

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LABU MADU  
(*Cucurbita moschata*) PADA PEMBERIAN POC LIMBAH IKAN  
DAN PUPUK KANDANG AYAM**

**S K R I P S I**

**Oleh**

**YOGA PRADANA GIRLANG  
NPM : 1604290074  
Program Studi : AGROTEKNOLOGI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
MEDAN  
2020**

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN LABU MADU  
(*Cucurbita moschata*) PADA PEMBERIAN POC LIMBAH IKAN  
DAN PUPUK KANDANG AYAM**

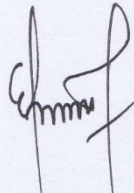
**SKRIPSI**

Oleh

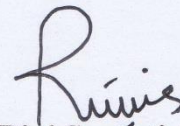
**YOGA PRADANA GIRLANG**  
**NPM : 1604290074**  
**Program Studi : AGROTEKNOLOGI**

**Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memenuhi Studi (S1) pada  
Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

**Komisi Pembimbing**

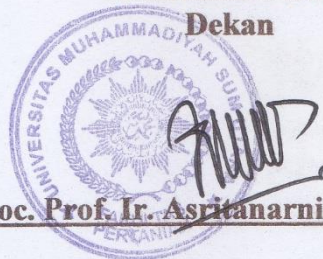


Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P.  
Ketua



Rini Susanti, S.P., M.P.  
Anggota

**Disahkan Oleh :  
Dekan**



Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P.

**Tanggal lulus, 18 November 2020**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Yoga Pradana Girsang

NPM : 1604290074

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi dengan judul Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam 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 di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiarisme), maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh. Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Medan, November 2020  
Yang Menyatakan,



*Yoga Pradana Girsang*  
Yoga Pradana Girsang

## RINGKASAN

**YOGA PRADANA GIRLANG**, Penelitian ini berjudul “**Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata*) pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam**”. Dibimbing oleh : Ibu Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P. selaku ketua komisi pembimbing dan Ibu Rini Susanti, S.P., M.P. selaku anggota komisi pembimbing. Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Masjid, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  mdpl.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor yang diteliti yaitu pemberian POC limbah ikan (P) yang diberikan dengan 3 taraf yaitu  $P_1 = 20$  ml/l air,  $P_2 = 30$  ml/l air dan  $P_3 = 40$  ml/l air, dan pemberian pupuk kandang ayam (K) yang diberikan dengan 3 taraf yaitu  $K_1 = 0,75$  kg/plot,  $K_2 = 1,5$  kg/plot dan  $K_3 = 2,25$  kg/plot. Terdapat 9 kombinasi perlakuan yang diulang 4 kali dan menghasilkan 37 plot. Jumlah tanaman 216 dengan sampel 108 tanaman. Parameter yang diukur adalah panjang sulur, jumlah daun, luas daun, umur mulai berbunga, persentase bunga menjadi buah, panjang buah, diameter buah, jumlah buah per plot dan berat buah per plot. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh nyata pemberian POC limbah ikan pada seluruh parameter yang diukur terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu. Ada pengaruh nyata pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu yaitu pada parameter luas daun, panjang buah, diameter buah dan berat buah per plot. Tidak ada interaksi nyata pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu.

## SUMMARY

**YOGA PRADANA GIRSANG**, This research is entitled "**Growth and Production of Butternut Squash (*Cucurbita moschata*) in Giving LOF Fish Waste and Chicken Cage Fertilizer**". Supervised by: Mrs. Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P. as the head of the supervisory commission and Mrs. Rini Susanti, S.P., M.P. as a member of the supervisory commission. This research was conducted in Masjid Hamlet, Aras Kabu Village, Beringin District, Deli Serdang Regency with an altitude of  $\pm 27$  masl.

This study aims to determine the growth and production of pumpkin (*Cucurbita moschata*) in the provision of POC fish waste and chicken manure. This study used a factorial randomized block design (RBD) with 2 factors studied, namely the provision of LOF fish waste (P) which was given with 3 levels, namely P1 = 20 ml / 1 water, P2 = 30 ml / 1 water and P3 = 40 ml / 1 water, and chicken manure (K) given with 3 levels, namely K1 = 0.75 kg / plot, K2 = 1.5 kg / plot and K3 = 2.25 kg / plot. There were 9 treatment combinations that were repeated 4 times and resulted in 37 plots. The number of plants was 216 with a sample of 108 plants. The parameters measured were tendril length, number of leaves, leaf area, age at flowering, percentage of flowers to fruit, fruit length, fruit diameter, number of fruits per plot and fruit weight per plot. The results showed that there was no significant effect of giving LOF fish waste on all parameters measured on the growth and production of honey pumpkin plants. There is a significant effect of giving chicken manure on the growth and production of butternut squash, namely the parameters of leaf area, fruit length, fruit diameter and fruit weight per plot. There was no significant interaction with the provision of LOF fish waste and chicken manure on the growth and production of pumpkin plants.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

**YOGA PRADANA GIRLANG**, lahir di Silou Dunia, tanggal 24 November 1998, anak ketiga dari lima bersaudara dari pasangan orang tua Ayahanda Antoni Girsang dan Ibunda Saidah.

Pendidikan yang telah ditempuh :

1. Tahun 2010 menyelesaikan Sekolah Dasar (SD) di SDN No. 091724 Silau Dunia.
2. Tahun 2013 menyelesaikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di MTs. TPI Silau Dunia
3. Tahun 2016 menyelesaikan Sekolah Menengah Atas (SMA) di MAN Dolok Masihul.
4. Tahun 2016 melanjutkan pendidikan Strata 1 (S1) pada Program Studi Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

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

1. Mengikuti Pengenalan Kehidupan Kampus Bagi Mahasiswa/I Baru (PKKMB) Badan Eksekutif Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2016.
2. Mengikuti Masa Ta'aruf (MASTA) Pimpinan Komisariat Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2016.

3. Mengikuti Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agroteknologi (TOPMA) Himpunan Mahasiswa Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara pada tahun 2017.
4. Mengikuti Training Organisasi Profesi Mahasiswa Agronomi Nasional (TOPMANAS) Forum Komunikasi dan Kerjasama Himpunan Mahasiswa Agronomi Indonesia pada tahun 2018.
5. Melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Kotangan, Kecamatan Galang, Kabupaten Deli Serdang pada tahun 2019.
6. Melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT. Socfindo Kebun Aek Loba yang terletak di Kecamatan Aek Kuasan, Kabupaten Asahan, Sumatera Utara tahun 2019.
7. Melaksanakan Penelitian di Dusun Masjid, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang pada Juli 2020 – September 2020.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan karunia dan hidayah Nya serta kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata*) pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam".

Pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Assoc. Prof. Ir. Asritanarni Munar, M.P. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu Assoc. Prof. Dr. Ir. Wan Arfiani Barus, M.P. Selaku Ketua Program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu Assoc. Prof. Ir. Efrida Lubis, M.P. Selaku ketua komisi pembimbing.
4. Ibu Rini Susanti, S.P., M.P. Selaku anggota komisi pembimbing.
5. Seluruh Staff Pengajar dan Pegawai Biro Administrasi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Kedua Orang Tua penulis yang telah banyak memberikan doa dan dukungan baik berupa moril maupun material.
7. Teman – teman Agroteknologi 2 stambuk 2016 Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.



Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat dibutuhkan agar skripsi ini dapat menjadi lebih baik.

Medan, November 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN.....	i
RINGKASAN .....	ii
SUMMARY .....	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
PENDAHULUAN .....	1
Latar Belakang .....	1
Tujuan Penelitian .....	3
Hipotesis Penelitian .....	3
Kegunaan Penelitian .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
Klasifikasi Tanaman Labu Madu.....	5
Morfologi Tanaman Labu Madu.....	5
Akar .....	5
Batang.....	5
Daun .....	6
Bunga.....	6
Buah.....	6
Biji .....	7
Syarat Tumbuh.....	7
Iklim .....	7
Tanah .....	7

Peranan dan Kandungan POC Limbah Ikan .....	8
Peranan dan Kandungan Pupuk Kandang Ayam .....	9
Manfaat dan Prospek Budidaya Labu Madu.....	10
<b>BAHAN DAN METODE</b> .....	12
Tempat dan Waktu .....	12
Bahan dan Alat.....	12
Metode Penelitian .....	12
Pelaksanaan Penelitian.....	14
Pembuatan POC Limbah Ikan .....	14
Persiapan Lahan .....	14
Aplikasi Pupuk Kandang Ayam .....	15
Pemasangan Mulsa dan Penanaman.....	15
Pembuatan Ajir.....	16
Aplikasi POC Limbah Ikan .....	16
Pemeliharaan Tanaman.....	16
Penyiraman .....	16
Penyisipan.....	16
Penyiangan .....	17
Pemangkasan .....	17
Pengendalian hama dan penyakit .....	17
Panen .....	17
Parameter Pengamatan.....	18
Panjang Sulur (cm).....	18
Jumlah Daun (helai) .....	18
Luas Daun (cm <sup>2</sup> ).....	18
Umur Mulai Berbunga (hari).....	19
Persentase Bunga Menjadi Buah (%).....	19
Panjang Buah (cm) .....	19
Diameter Buah (cm) .....	19
Jumlah Buah Per Plot (buah).....	20
Berat Buah Per Plot (kg).....	20

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA .....	37
LAMPIRAN.....	40

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
1.	Panjang Sulur Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST ....	21
2.	Jumlah Daun Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST ....	22
3.	Luas Daun Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST ....	24
4.	Umur Mulai Berbunga Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	26
5.	Persentase Bunga Menjadi Buah Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	27
6.	Panjang Buah Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	28
7.	Diameter Buah Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	30
8.	Jumlah Buah per Plot Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	32
9.	Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
1.	Grafik Luas Daun Tanaman Labu Madu terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam Umur 6 MST.....	25
2.	Grafik Panjang Buah Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam .....	29
3.	Grafik Diameter Buah Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam .....	31
4.	Grafik Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
1.	Bagan Penelitian .....	40
2.	Bagan Plot.....	41
3.	Deskripsi Tanaman Labu Madu Varietas Labumadu F1 .....	42
4.	Data Analisa POC Limbah Ikan.....	43
5.	Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 3 MST dan Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 3 MST .....	44
6.	Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 4 MST dan Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 4 MST .....	45
7.	Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 5 MST dan Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 5 MST .....	46
8.	Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 6 MST dan Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 6 MST .....	47
9.	Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST dan Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.....	48
10.	Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST dan Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.....	49
11.	Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST dan Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.....	50
12.	Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST dan Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.....	51
13.	Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST dan Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST .....	52
14.	Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST dan Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST .....	53
15.	Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST dan Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST .....	54
16.	Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST dan Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST .....	55

17. Umur Mulai Berbunga Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Umur Mulai Berbunga Tanaman Labu .....	56
18. Persentase Bunga Menjadi Buah Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Persentase Bunga Menjadi Buah Tanaman Labu Madu .....	57
19. Panjang Buah Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Panjang Buah Tanaman Labu Madu .....	58
20. Diameter Buah Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Diameter Buah Tanaman Labu Madu .....	59
21. Jumlah Buah per Plot Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot Tanaman Labu Madu.....	60
22. Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu dan Sidik Ragam Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu.....	61



## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Tanaman labu madu berasal dari Amerika Utara. Labu madu dapat tumbuh baik dengan curah hujan yang cukup sepanjang tahun. Labu madu/*butternut squash* (*Cucurbita moschata*) memiliki banyak kandungan karbohidrat juga kaya serat, vitamin A, C, E dan mineral yang membantu meningkatkan kekebalan tubuh dan melawan radikal bebas. Warna orange pada labu mengandung  $\beta$ -karoten tinggi, sebuah antioksidan yang mengubah vitamin A dan membantu mengurangi resiko kanker. Labu madu juga mengandung B-kompleks vitamin seperti folat, niacin, vitamin B-6, thiamin, asam pantotenat, dan mineral seperti tembaga, kalsium, besi dan fosfor. Peningkatan produktifitas labu madu merupakan tantangan untuk meningkatkan produksi komoditas hortikultura secara umum, pendapatan nasional serta mengurangi komoditas impor (Kurniati *dkk*, 2018).

Kesejahteraan petani Indonesia merupakan hal wajib yang perlu diperhatikan oleh pemerintah. Salah satu usaha yang dapat dilakukan guna meningkatkan kesejahteraan petani yaitu dengan membudidayakan tanaman yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Labu madu memiliki harga jual yang relatif tinggi dibandingkan dengan jenis labu pada umumnya. Labu madu merupakan tanaman yang masih asing bagi para petani di beberapa wilayah Indonesia. Untuk itu pengenalan tanaman labu madu kepada masyarakat perlu dilakukan guna meningkatkan keragaman tanaman olahan pangan di Indonesia serta meningkatkan pendapatan bagi para petani dengan membudidayakan tanaman labu madu (Imani dan Mudji, 2019).

