisme Lokal SEbagai Pemicu Siklus Kehidupan Dalam Bioreaktor Tanaman. Seminar Nasional Teknik Kimia 19- 20 Oktober 2009.
- Rukmana, R. 1999. Teknik Memproduksi Bibit Unggul Tanaman Buah-buahan. Yogyakarta: Penerbit Kasinius.
- Rosmarkam, A dan W. Y. Nasih. 2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Rostini, N. 2011. 6 Juru Bertanam Cabai Bebas Hama dan Penyakit. PT. Agomedia Pustaka. Jakarta.
- Salisbury, B.F. dan C.W. Ross. 1995. Fisiologi tumbuhan. Jilid I. ITB. Bandung
- Saparinto, C dan R. Susiana. 2017. Panduan Praktis 28 Tanaman Buah Populer. Penerbit Andi, Jakarta
- Saputra, D.S. dan I. Suwarno, 2008. Panduan Lengkap Lengkeng Super “ Lengkeng Pingpong. Penerbit Andi, Jakarta.
- Setiadi. 2001. Status Penelitian dan Pemanfaatan Cendawan Mikoriza Arbuskula dan Rhizobium untuk Merehabilitasi Lahan Terdegradasi. Seminar Nasional Mikoriza. Bogor.
- Sumaryo, 2014. Analisis Pertumbuhan Tanaman. <http://www.google.com/search?q=pengamatan+berat+kering&ie=utf-8&oe=utf-8>. Pdf.
- Sunarjono, H. 2008. Berkebun 21 Jenis Tanaman Buah. Cetakan ke 6. Penebar Swadaya Jakarta. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2016. Berkebun 26 Jenis Tanaman Buah Cetakan 3, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suriatna, S. 1988. Pupuk dan Pemupukan. PT. Sarana. Jakarta
- Sutedjo, M. M., 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Sutejo, M. M. dan A. G. Kartasapoetra. 1995. Pupuk dan Cara Pemupukan. Bina Aksara, Jakarta.
- Syafrizal, 2013. Respon Pemberian Ampas Tahu dan Pupuk N (UREA) Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kangkung (*Ipomea reptans* P), Fakultas Pertanian, Universitas Asahan Kisaran, Kisaran.
- Syahputra, H dan A. Harjoko. 2011, Klasifikasi Varietas Tanaman Kelengkeng Berdasarkan Morfologi Daun Menggunakan Backpropagation Neural Network dan Probabilistic Neural Network, IJCCS, Vol. 5 No.3.



Usman, B. 2004. Membuahkan Kelengkeng dalam Pot. PT Agrimedia Pusaka, Jakarta Selatan.

Lampiran 2. Bagan Plot



Lampiran 2. Deskripsi Varietas Kelengkeng

**LAMPIRAN KEPUTUSAN MENTERI PERTANIAN**

NOMOR : 539/Kpts/SR.120/9/2007

TANGGAL : 13 September 2007

**DESKRIPSI KELENGKENG VARIETAS PINGPONG**

Asal : Vietnam  
Silsilah : seleksi pohon induk  
Golongan varietas : klon  
Tinggi tanaman : 3,4 m  
Bentuk tajuk : tidak beraturan  
Lebar tajuk : 4,5 m

Keadaan tajuk	: rimbun
Bentuk penampang batang	: bulat pipih
Diameter batang	: 8,5 cm
Warna batang	: putih kecoklatan
Tekstur kulit batang	: halus
Percabangan	: sedikit
Sifat percabangan	: mendatar dan jarang
Bentuk daun	: lanciolate
Warna daun bagian atas	: hijau tua
Warna daun bagian bawah	: hijau muda
Ukuran daun	: panjang 8,0 – 9,6 cm, lebar 3,8 – 4,5 cm
Tepi daun	: rata
Bentuk ujung daun	: tumpul
Permukaan daun	: berbulu halus
Belahan daun	: simetris
Warna bunga	: putih kehijauan
Warna kelopak bunga	: coklat
Warna tangkai bunga	: hijau kecoklatan
Bentuk bunga	: tersusun dalam rangkaian/dompolan
Kedudukan bunga	: ujung tunas
Jumlah bunga per tandan	: 17 – 41 kuntum
Jumlah tangkai bunga per tandan	: 5 – 12 tangkai
Lama mekar	: 3 – 5 hari
Umur mulai berbuah	: 1 tahun
Bentuk buah	: bulat
Ukuran buah	: tinggi 2,5 – 2,7 cm, diameter 2,6 – 3,0 cm
Warna buah	: coklat semburat merah
Jumlah buah per dompol	: 5 – 10 buah
Warna daging buah	: bening
Ketebalan daging buah	: 3 – 4 mm
Kulit buah	: halus
Sifat daging buah	: becek berair
Rasa daging buah	: manis
Tekstur daging buah	: berserat sangat halus
Aroma buah	: harum
Berat per buah	: 16 – 18 g
Berat biji	: 1,8 – 1,9 g
Warna biji	: hitam
Ukuran biji	: 14 – 15 mm
Persentase bagian buah yang dapat dikonsumsi	: 40 %