Pertanian berkelanjutan adalah pengelolaan usaha pertanian dengan mempertahankan atau meningkatkan kualitas lingkungan dan melestarikan sumber daya alam. Pertanian berkelanjutan amat bergantung pada pengembalian nutrisi ke tanah dengan memanfaatkan bahan-bahan organik. Upaya yang dapat menciptakan pertanian berkelanjutan yaitu menggunakan pupuk organik seperti POC, kompos, pupuk kandang dan lainnya. Salah satu bahan baku pupuk organik cair adalah limbah ikan, limbah ikan berpotensi mencemari lingkungan karena mudah busuk dan hancur. Bagian sisa berupa kepala ikan, serpihan daging ikan, isi perut ikan, sirip ikan dan ekor jika tidak ditangani secara cermat akan menimbulkan bau busuk yang menyengat dan dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, untuk itu limbah ikan harus diolah secara cermat agar dapat dimanfaatkan dengan baik. Kandungan unsur N dan protein yang tersisa dalam limbah ikan dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Salah satunya adalah untuk sumber nitrogen pada pembuatan pupuk organik cair yaitu memecah ikatan panjang dari bahan organik menjadi ikatan pendek dengan bantuan mikrobial agar dapat diserap oleh akar tumbuh-tumbuhan. Selain itu unsur hara N yang tinggi dari limbah ikan dapat meningkatkan dan menjaga kualitas pertumbuhan vegetatif tanaman berupa akar, batang, daun dan tunas tanaman (Efendi *dkk*, 2016).

Limbah ikan bagian dalam dan luar yang tersisa pada pengolahan ikan memiliki potensi untuk diolah menjadi pupuk. Secara umum limbah ikan mengandung banyak nutrisi yaitu N (nitrogen), P (fosfor) dan K (kalium) yang merupakan komponen penyusun pupuk organik. Salah satu limbah yang terdapat pada ikan yaitu jeroan atau isi perut ikan. Ikan banyak ditemukan di wilayah laut Indonesia dan makanan dari ikan ini antara lain ikan kecil, udang, cumi-cumi dan

moluska. Cumi cumi dan udang mengandung kalium, posfor, natrium, magnesium, dan kalsium sedangkan pertumbuhan tanaman memerlukan tiga unsur hara penting, yaitu nitrogen (N), posfor (P) dan kalium (K). Sehingga limbah ikan diharapkan dapat meningkatkan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam pupuk organik cair. Selain menjadi POC, ternyata limbah ikan dapat dijadikan produk-produk lain berupa tepung tulang ikan, pakan ternak dan silase ikan (Suartini *dkk*, 2018).

Penggunaan pupuk organik memberikan berbagai keuntungan bagi keberlangsungan alam dan lingkungan. Contoh pupuk organik yang dikenal luas oleh masyarakat adalah pupuk kandang, kompos dan bokashi. Bahan yang digunakan dalam pembuatan pupuk organik sebagian besar berasal dari sisa tumbuhan, sisa makanan dan limbah hewan yang bisa didapat dengan mudah. Salah satunya adalah pupuk kandang ayam yang dapat diperoleh dari peternakan ayam broiler. Pupuk kandang ayam mempunyai kadar hara P yang relatif lebih tinggi dari pupuk kandang lainnya, kadar hara ini sangat dipengaruhi oleh jenis konsentrat yang diberikan seperti jenis makanannya pada ternak. Pupuk kandang ayam dengan unsur hara P yang tinggi dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan akar, merangsang pembentukan bunga dan buah dan sebagai sumber asimilasi dan respirasi tanaman (Andrians *dkk*, 2015).

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian guna menghasilkan labu madu yang berkualitas dan ramah lingkungan dengan memanfaatkan limbah ikan dan pupuk kandang ayam.

### **Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam.

**Hipotesis Penelitian**

1. Ada pengaruh pemberian POC limbah ikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*).
2. Ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*).
3. Ada interaksi POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*).

**Kegunaan Penelitian**

1. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi Strata 1 (S1) pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

## TINJAUAN PUSTAKA

### **Klasifikasi Tanaman Labu Madu**

Adapun klasifikasi tanaman labu madu (*Cucurbita moschata*) yaitu kingdom *Plantae*, divisi *Spermatophyta*, kelas *Dicotyledoneae*, ordo *Cucurbitales*, famili *Cucurbitaceae*, genus *cucurbita*, spesies *Cucurbita moschata*. *Cucurbita moschata* termasuk tanaman semusim dari famili *Cucurbitaceae*. Kelompok varietas yang populer di dalam spesies *C. moschata* antara lain adalah labu kuning (*pumpkin*) dan labu madu (*butternut squash*). Spesies ini sudah banyak dibudidayakan di Amerika Utara dan Selatan sebelum kedatangan orang Eropa. Arkeolog telah menemukan bukti *C. moschata* di daerah Peru dari tahun 4,000 - 3,000 SM dan di daerah Meksiko dari tahun 1,440 - 400 SM (Ayuningtyas, 2019).

### **Morfologi Tanaman Labu Madu**

#### **Akar**

Setelah biji labu madu berkecambah maka akan keluar akar pertama lalu disusul dengan keluarnya rambut akar yang semakin lama akan semakin banyak hingga mencapai radius 30 cm. Sistem perakaran pada tanaman labu madu merupakan sistem perakaran tunggang yang menancap jauh pada kedalaman tanah hingga 4 meter. Sistem perakaran tunggang yang sangat panjang pada tanaman labu menyebabkan tanaman ini sukar dicabut (Paris dan Brown, 2005).

#### **Batang**

Batang labu madu (*C. moschata*) sangat panjang bersegi lima (pentangularis) tumpul, berambut (pilosus). Panjang batang dapat mencapai 5-10 meter atau bahkan lebih. Batang bersifat basah penuh dengan bintik kelenjar. Pada ketiak daun muncul sulur berfungsi sebagai alat pemegang sehingga batang tetap

kokoh bertambat pada tanah, rumput, batang kayu atau turus. Arah tumbuh batang menjalar di atas tanah atau memanjat pada turus (Kirana *dkk*, 2009).