Bentuk biji : bulat  
 Kadar gula : 18 – 20 obrix  
 Waktu berbunga : Agustus, April  
 Waktu panen : Nopember, Juli  
 Daya simpan pada suhu kamar : 6 – 7 hari setelah panen  
 Hasil buah : 80 kg/pohon/tahun  
 Identitas pohon induk tunggal : tanaman milik Mubin Usman, Kebun Wijaya Tani, Kecamatan Citayam, Kabupaten Bogor, Provinsi Jawa Barat.  
 Nomor pohon induk tunggal : PI/KL.PP/BPMSHPHH.02/076  
 Perkiraan umur pohon induk tunggal : 12 tahun  
 Keterangan : beradaptasi dengan baik di dataran rendah dengan altitude 60 – 70 m dpl  
 Pengusul : Tim 7 (tujuh) Pengembangan Tanaman Lengkeng  
 Peneliti : Mohammad Reza Tirtawinata, Ary Suprianto, Sobir

**MENTERI PERTANIAN**  
ttd

**ANTON APRIYANTONO**

**Lampiran 4. Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 2 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	5.53	9.50	6.33	21.37	7.12
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	6.70	6.97	5.47	19.13	6.38
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	7.77	4.53	6.53	18.83	6.28
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	5.60	8.87	6.33	20.80	6.93
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	6.07	7.53	7.60	21.20	7.07
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	5.40	7.03	4.93	17.37	5.79
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	8.30	7.10	7.37	22.77	7.59
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	6.67	6.03	4.97	17.67	5.89
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	8.33	5.73	8.47	22.53	7.51
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	6.13	6.13	8.97	21.23	7.08
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	5.63	6.13	8.53	20.30	6.77
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	7.07	4.73	6.63	18.43	6.14

T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	9.93	8.43	7.53	25.90	8.63
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	8.67	8.53	5.13	22.33	7.44
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	6.10	7.37	5.47	18.93	6.31
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	5.17	7.30	9.77	22.23	7.41
Jumlah	109.07	111.93	110.03	331.03	110.34

**Lampiran 5. Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 2 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	0.27	0.13	0.06 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	25.12	1.67	0.73 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	5.43	1.81	0.79 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	5.44	5.44	2.38 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	1.79	1.79	0.78 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.01	0.01	0.00 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	7.67	2.56	1.12 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	6.74	6.74	2.95 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	2.37	2.37	1.04 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	1.11	1.11	0.49 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	12.02	1.34	0.58 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	68.64	2.29		
Total	47.00	94.02			

Keterangan: KK :21.93%

tn : tidak nyata

**Lampiran 6. Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 4 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	15.57	16.23	17.57	49.37	16.46
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	16.33	13.93	13.53	43.80	14.60
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	15.00	17.40	15.13	47.53	15.84
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	13.27	16.00	15.30	44.57	14.86
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	14.43	14.33	16.03	44.80	14.93
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	20.20	23.57	14.83	58.60	19.53
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	16.97	15.90	19.43	52.30	17.43
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	21.57	16.17	13.93	51.67	17.22
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	18.53	16.37	13.57	48.47	16.16
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	15.70	19.40	17.13	52.23	17.41
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	14.10	20.77	18.10	52.97	17.66
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	17.47	16.80	12.97	47.23	15.74
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	13.07	15.93	14.93	43.93	14.64

T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	9.90	16.77	10.70	37.37	12.46
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	17.73	12.20	17.90	47.83	15.94
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	16.47	15.83	13.77	46.07	15.36
Jumlah	256.30	267.60	244.83	768.73	256.24

#### Lampiran 7. Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	16.20	8.10	1.30 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	120.93	8.06	1.29 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	53.57	17.86	2.86 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	7.47	7.47	1.20 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	63.47	63.47	10.17 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.48	0.48	0.08 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	9.17	3.06	0.49 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	1.71	1.71	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	7.59	7.59	1.22 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	2.92	2.92	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	58.19	6.47	1.04 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	187.27	6.24		
Total	47.00	324.40			

Keterangan : KK : 15.60%

\* : nyata

tn : tidak nyata

#### Lampiran 8. Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	17.53	18.83	19.53	55.90	18.63
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	17.67	15.37	14.67	47.70	15.90
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	16.43	19.20	17.60	53.23	17.74
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	14.40	18.17	17.00	49.57	16.52
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	15.87	16.87	18.10	50.83	16.94
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	21.60	28.53	16.37	66.50	22.17
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	19.77	16.50	20.77	57.03	19.01
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	23.60	18.53	15.73	57.87	19.29
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	19.73	17.57	15.83	53.13	17.71
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	17.33	20.10	19.03	56.47	18.82
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	15.83	22.17	20.63	58.63	19.54
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	19.40	17.53	14.60	51.53	17.18
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	14.30	16.67	16.33	47.30	15.77
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	11.40	17.80	12.60	41.80	13.93