### **Daun**

Labu merupakan tanaman yang memiliki daun tidak lengkap, berdaun tunggal dan bertangkai panjang antara 15-20 cm. Labu madu memiliki daun berbentuk menyirip, ujungnya agak meruncing. Tulang daun tampak jelas, berbulu halus dan agak lembek dan pangkalnya berbentuk jantung. Labu madu termasuk tanaman berdaun lebar berwarna hijau keabu-abuan dengan diameter mencapai 20 cm. Letak daun berselang-selang di antara batang yang menjalar (Suwarno dan Suranto, 2010).

### **Bunga**

Bunga labu madu berbentuk lonceng (*complanatus*), bersifat beraturan. Kelopak bunga berlekatan hampir sampai pangkalnya dengan jumlah kelopak kebanyakan berjumlah lima dengan berbentuk garis, ujungnya agak melebar, bergerigi tidak beraturan. Mahkota bunga berbentuk lonceng berwarna kuning dengan kebanyakan berjumlah lima saling berlekatan (Tediando, 2012).

### **Buah**

Labu memiliki buah berukuran besar dan bervariasi dalam bentuk, ukuran, warna, dan ditandai dengan tangkai yang besar, lembut, dan seperti gabus saat matang. Bentuk buah labu bervariasi (umumnya mengikuti bentuk ovarium), kulit buah tebal, dan warna hijau muda ketika mentah dan berwarna kuning kecoklatan ketika matang. Daging buah berwarna orange terang. (DPKP, 2011).

## **Biji**

Biji labu madu terletak ditengah daging buah pada bagian rongga yang kosong yang diselimuti oleh lendir dengan serat. Biji berbentuk pipih dan ujungnya meruncing. Kulit biji terdiri atas lapisan kulit luar dan lapisan kulit dalam. Inti biji terdiri atas lembaga yang terletak pada ujung biji yang paling runcing dan putih lembaga sebagai cadangan makanan bagi embrio. Lembaga pada ujung biji tersebut nantinya menjadi tempat munculnya akar dan tunas. Biji berukuran antara 1-1,5 cm (Tjitrosoepomo, 2011).

## **Syarat Tumbuh Tanaman Labu Madu**

### **Iklm**

Tanaman labu madu dibudidayakan selama musim kemarau di daerah-daerah dengan curah hujan yang melimpah, misalnya Asia Selatan dan Tenggara. *C. moschata* lebih mudah beradaptasi dengan iklim yang panas dan lembab dari pada *C. pepo* dan *C. maxima*. Tanaman labu madu memerlukan musim yang hangat dengan suhu antara 18 - 30° C dan untuk pembesaran buah dengan suhu berkisar 25 – 27° C. Budidaya labu madu dapat dilakukan pada daerah dengan ketinggian sekitar 0 – 1200 mdpl dengan curah hujan sekitar 700 – 1000 mm/tahun dan memiliki kelembaban sekitar 65 % (Lolliani, 2017).

### **Tanah**

Tanaman labu tidak akan berproduksi optimal apabila diusahakan di daerah yang bertanah masam. Pada kondisi tanah masam, beberapa unsur hara terutama fosfor (P), kalsium (Ca) dan beberapa unsur mikro sulit terserap tanaman karena terikat oleh unsur-unsur Alumunium (Al), mangan (Mn) dan besi (Fe). Tanah masam juga sebagai media yang baik bagi perkembangan patogen seperti cendawan

penyebab layu fusarium dan rebah semai. Kemasaman tanah dapat ditingkatkan dengan menambahkan kapur pertanian berupa dolomit maupun kalsit. Labu madu dapat tumbuh di beberapa tipe tanah, tetapi akan berproduksi secara optimum pada tanah bertekstur lempung berpasir atau jenis tanah dengan kelas tanah latosol, andosol, dan alluvial. Tanah dengan tekstur lempung berpasir banyak mengandung bahan organik untuk memudahkan akar tanaman labu kuning berkembang sempurna (Sobir dan Firmansyah, 2014).

### **Peranan dan Kandungan POC Limbah Ikan**

Limbah ikan mengandung protein 36-57 %, serat kasar 0,05-2,38 %, kadar air 24-63 %, kadar abu 5-17 %, kadar Ca 0,9 - 5 %, serta kadar P 1-1,9 %. Ikan sisa atau ikan-ikan yang terbuang ternyata masih dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku pupuk organik lengkap. Bentuk pupuk organik yang berupa cairan dapat mempermudah tanaman dalam menyerap unsur-unsur hara yang terkandung di dalamnya dibandingkan dengan pupuk lainnya yang berbentuk padat. Pupuk berbahan baku ikan selain sebagai sumber hara juga mampu menginduksi *Actinomycetes spp.* dan *Rhizobacteria spp.* Yang berperan dalam menghasilkan hormon tumbuh di sekitar perakaran tanaman. Hormon tumbuh yang dimaksud adalah hormon auksin, sitokinin dan giberelin (Zahroh *dkk*, 2018).

Penelitian mengenai POC limbah ikan telah dilakukan terhadap tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis*) oleh Baon (2017) menunjukkan bahwa pupuk organik cair limbah ikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan tanaman kacang panjang yakni pertumbuhan panjang sulur, jumlah daun, jumlah bunga, jumlah polong, panjang polong dan berat polong tanaman kacang panjang. Pupuk organik cair limbah ikan dengan konsentrasi 3 %



merupakan konsentrasi pupuk yang paling efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang panjang.

Hasil penelitian Abror dan Rakhmad (2008) dalam jurnal yang berjudul Efektifitas Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan *trichoderma* sp. Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* sp.) menunjukkan bahwa pupuk organik cair limbah ikan dan *Trichoderma* sp. memberikan interaksi nyata terhadap semua variabel pengamatan tanaman kailan yaitu panjang tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot basah tanaman dan bobot kering tanaman. Konsentrasi pupuk organik cair limbah ikan yang terbaik untuk tanaman kailan yang diteliti adalah pada konsentrasi tertinggi yaitu 1,5 %.

#### **Peranan dan Kandungan Pupuk Kandang Ayam**

Pupuk kandang ayam memiliki kandungan Nitrogen (N) 2,44%, Posfor (P) 0,67%, Kalium (K) 1,24%, dan C-Organik 16,10%. Kandungan N, P, dan K yang terkandung dalam kotoran ayam memiliki kadar hara yang tinggi sehingga kotoran ayam dapat memperbaiki tingkat kesuburan pada tanah yang bermasalah serta dapat meningkatkan hasil produksi tanaman. Pupuk kandang dapat menambah tersedianya unsur hara bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Pengaruh pupuk kandang dan kompos terhadap perbaikan kesuburan tanah dan peningkatan hasil tanaman (Sari *dkk*, 2016).

Hasil penelitian yang dilakukan Hasibuan *dkk.* (2014) dalam jurnal yang berjudul Aplikasi Pupuk SP-36 dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Ketersediaan dan Serapan Fosfor serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Ultisol Kwala Bekala, menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap serapan P tanaman, tinggi tanaman, berat kering akar tanaman dan berat kering

tajuk tanaman. Hal ini berkaitan erat dengan unsur hara P tinggi yang terkandung dalam pupuk kandang ayam yang diserap oleh tanaman dimana fungsi penting fosfor dalam tanaman yaitu sebagai sumber fotosintesis, respirasi, pembelahan dan pembesaran sel serta proses-proses di dalam tanaman. Dosis pupuk kandang terbaik dalam penelitian ini yaitu 30 ton/ha.

Hasil penelitian Budiarto *dkk.* (2015) dalam jurnal yang berjudul Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu, menunjukkan bahwa pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah umbi dan produksi tanaman. Hubungan itu terjadi karena ada pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan tanaman. Hasil perlakuan terbaik pada penelitian yang telah dilakukan terhadap bawang merah adalah penggunaan dosis pupuk kandang ayam 10 ton per ha. Dengan dosis 10 ton per ha pupuk kandang ayam memiliki pertumbuhan yang optimum dengan hasil yang maksimum. Pertumbuhan yang baik yang ditunjukkan oleh pertambahan tinggi tanaman dan jumlah daun akan berpengaruh terhadap hasil tanaman yang diproduksi.

### **Manfaat dan Prospek Budidaya Labu Madu**

Labu madu atau Butternut squash bernama latin *C. moschata* yang memiliki bentuk panjang dan membulat pada bagian ujung buah, rasa labu ini manis dan teksturnya lembut. Tanaman labu madu sekarang mulai banyak dibudidayakan dan dikembangkan di Indonesia. Labu madu memiliki kandungan serat yang tinggi selain itu terdapat kandungan lainnya seperti antioksidan, beta karoten, vitamin A dan vitamin B kompleks sehingga labu ini sangat bermanfaat dan baik digunakan

sebagai makanan pendamping ASI untuk bayi. Pangsa pasar dari labu madu terdapat dalam pasar eksklusif seperti swalayan, hotel dan restoran. Harga labu madu ini cukup tinggi yaitu dapat mencapai 25-50 ribu per kg. Tingkat kemanisan labu madu ini akan semakin meningkat jika sudah disimpan selama maksimal 2-6 bulan (Dinpertan, 2019).

## **BAHAN DAN METODE**

### **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di Dusun Masjid, Desa Aras Kabu, Kecamatan Beringin, Kabupaten Deli Serdang dengan ketinggian tempat  $\pm 27$  mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2020 sampai dengan bulan September 2020.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah benih labu madu F1, limbah ikan, EM4, gula merah, air, pupuk kandang ayam, insektisida Regent 50 SC dan fungisida Antracol 70 WP. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, gergaji, gembor, meteran, parang, pisau, plang, gunting, ember, plastik, bambu, tali rafia, kawat, kamera dan alat tulis.

### **Metode Penelitian**

Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dan 4 ulangan :

1. Faktor POC Limbah Ikan dengan 3 taraf :

P<sub>1</sub> : 20 ml/l air/plot

P<sub>2</sub> : 30 ml/l air/plot

P<sub>3</sub> : 40 ml/l air/plot

2. Faktor Pupuk Kandang Ayam dengan 3 taraf :

K<sub>1</sub> : 0,75 kg/plot

K<sub>2</sub> : 1,5 kg/plot

K<sub>3</sub> : 2,25 kg/plot

Jumlah kombinasi perlakuan  $3 \times 3 = 9$  kombinasi

$P_1K_1$	$P_2K_1$	$P_3K_1$
$P_1K_2$	$P_2K_2$	$P_3K_2$
$P_1K_3$	$P_2K_3$	$P_3K_3$

Jumlah ulangan	: 4 ulangan
Jumlah plot penelitian	: 36 plot
Jumlah tanaman per plot	: 6 tanaman
Jumlah tanaman keseluruhan	: 216 tanaman
Jumlah tanaman sampel per plot	: 3 tanaman
Jumlah tanaman sampel seluruhnya	: 108 tanaman
Jarak antar tanaman	: 50 x 50 cm
Jarak antar plot	: 50 cm
Jarak antar ulangan	: 100 cm
Ukuran plot	: 100 x 150 cm

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan metode *Analisis of Varians* (ANOVA) dan di lanjutkan dengan uji beda rataaan menurut Duncan (DMRT).

Model linear untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah :

$$Y_{ijk} = \mu + \gamma_i + P_j + K_k + (PK)_{jk} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan:

$Y_{ijk}$  = Hasil pengamatan dari faktor pemberian POC limbah ikan dan Pupuk kandang ayam

$\mu$  = Nilai tengah

$\gamma_i$  = Pengaruh dari blok taraf ke-i.

- $P_j$  = Pengaruh dari faktor pemberian POC limbah ikan taraf ke-j.
- $K_k$  = Pengaruh dari faktor pemberian pupuk kandang ayam taraf ke-k.
- $(PK)_{jk}$  = Pengaruh kombinasi dari faktor pemberian POC limbah ikan taraf ke-j dan pemberian pupuk kandang ayam taraf ke-k serta blok ke-i.
- $\varepsilon_{ijk}$  = Pengaruh error dari faktor pemberian POC limbah ikan taraf ke-j dan pemberian pupuk kandang ayam taraf ke-k serta blok ke-i.

Data hasil penelitian ini dianalisis dengan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Beda Rataan Duncan (DMRT).