T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	18.50	14.77	19.27	52.53	17.51
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	18.60	17.47	16.50	52.57	17.52
Jumlah	281.96	296.07	274.57	852.60	284.20

**Lampiran 9. Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 6 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	14.91	7.46	1.08 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	159.39	10.63	2.05 <sup>*</sup>	2.01
T	3.00	67.72	22.57	3.26 <sup>*</sup>	2.92
T-Linier	1.00	13.37	13.37	1.93 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	73.40	73.40	10.61 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	3.53	3.53	0.51 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	8.96	2.99	0.43 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	2.71	2.71	0.39 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	6.42	6.42	0.93 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	2.82	2.82	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	82.70	9.19	1.33 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	207.43	6.91		
Total	47.00	381.73			

Keterangan: KK : 14.80%

\* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 10. Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 8 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	19.37	20.00	21.50	60.87	20.29
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	19.00	17.17	16.13	52.30	17.43
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	17.87	20.80	20.07	58.73	19.58
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	16.87	20.80	19.03	56.70	18.90
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	17.97	19.60	20.17	57.73	19.24
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	23.00	34.47	17.77	75.23	25.08
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	22.57	17.80	22.10	62.47	20.82
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	25.97	22.37	17.53	65.87	21.96
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	20.93	18.77	18.10	57.80	19.27
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	18.97	21.37	20.93	61.27	20.42
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	17.57	24.00	22.00	63.57	21.19
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	22.07	18.97	16.90	57.93	19.31
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	16.17	18.27	17.73	52.17	17.39
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	14.03	19.47	14.83	48.33	16.11
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	19.80	17.33	20.63	57.77	19.26
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	21.40	19.43	19.23	60.07	20.02

Jumlah	313.53	330.60	304.67	948.80	316.27
--------	--------	--------	--------	--------	--------

**Lampiran 11. Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 8 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	21.72	10.86	1.22 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	189.43	12.63	2.08*	2.01
T	3.00	85.17	28.39	3.19*	2.92
T-Linier	1.00	14.75	14.75	1.66 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	83.82	83.82	9.43*	4.17
T-Kubik	1.00	14.98	14.98	1.69 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	9.53	3.18	0.36 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	9.52	9.52	1.07 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	3.08	3.08	0.35 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.10	0.10	0.01 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	94.73	10.53	1.18 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	266.69	8.89		
Total	47.00	477.84			

Keterangan: KK : 15.08%

\* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 12. Rataan Tinggi Bibit (cm) Kelengkeng 10 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	21.20	20.17	23.47	64.84	21.61
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	20.83	18.37	17.60	56.80	18.93
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	19.30	22.27	21.40	62.97	20.99
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	19.33	22.47	20.23	62.03	20.68
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	20.07	22.73	22.30	65.10	21.70
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	24.40	39.53	19.10	83.03	27.68
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	25.37	19.77	24.10	69.23	23.08
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	28.33	25.13	20.07	73.53	24.51
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	22.13	20.33	20.43	62.90	20.97
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	20.60	23.40	22.67	66.67	22.22
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	19.30	26.13	24.07	69.50	23.17
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	24.73	21.87	18.43	65.03	21.68
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	18.03	19.73	19.47	57.23	19.08
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	16.67	21.37	16.70	54.73	18.24
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	21.43	19.07	22.40	62.90	20.97
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	24.20	21.17	20.70	66.07	22.02
Jumlah	345.94	363.50	333.13	1042.57	347.52



**Lampiran 13. Daftar Sidik Ragam Tinggi Bibit Kelengkeng 10 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	29.05	14.53	1.23 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	231.48	15.43	2.31 <sup>*</sup>	2.01
T	3.00	126.01	42.00	3.57 <sup>*</sup>	2.92
T-Linier	1.00	10.71	10.71	0.91 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	126.30	126.30	10.72 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	31.00	31.00	2.63 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	13.67	4.56	0.39 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	15.70	15.70	1.33 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	2.30	2.30	0.20 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.23	0.23	0.02 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	91.80	10.20	0.87 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	353.30	11.7768		
Total	47.00	613.84			

Keterangan: KK : 15.80%

\* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 14. Rataan Jumlah Daun Bibit (helai) Kelengkeng 2 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	2.00	2.00	2.33	6.33	2.11
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	2.67	2.00	2.00	6.67	2.22
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	2.33	2.33	2.33	7.00	2.33
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	2.33	3.00	2.33	7.67	2.56
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	2.33	2.33	2.00	6.67	2.22
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	2.33	2.67	2.33	7.33	2.44
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	2.33	2.33	2.67	7.33	2.44
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	2.33	2.00	2.67	7.00	2.33
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	2.00	1.67	2.33	6.00	2.00
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	2.33	2.33	2.33	7.00	2.33
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	1.33	2.33	1.67	5.33	1.78
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	2.00	2.00	2.33	6.33	2.11
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	2.00	2.00	2.33	6.33	2.11
Jumlah	35.33	36.00	35.67	107.00	35.67

**Lampiran 15. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 2 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
----	----	----	----	-----------	----------

					0.05
Blok	2.00	0.01	0.01	0.09 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	1.59	0.11	1.44 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	0.40	0.13	1.79 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.27	0.27	3.70 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.08	0.08	1.05 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.18	0.18	2.42 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	0.08	0.03	0.37 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.01	0.01	0.08 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.03	0.03	0.38 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.07	0.07	1.01 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	1.11	0.12	1.68 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	2.21	0.07		
Total	47.00	3.81			

Keterangan: KK : 12.17%

tn : tidak nyata

#### Lampiran 16. Rataan Jumlah Daun Bibit (helai) Kelengkeng 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	4.67	6.33	6.00	17.00	5.67
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	5.67	5.67	4.00	15.33	5.11
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	4.67	6.00	5.67	16.33	5.44
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	5.00	6.33	5.33	16.67	5.56
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	5.33	5.67	5.67	16.67	5.56
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	6.33	6.00	5.33	17.67	5.89
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	7.00	5.67	6.33	19.00	6.33
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	7.00	6.00	5.67	18.67	6.22
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	6.00	5.67	5.00	16.67	5.56
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	6.33	7.00	5.33	18.67	6.22
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	4.67	6.67	6.33	17.67	5.89
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	5.33	4.00	5.00	14.33	4.78
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	5.33	5.67	5.33	16.33	5.44
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	3.33	5.67	3.67	12.67	4.22
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	6.67	5.00	5.67	17.33	5.78
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	5.33	5.33	4.67	15.33	5.11
Jumlah	88.67	92.67	85.00	266.33	88.78

#### Lampiran 17. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.84	0.92	1.71 <sup>tn</sup>	3.32

Perlakuan	15.00	13.74	0.92	1.71 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	4.64	1.55	2.88 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	1.36	1.36	2.54 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	4.23	4.23	7.88 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.59	0.59	1.11 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	1.80	0.60	1.12 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.01	0.01	0.01 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.25	0.25	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	2.15	2.15	4.01 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	7.30	0.81	1.51 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	16.09	0.54		
<b>Total</b>	<b>47.00</b>	<b>31.66</b>			

Keterangan: KK : 13.20%

tn : tidak nyata

#### Lampiran 18. Rataan Jumlah Daun Bibit (helai) Kelengkeng 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	6.00	7.67	7.33	21.00	7.00
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	6.67	6.00	6.00	18.67	6.22
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	4.67	6.33	6.67	17.67	5.89
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	6.00	7.67	6.00	19.67	6.56
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	5.67	6.33	6.67	18.67	6.22
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	6.67	8.00	6.33	21.00	7.00
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	8.00	6.67	7.67	22.33	7.44
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	8.00	6.33	6.00	20.33	6.78
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	6.33	6.33	6.33	19.00	6.33
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	8.33	8.00	6.67	23.00	7.67
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	6.67	8.33	7.33	22.33	7.44
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	7.00	5.33	6.33	18.67	6.22
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	6.33	6.00	6.00	18.33	6.11
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	4.67	7.00	5.00	16.67	5.56
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	7.33	6.33	5.67	19.33	6.44
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	6.67	6.00	6.00	18.67	6.22
<b>Jumlah</b>	<b>105.00</b>	<b>108.33</b>	<b>102.00</b>	<b>315.33</b>	<b>105.11</b>

#### Lampiran 19. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.25	0.63	0.97 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	16.21	1.08	1.67 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	5.58	1.86	2.88 <sup>tn</sup>	2.92

T-Linier	1.00	0.71	0.71	1.10 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	6.53	6.53	10.09 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.20	0.20	0.31 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	1.16	0.39	0.60 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.06	0.06	0.10 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	1.23	1.23	1.91 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.25	0.25	0.38 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	9.47	1.05	1.63 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	19.41	0.65		
<b>Total</b>	<b>47.00</b>	<b>36.88</b>			