## **PELAKSANAAN PENELITIAN**

### **Pembuatan POC Limbah Ikan**

Cara Pembuatan POC limbah ikan yaitu disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan adalah 15 kg limbah ikan berupa kepala ikan, serpihan daging ikan, potongan sirip, ekor, insang dan usus ikan. 1 botol EM4, 10 liter air bersih, 500 gr gula merah, parang dan tong plastik. Limbah ikan sebanyak 15 kg dicacah menggunakan parang sampai halus. Encerkan 500 gr gula merah dengan 2 liter air dan larutkan 500 ml EM4 dengan 1 liter air. Lalu masukkan cacahan limbah ikan kedalam tong bersama dengan larutan gula merah dan larutan EM4 lalu aduk hingga merata. Tong ditutup rapat dengan plastik dan diikat. Kemudian difermentasi selama 15 hari. Pembuatan POC limbah ikan berhasil apabila hasil fermentasi mengeluarkan bau harum yang khas seperti tape. Kemudian hasil fermentasi disaring dan disimpan dalam jerigen yang tertutup rapat.

### **Persiapan Lahan**

Persiapan lahan dilakukan dengan cara membersihkan areal yang akan digunakan untuk penelitian dari gulma dan sampah-sampah yang ada di areal

penelitian seluas 10 x 15 meter. Setelah lahan bersih, kemudian tanah diolah dengan cara membajak atau membalikkan tanah dengan menggunakan cangkul pada areal lahan yang akan digunakan untuk penelitian. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan plot penelitian dengan ukuran 100 cm x 150 cm dengan jarak antar ulangan 100 cm dan jarak antar plot 50 cm.

### **Aplikasi Pupuk Kandang Ayam**

Pupuk kandang ayam diaplikasikan dengan cara disebar dengan dosis yang telah ditetapkan pada masing-masing plot penelitian, kemudian diratakan hingga tercampur dengan tanah. Pengaplikasian pupuk kandang ayam dilakukan 2 minggu sebelum penanaman dengan tujuan agar dapat terdekomposer dengan baik.

### **Pemasangan Mulsa dan Penanaman**

Pemasangan mulsa plastik hitam perak dilakukan pada saat hari cerah agar mulsa dapat memuai sehingga menutup bedengan dengan rapat. Sebelum mulsa dipasang, disiapkan pasak bambu sekitar 20 cm. Mulsa dipasang dengan warna hitam menghadap ke bawah dan warna perak menghadap ke atas. Kemudian ditarik pada setiap ujung bagian mulsa, setelah itu dipasak dengan bambu lalu timbun pinggiran mulsa dengan tanah. Setelah mulsa sudah terpasang kemudian pembuatan lubang tanam dengan melubangi mulsa menggunakan kaleng yang berisi bara panas dengan jarak 50 cm x 50 cm. Selanjutnya benih labu madu ditanam dengan terlebih dahulu benih direndam dengan air hangat selama 3 jam. Setelah itu benih ditanam sebanyak satu benih per lubang tanam dengan kedalaman 2-3 cm. Setelah benih ditanam lalu disiram dengan air secara merata.

### **Pembuatan Ajir**

Ajir tanaman labu dibuat dengan menggunakan bambu dengan tinggi 150 cm. Kaki-kaki ajir ditancapkan didekat lubang tanam dengan posisi tegak keatas lalu pada bagian atas diberi sekat-sekat bambu sebagai tempat tanaman labu merambat.

### **Aplikasi POC Limbah Ikan**

Pengaplikasian pupuk organik cair yang berbahan dasar limbah ikan diaplikasikan 2 minggu setelah tanam dengan cara menyiram POC limbah ikan ke sekitar tanaman sesuai konsentrasi yang sudah ditetapkan. Interval pengaplikasian POC limbah ikan setiap seminggu sekali hingga tanaman berbunga. Pengaplikasian POC limbah ikan dilakukan pada sore hari pada pukul 16.00 wib.

### **Pemeliharaan Tanaman**

#### **Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dengan cara menyiram permukaan tanah sampai basah jenuh dengan menggunakan gembor. Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Apabila hujan maka penyiraman tidak dilakukan.

#### **Penyisipan**

Penyisipan dilakukan bila ada tanaman yang mati atau pertumbuhannya tidak normal, ini dilakukan pada tanaman berumur 1 minggu setelah tanam dan tanaman sisipan harus memiliki umur yang sama dengan tanaman utama. Tanaman sisipan disiapkan dan ditanam bersamaan pada saat penanaman di plot.



### **Penyiangan**

Penyiangan dilakukan apabila ada gulma yang tumbuh di areal penelitian. Penyiangan dilakukan secara manual dengan cara mencabut gulma agar tidak terjadi kompetisi tanaman utama dan tanaman pengganggu.

### **Pemangkasan**

Pemangkasan dilakukan sejak cabang sekunder mulai tumbuh, karena yang dipertahankan yaitu cabang primer agar tidak mengganggu pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pemangkasan yang dilakukan bertujuan untuk memaksimalkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

### **Pengendalian Hama dan Penyakit**

Pengendalian hama belalang (*Locusta* sp.) dilakukan dengan cara manual dengan mengambil langsung hama. Hama kutu daun (*Myzus persicae*) menyerang tanaman pada umur 3 MST dengan gejala perubahan warna daun dari hijau menjadi kecoklatan serta menggulungnya daun tanaman dan ditemukannya sekelompok kutu daun dibalik daun yang terserang, dikendalikan dengan insektisida Regent 50 SC dengan interval 2 kali dalam seminggu. Penyakit karat daun menyerang tanaman pada umur 1 MST dengan gejala munculnya bercak berwarna coklat kemerahan yang dikelilingi oleh jaringan berwarna kuning, dikendalikan menggunakan fungisida Antracol 70 WP dengan interval 2 kali dalam seminggu. Penyakit busuk bakal buah menyerang tanaman pada saat proses perubahan bunga menjadi buah dengan gejala bakal buah keriput dan menghitam, dikendalikan dengan memotong bakal buah yang terserang kemudian disemprot dengan Antracol 70 WP.

**Panen**

Pemanenan tanaman labu madu dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada saat tanaman berumur 65 hari dan pada saat tanaman berumur 70 hari setelah tanam. Buah yang sudah masak memiliki warna kuning kecoklatan dengan tangkai buah yang telah mengering. Waktu panen dilakukan pada pagi hari.