Keterangan: KK : 12.24%

\* : nyata

tn : tidak nyata

#### Lampiran 20. Rataan Jumlah Daun Bibit (helai) Kelengkeng 8 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	7.33	9.00	8.67	25.00	8.33
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	7.67	8.33	8.00	24.00	8.00
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	4.67	8.67	7.67	21.00	7.00
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	7.00	9.00	6.67	22.67	7.56
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	6.00	7.67	7.67	21.33	7.11
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.00	10.00	7.33	24.33	8.11
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	9.00	7.67	9.00	25.67	8.56
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	9.00	6.67	6.33	22.00	7.33
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	6.67	7.00	7.67	21.33	7.11
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	10.33	9.00	8.00	27.33	9.11
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	8.67	10.00	8.33	27.00	9.00
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	8.67	7.00	7.67	23.33	7.78
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	7.33	6.33	6.67	20.33	6.78
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	6.00	8.33	6.33	20.67	6.89
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	8.00	7.67	5.67	21.33	7.11
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	8.00	6.67	7.33	22.00	7.33
<b>Jumlah</b>	<b>121.33</b>	<b>129.00</b>	<b>119.00</b>	<b>369.33</b>	<b>123.11</b>

#### Lampiran 21. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 8 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	3.42	1.71	1.39 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	25.22	1.68	1.37 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	9.13	3.04	2.48 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	2.08	2.08	1.69 <sup>tn</sup>	4.17

T-Kuadratik	1.00	6.53	6.53	5.31 *	4.17
T-Kubik	1.00	3.57	3.57	2.90 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	3.94	1.31	1.07 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.12	0.12	0.10 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	4.94	4.94	4.02 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.20	0.20	0.16 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	12.15	1.35	1.10 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	36.88	1.23		
<b>Total</b>	<b>47.00</b>	<b>65.52</b>			

Keterangan: KK : 14.41%

\* : nyata

tn : tidak nyata

### Lampiran 22. Rataan Jumlah Daun Bibit (helai) Kelengkeng 10 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	8.67	10.33	10.00	29.00	9.67
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	8.67	10.67	10.00	29.33	9.78
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	4.67	11.00	8.67	24.33	8.11
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	8.00	10.33	7.33	25.67	8.56
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	6.33	9.00	8.67	24.00	8.00
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.33	12.00	8.33	27.67	9.22
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	10.00	8.67	10.33	29.00	9.67
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	10.00	7.00	6.67	23.67	7.89
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	7.00	7.67	9.00	23.67	7.89
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	12.33	10.00	9.33	31.67	10.56
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	10.67	11.67	9.33	31.67	10.56
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	10.33	8.67	9.00	28.00	9.33
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	8.33	6.67	7.33	22.33	7.44
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	7.33	9.67	7.67	24.67	8.22
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	8.67	9.00	5.67	23.33	7.78
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	9.33	7.33	8.67	25.33	8.44
<b>Jumlah</b>	<b>137.67</b>	<b>149.67</b>	<b>136.00</b>	<b>423.33</b>	<b>141.11</b>

### Lampiran 23. Daftar Sidik Ragam Jumlah Daun Bibit Kelengkeng 10 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	6.95	3.47	1.46 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	45.77	3.05	1.28 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	16.32	5.44	2.28 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	4.15	4.15	1.74 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	6.53	6.53	2.74 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	11.08	11.08	4.65 *	4.17

M	3.00	9.94	3.31	1.39 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.20	0.20	0.08 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	11.11	11.11	4.66 <sup>*</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	1.94	1.94	0.81 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	19.51	2.17	0.91 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	71.50	2.38		
Total	47.00	124.21			

Keterangan: KK : 17.50%

\* : nyata

tn : tidak nyata

#### Lampiran 24. Rataan Diameter Batang Bibit (mm) Kelengkeng 2 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	0.67	1.00	0.79	2.46	0.82
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	0.83	0.63	0.71	2.16	0.72
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	0.54	0.92	0.75	2.21	0.74
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	0.63	0.96	0.79	2.38	0.79
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	0.80	0.79	0.83	2.43	0.81
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	0.95	1.00	0.67	2.62	0.87
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	0.93	0.96	1.00	2.89	0.96
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	1.04	0.75	0.83	2.63	0.88
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	0.92	0.79	0.67	2.38	0.79
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	0.87	0.92	0.83	2.62	0.87
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	0.71	1.00	0.96	2.67	0.89
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	1.00	0.79	0.67	2.46	0.82
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	0.75	0.71	0.71	2.17	0.72
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	0.54	1.00	0.63	2.17	0.72
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	0.88	0.63	0.83	2.33	0.78
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	0.82	0.83	0.54	2.19	0.73
Jumlah	12.86	13.67	12.21	38.73	12.91

#### Lampiran 25. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Kelengkeng 2 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.07	0.03	1.67 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	0.24	0.02	0.79 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	0.16	0.05	2.59 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.01	0.01	0.60 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.19	0.19	9.50 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.01	0.01	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	0.02	0.01	0.36 <sup>tn</sup>	2.92

M-Linier	1.00	0.01	0.01	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.01	0.01	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.01	0.01	0.54 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	0.06	0.01	0.33 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	0.60	0.02		
Total	47.00	0.90			