**Parameter Pengamatan****Panjang Sulur (cm)**

Pengamatan panjang sulur dilakukan dengan mengukur batang tanaman mulai dari patok standar sampai pada ujung titik tumbuh tanaman. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat ukur meteran. Pengamatan panjang tanaman dimulai setelah tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dengan interval waktu 1 minggu sekali dan diamati sampai tanaman mulai berbunga.

**Jumlah Daun (helai)**

Pengamatan jumlah daun dilakukan dengan menghitung daun tanaman yang telah terbuka sempurna. Pengamatan jumlah daun dimulai setelah tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dengan interval waktu 1 minggu sekali dan diamati sampai tanaman mulai berbunga.

**Luas Daun (cm<sup>2</sup>)**

Pengamatan luas daun dilakukan dengan mengukur luas daun pada daun terlebar pada tanaman. Pengamatan luas daun dimulai setelah tanaman berumur 3 minggu setelah tanam dengan interval waktu 1 minggu sekali dan diamati sampai tanaman mulai berbunga. Pengamatan luas daun menggunakan metode lalang buana dengan rumus, menurut Sitompul dan Guritno (1995) sebagai berikut :

$$\{Y = -58,1404 + 5,4328x_1 + 0,9628x_2\}$$

Keterangan :

Y : Luas Daun (cm<sup>2</sup>)

x<sub>1</sub> : Panjang Daun (cm)

x<sub>2</sub> = Lebar Daun (cm)

#### **Umur Mulai Berbunga (hari)**

Pengamatan umur berbunga dilakukan pada saat tanaman telah mengeluarkan bunga lebih 60 % dari setiap plot penelitian.

#### **Persentase Bunga Menjadi Buah (%)**

Pengamatan ini dilakukan dengan mengamati bunga yang telah muncul kemudian dihitung dengan menggunakan rumus, menurut Erdinda (2018) sebagai berikut :

$$\% \text{ bunga menjadi buah} = \frac{\text{Jumlah bunga/tanaman}}{\text{Jumlah buah/tanaman}} \times 100\%$$

#### **Panjang Buah (cm)**

Pengukuran panjang buah dilakukan pada saat panen. Pengukuran panjang buah dilakukan dengan cara mengukur mulai dari pangkal buah hingga pucuk buah.

#### **Diameter Buah (cm)**

Pengukuran diameter buah dilakukan pada saat panen. Pengukuran diameter buah dilakukan dengan mengukur keliling lingkaran buah bagian atas dan keliling lingkaran buah bagian bawah kemudian dijumlahkan dan dibagi dua. Lalu hasil

keliling lingkaran dihitung menggunakan rumus, menurut Widyaningsih (2013) sebagai berikut :

$$\text{Keliling Lingkaran} = 2 \pi r$$

$$r = \frac{\text{Keliling Lingkaran}}{2 \pi}$$

$$D = r \times 2$$

$$D = \text{Diameter Buah}$$

#### **Jumlah Buah per Plot (buah)**

Pengamatan ini dilakukan dengan cara menghitung jumlah buah tanaman dalam satu plot yang telah memiliki kriteria matang panen.

#### **Berat Buah per Plot (kg)**

Berat buah tanaman per plot diperoleh dengan cara menimbang buah yang telah dipanen dari setiap tanaman dalam satu plot.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Panjang Sulur (cm)

Data pengamatan panjang sulur tanaman labu madu pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam umur 3, 4, 5 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 4 sampai 7. Pengaruh pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap panjang sulur tanaman labu madu umur 3, 4, 5 dan 6 MST. Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial panjang sulur dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Panjang Sulur (cm) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
POC Limbah Ikan	.....(cm).....			
P <sub>1</sub>	99,03	239,84	400,35	536,62
P <sub>2</sub>	99,57	240,09	400,39	536,68
P <sub>3</sub>	99,78	240,39	400,42	537,16
Pupuk Kandang Ayam				
K <sub>1</sub>	97,14	240,04	400,31	536,80
K <sub>2</sub>	100,84	239,83	400,41	536,74
K <sub>3</sub>	100,14	240,44	400,43	536,91

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap panjang sulur tanaman, hal ini disebabkan karena rendahnya kandungan fosfor pada POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam sehingga tidak optimalnya pertumbuhan panjang sulur pada tanaman labu madu. Hal ini sesuai dengan pernyataan Royadi *dkk.* (2017) yang menyatakan bahwa pupuk P berperan merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar halus sehingga asupan hara bagi tanaman meningkat. Kurangnya unsur P dapat

menghambat pertumbuhan tanaman dengan gejala yang ditunjukkan pada umumnya adalah pertumbuhan kerdil. Zubaidah (2007) menambahkan fosfor memegang peran penting dalam kebanyakan reaksi enzim yang tergantung kepada fosforilase. Oleh karena itu fosfor merupakan bagian dari inti sel, sehingga penting dalam pembelahan sel dan juga untuk pertumbuhan jaringan meristem.

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

Data pengamatan jumlah daun pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam umur 3, 4, 5 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 8 sampai 11. Pengaruh pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman labu madu. Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Daun (helai) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
POC Limbah Ikan	.....(helai).....			
P <sub>1</sub>	9,86	19,58	27,81	30,33
P <sub>2</sub>	9,94	19,61	27,83	30,42
P <sub>3</sub>	10,00	19,67	27,86	30,31
Pupuk Kandang Ayam				
K <sub>1</sub>	9,89	19,58	27,81	30,28
K <sub>2</sub>	9,94	19,64	27,83	30,39
K <sub>3</sub>	9,97	19,64	27,86	30,39

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah daun tanaman labu madu, hal ini disebabkan karena pertumbuhan jumlah daun tidak terlepas dari pertumbuhan sulur tanaman. Kurangnya unsur P mengakibatkan pertumbuhan sulur tanaman dan jumlah daun terhambat. Hal ini sesuai dengan pernyataan

Rohmiyati (2010) yang menyatakan bahwa gejala yang ditimbulkan dari kekurangannya unsur P adalah batang tanaman tampak kecil, jumlah daun sedikit dan daun tegak. Menurut Liferdi (2010) fosfor adalah hara makro esensial yang memegang peranan penting dalam berbagai proses, seperti fotosintesis, asimilasi dan respirasi. Fosfor merupakan komponen struktural dari sejumlah senyawa molekul pentransfer energi ADP, ATP, NAD, NADH serta senyawa sistem informasi genetik DNA dan RNA. Fosfor berperan dalam pertumbuhan tanaman seperti akar, batang, ranting dan daun. Fosfor dibutuhkan oleh tanaman untuk pembentukan sel pada jaringan akar dan tunas yang sedang tumbuh serta memperkuat batang.