Keterangan: KK : 17.53%

\* : nyata

tn : tidak nyata

#### Lampiran 26. Rataan Diameter Batang Bibit (mm) Kelengkeng 4 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	1.33	2.00	1.58	4.92	1.64
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	1.65	1.25	1.42	4.32	1.44
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	1.08	1.83	1.50	4.42	1.47
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	1.25	1.92	1.58	4.75	1.58
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	1.60	1.58	1.67	4.85	1.62
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	1.90	2.00	1.33	5.23	1.74
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	1.87	1.92	2.00	5.78	1.93
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	2.08	1.50	1.67	5.25	1.75
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	1.83	1.58	1.33	4.75	1.58
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	1.73	1.83	1.67	5.23	1.74
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	1.42	2.00	1.92	5.33	1.78
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	2.00	1.58	1.33	4.92	1.64
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	1.50	1.42	1.42	4.33	1.44
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	1.08	2.00	1.25	4.33	1.44
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	1.75	1.25	1.67	4.67	1.56
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	1.63	1.67	1.08	4.38	1.46
Jumlah	25.72	27.33	24.42	77.47	25.82

#### Lampiran 27. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Kelengkeng 4 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	0.27	0.13	1.67 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	0.95	0.06	0.79 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	0.62	0.21	2.59 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.05	0.05	0.60 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.76	0.76	9.50 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.02	0.02	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	0.09	0.03	0.36 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.03	0.03	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.04	0.04	0.47 <sup>tn</sup>	4.17

M-Kubik	1.00	0.04	0.04	0.54 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	0.24	0.03	0.33 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	2.40	0.08		
Total	47.00	3.62			

Keterangan: KK : 17.53%

\* : nyata

tn : tidak nyata

### Lampiran 28. Rataan Diameter Batang Bibit (mm) Kelengkeng 6 MST

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	2.67	4.00	3.17	9.83	3.28
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	3.30	2.50	2.83	8.63	2.88
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	2.17	3.67	3.00	8.83	2.94
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	2.50	3.83	3.17	9.50	3.17
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	3.20	3.17	3.33	9.70	3.23
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	3.80	4.00	2.67	10.47	3.49
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	3.73	3.83	4.00	11.57	3.86
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	4.17	3.00	3.33	10.50	3.50
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	3.67	3.17	2.67	9.50	3.17
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	3.47	3.67	3.33	10.47	3.49
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	2.83	4.00	3.83	10.67	3.56
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	4.00	3.17	2.67	9.83	3.28
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	3.00	2.83	2.83	8.67	2.89
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	2.17	4.00	2.50	8.67	2.89
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	3.50	2.50	3.33	9.33	3.11
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	3.27	3.33	2.17	8.77	2.92
Jumlah	51.43	54.67	48.83	154.93	51.64

### Lampiran 29. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Kelengkeng 6 MST

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	1.07	0.53	1.67 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	3.79	0.25	0.79 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	2.49	0.83	2.59 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.19	0.19	0.60 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	3.04	3.04	9.50 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.09	0.09	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	0.34	0.11	0.36 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.13	0.13	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.15	0.15	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.17	0.17	0.54 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	0.96	0.11	0.33 <sup>tn</sup>	2.21



Galat	30.00	9.61	0.32
Total	47.00	14.47	
Keterangan: KK : 17.53%			
	* : nyata		
	tn : tidak nyata		

**Lampiran 30. Rataan Diameter Batang Bibit (mm) Kelengkeng 8 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	5.33	8.00	6.33	19.67	6.56
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	6.60	5.00	5.67	17.27	5.76
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	4.33	7.33	6.00	17.67	5.89
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	5.00	7.67	6.33	19.00	6.33
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	6.40	6.33	6.67	19.40	6.47
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.60	8.00	5.33	20.93	6.98
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	7.47	7.67	8.00	23.13	7.71
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	8.33	6.00	6.67	21.00	7.00
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	7.33	6.33	5.33	19.00	6.33
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	6.93	7.33	6.67	20.93	6.98
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	5.67	8.00	7.67	21.33	7.11
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	8.00	6.33	5.33	19.67	6.56
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	6.00	5.67	5.67	17.33	5.78
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	4.33	8.00	5.00	17.33	5.78
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	7.00	5.00	6.67	18.67	6.22
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	6.53	6.67	4.33	17.53	5.84
Jumlah	102.87	109.33	97.67	309.87	103.29

**Lampiran 31. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Kelengkeng 8 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	4.27	2.14	1.67 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	15.17	1.01	0.79 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	9.96	3.32	2.59 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.76	0.76	0.60 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	12.17	12.17	9.50 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.34	0.34	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	1.37	0.46	0.36 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.53	0.53	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.60	0.60	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.70	0.70	0.54 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	3.84	0.43	0.33 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	38.43	1.28		
Total	47.00	57.87			

Keterangan: KK : 17.53%  
 \* : nyata  
 tn : tidak nyata

**Lampiran 32. Rataan Diameter Batang Bibit (mm) Kelengkeng 10 MST**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	8.00	12.00	9.50	29.50	9.83
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	9.90	7.50	8.50	25.90	8.63
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	6.50	11.00	9.00	26.50	8.83
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	7.50	11.50	9.50	28.50	9.50
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	9.60	9.50	10.00	29.10	9.70
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	11.40	12.00	8.00	31.40	10.47
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	11.20	11.50	12.00	34.70	11.57
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	12.50	9.00	10.00	31.50	10.50
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	11.00	9.50	8.00	28.50	9.50
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	10.40	11.00	10.00	31.40	10.47
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	8.50	12.00	11.50	32.00	10.67
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	12.00	9.50	8.00	29.50	9.83
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	9.00	8.50	8.50	26.00	8.67
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	6.50	12.00	7.50	26.00	8.67
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	10.50	7.50	10.00	28.00	9.33
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	9.80	10.00	6.50	26.30	8.77
Jumlah	154.30	164.00	146.50	464.80	154.93

**Lampiran 33. Daftar Sidik Ragam Diameter Batang Kelengkeng 10 MST**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel 0.05
Blok	2.00	9.61	4.80	1.67 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	34.13	2.28	0.79 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	22.41	7.47	2.59 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	1.72	1.72	0.60 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	27.39	27.39	9.50 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.77	0.77	0.27 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	3.09	1.03	0.36 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	1.18	1.18	0.41 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	1.36	1.36	0.47 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	1.57	1.57	0.54 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	8.63	0.96	0.33 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	86.47	2.88		
Total	47.00	130.21			

Keterangan: KK : 17.53%  
 \* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 34. Rataan Panjang Akar Bibit Kelengkeng (cm)**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	25.50	25.50	26.00	77.00	25.67
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	25.33	25.73	25.55	76.62	25.54
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	18.67	26.87	23.11	68.64	22.88
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	21.33	22.67	22.06	66.06	22.02
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	31.00	23.00	26.67	80.67	26.89
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	21.67	22.67	22.21	66.54	22.18
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	22.93	20.80	20.54	64.27	21.42
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	28.50	22.54	24.11	75.15	25.05
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	24.67	24.56	24.61	73.83	24.61
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	13.00	30.89	22.77	66.66	22.22
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	24.65	25.00	25.15	74.80	24.93
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	23.67	21.34	20.56	65.57	21.86
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	29.33	20.45	24.00	73.78	24.59
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	23.00	19.64	21.18	63.83	21.28
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	26.00	20.45	24.62	71.07	23.69
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	16.67	24.62	22.34	63.63	21.21
Jumlah	375.92	376.72	375.46	1128.10	376.03

**Lampiran 35. Daftar Sidik Ragam Panjang Akar Kelengkeng**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	0.05	0.03	0.00 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	151.29	10.09	0.86 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	13.06	4.35	0.37 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	16.09	16.09	1.37 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	1.31	1.31	0.11 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.01	0.01	0.00 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	63.06	21.02	1.79 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	55.00	55.00	4.69 <sup>*</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	15.02	15.02	1.28 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	14.06	14.06	1.20 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	75.18	8.35	0.71 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	351.58	11.72		
Total	47.00	502.93			

Keterangan: KK : 14.57%

\* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 36. Rataan Volume Akar Bibit Kelengkeng (cm)**

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	2.67	2.17	3.00	7.84	2.61
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	1.67	2.83	2.00	6.50	2.17
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	3.00	2.00	2.83	7.83	2.61
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	3.33	3.17	3.00	9.50	3.17
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	4.00	4.00	4.00	12.00	4.00
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	2.67	2.83	2.83	8.33	2.78
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	2.33	2.50	2.00	6.83	2.28
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	2.67	2.17	2.50	7.34	2.45
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	1.67	3.17	4.00	8.84	2.95
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	2.67	2.83	3.17	8.67	2.89
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	3.33	3.50	3.50	10.33	3.44
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	3.33	2.50	2.50	8.33	2.78
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	3.00	3.00	2.67	8.67	2.89
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	3.33	2.50	2.33	8.16	2.72
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	3.50	2.17	3.00	8.67	2.89
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	2.83	2.17	3.33	8.33	2.78
Jumlah	46.00	43.51	46.66	136.17	45.39

**Lampiran 37. Daftar Sidik Ragam Volume Akar Kelengkeng**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	0.34	0.17	0.71 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	8.67	0.58	2.39 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	0.87	0.29	1.20 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.37	0.37	1.53 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.74	0.74	3.07 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.05	0.05	0.19 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	1.42	0.47	1.96 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.51	0.51	2.10 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.85	0.85	3.52 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.54	0.54	2.23 <sup>tn</sup>	4.17
Interaksi	9.00	6.38	0.71	2.94 <sup>*</sup>	2.21
Galat	30.00	7.24	0.24		
Total	47.00	16.26			

Keterangan: KK : 17.32%

\* : nyata

tn : tidak nyata

**Lampiran 38. Rataan Berat Basah Bibit Kelengkeng (g)**

Perlakuan	Ulangan	Jumlah	Rataan
-----------	---------	--------	--------

	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	8.02	7.10	7.06	22.18	7.39
T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	7.46	7.51	7.85	22.82	7.61
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	8.43	8.10	7.92	24.45	8.15
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	7.28	7.45	7.23	21.96	7.32
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	7.27	7.76	7.49	22.52	7.51
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	7.38	7.59	7.44	22.40	7.47
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	7.08	8.31	7.72	23.11	7.70
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	7.54	7.55	7.68	22.77	7.59
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	7.43	7.79	7.46	22.67	7.56
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	7.58	7.08	7.03	21.69	7.23
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	7.76	6.98	7.62	22.36	7.45
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	7.01	7.00	7.24	21.25	7.08
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	7.37	8.49	7.97	23.83	7.94
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	7.53	7.37	7.42	22.32	7.44
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	7.75	7.12	9.56	24.42	8.14
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	7.99	7.11	7.61	22.71	7.57
Jumlah	120.86	120.30	122.30	363.46	121.15

#### Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Berat Basah Kelengkeng

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	0.13	0.07	0.30 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	3.93	0.26	1.20 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	1.21	0.40	1.85 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.04	0.04	0.20 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.97	0.97	4.45 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.60	0.60	2.75 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	1.63	0.54	2.50 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.03	0.03	0.15 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.37	0.37	1.72 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	1.77	1.77	8.13 <sup>*</sup>	4.17
Interaksi	9.00	1.09	0.12	0.56 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	6.53	0.22		
Total	47.00	10.59			

Keterangan: KK : 6.16%

\* : nyata

tn : tidak nyata

#### Lampiran 38. Rataan Berat Kering Bibit Kelengkeng (g)

Perlakuan	Ulangan			Jumlah	Rataan
	1	2	3		
T <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	2.01	1.77	1.77	5.55	1.85

T <sub>0</sub> M <sub>1</sub>	1.86	1.88	1.96	5.70	1.90
T <sub>0</sub> M <sub>2</sub>	2.11	2.02	1.98	6.11	2.04
T <sub>0</sub> M <sub>3</sub>	1.82	1.86	1.81	5.49	1.83
T <sub>1</sub> M <sub>0</sub>	1.82	1.94	1.87	5.63	1.88
T <sub>1</sub> M <sub>1</sub>	1.85	1.90	1.86	5.60	1.87
T <sub>1</sub> M <sub>2</sub>	1.77	2.08	1.93	5.78	1.93
T <sub>1</sub> M <sub>3</sub>	1.89	1.89	1.92	5.69	1.90
T <sub>2</sub> M <sub>0</sub>	1.86	1.95	1.86	5.67	1.89
T <sub>2</sub> M <sub>1</sub>	1.90	1.77	1.76	5.42	1.81
T <sub>2</sub> M <sub>2</sub>	1.94	1.75	1.90	5.59	1.86
T <sub>2</sub> M <sub>3</sub>	1.75	1.75	1.81	5.31	1.77
T <sub>3</sub> M <sub>0</sub>	1.84	2.12	1.99	5.96	1.99
T <sub>3</sub> M <sub>1</sub>	1.88	1.84	1.85	5.58	1.86
T <sub>3</sub> M <sub>2</sub>	1.94	1.78	2.39	6.11	2.04
T <sub>3</sub> M <sub>3</sub>	2.00	1.78	1.90	5.68	1.89
Jumlah	30.22	30.08	30.57	90.87	30.29

**Lampiran 39. Daftar Sidik Ragam Berat Kering Kelengkeng**

SK	DB	JK	KT	F. Hitung	F. Tabel
					0.05
Blok	2.00	0.01	0.00	0.30 <sup>tn</sup>	3.32
Perlakuan	15.00	0.25	0.02	1.20 <sup>tn</sup>	2.01
T	3.00	0.08	0.03	1.85 <sup>tn</sup>	2.92
T-Linier	1.00	0.00	0.00	0.20 <sup>tn</sup>	4.17
T-Kuadratik	1.00	0.06	0.06	4.45 <sup>*</sup>	4.17
T-Kubik	1.00	0.04	0.04	2.75 <sup>tn</sup>	4.17
M	3.00	0.10	0.03	2.50 <sup>tn</sup>	2.92
M-Linier	1.00	0.00	0.00	0.15 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kuadratik	1.00	0.02	0.02	1.72 <sup>tn</sup>	4.17
M-Kubik	1.00	0.11	0.11	8.13 <sup>*</sup>	4.17
Interaksi	9.00	0.07	0.01	0.56 <sup>tn</sup>	2.21
Galat	30.00	0.41	0.01		
Total	47.00	0.66			

Keterangan: KK : 6.16%

\* : nyata

tn : tidak nyata