#### **Luas Daun (cm<sup>2</sup>)**

Data pengamatan luas daun pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam umur 3, 4, 5 dan 6 MST beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 12 sampai 15. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman, sedangkan pemberian POC limbah ikan serta interaksi dari kedua faktor tidak berpengaruh nyata terhadap luas daun tanaman. Rataan luas daun dapat dilihat pada tabel 3

Tabel 3. Luas Daun (cm<sup>2</sup>) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam Umur 3, 4, 5 dan 6 MST

Perlakuan	Waktu Pengamatan (MST)			
	3 MST	4 MST	5 MST	6 MST
POC Limbah Ikan	.....(cm <sup>2</sup> ).....			
P <sub>1</sub>	96,67	125,81	145,28	152,27
P <sub>2</sub>	96,69	125,85	145,27	152,22
P <sub>3</sub>	96,68	125,84	145,77	152,73
Pupuk Kandang Ayam				
K <sub>1</sub>	96,55 b	125,76 c	144,54 b	151,31 c
K <sub>2</sub>	96,65 b	125,83 b	145,17 b	152,23 b
K <sub>3</sub>	96,83 a	125,91 a	146,61 a	153,48 a

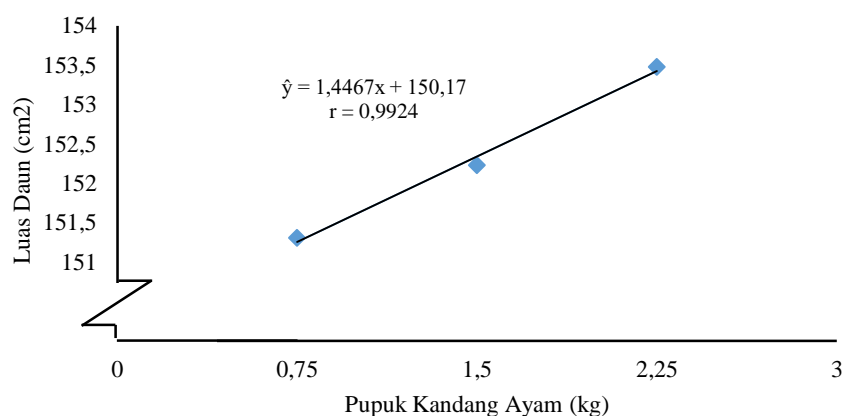
Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kolom yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada umur 3 dan 5 MST K<sub>3</sub> berbeda nyata dengan K<sub>1</sub> dan K<sub>2</sub> dan pada umur 4 dan 6 MST berbeda nyata pada tiap faktor. Hal ini dikarenakan kandungan N pada pupuk kandang ayam cukup tinggi yang dapat diserap tanaman dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. N adalah unsur yang sangat penting bagi pertumbuhan daun tanaman karena N adalah bagian integral penyusun klorofil. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munawar (2011) yang menyatakan bahwa nitrogen merupakan unsur hara makro yang merupakan bagian integral penyusun klorofil sehingga bertanggung jawab terhadap proses fotosintesa. Apabila tanaman memiliki kecukupan hara N, maka dapat ditandai dengan berjalannya dengan baik proses fotosintesa, warna daun lebih hijau dan daun yang lebih lebar. Selanjutnya pada perlakuan POC limbah ikan tidak berpengaruh nyata pada parameter luas daun dikarenakan tidak mencukupinya unsur hara yang terkandung pada POC yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Maharani *dkk* (2018) yang menyatakan bahwa unsur hara yang cukup dapat meningkatkan perkembangan sel, maka jumlah sel yang terbentuk meningkat dan proses fisiologis tanaman seperti



respirasi, metabolisme karbohidrat, sintesa asam lemak dan fotosintesis akan meningkat.

Hubungan antara luas daun tanaman labu madu dengan pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 1



Gambar 1. Grafik Luas Daun Tanaman Labu Madu terhadap Pemberian Pupuk Kandang Ayam Umur 6 MST

Gambar 1 menunjukkan bahwa luas daun dengan peningkatan dosis pupuk 2,25 kg/plot membentuk hubungan linier positif dengan persamaan  $\hat{y} = 1,4467x + 150,17$ , dengan nilai  $r = 0,9924$ . Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam  $K_3$  yaitu 2,25 kg/plot telah mampu meningkatkan hasil terbaik dari luas daun labu madu dengan nilai rata-rata 153,48 cm<sup>2</sup>.

#### **Umur Mulai Berbunga (hari)**

Data pengamatan umur mulai berbunga pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 16. Pengaruh pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap umur mulai berbunga tanaman labu madu. Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial jumlah daun dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Umur Mulai Berbunga (hari) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(hari).....			
P <sub>1</sub>	42,33	42,50	42,33	42,39
P <sub>2</sub>	42,42	42,25	42,08	42,25
P <sub>3</sub>	42,42	42,33	42,33	42,36
Rataan	42,39	42,36	42,25	42,33

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa pada perlakuan POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter umur mulai berbunga tanaman labu madu. Hal ini dikarenakan umur mulai berbunga merupakan sifat genetik pada suatu tanaman yang hanya bisa diubah melalui pemuliaan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Asadi (2013) yang menyatakan bahwa tanaman memiliki beberapa sifat-sifat buruk seperti umur berbunga dan masak yang lambat. Untuk memperbaiki sifat-sifat buruk tersebut benih tanaman diradiasi menggunakan sinar gama. Setelah melalui berbagai tahapan seleksi maka varietas baru tanaman akan dilepas dengan karakteristik yang berbeda dari varietas asalnya seperti umur berbunga dan matang yang relatif lebih cepat.

#### **Persentase Bunga Menjadi Buah (%)**

Data pengamatan persentase bunga menjadi buah pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 16. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksi dari kedua perlakuan tersebut tidak

berpengaruh nyata pada parameter persentase bunga menjadi buah. Rataan umur mulai berbunga dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Persentase Bunga Menjadi Buah (%) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(%).....			
P <sub>1</sub>	48,61	52,78	54,17	51,85
P <sub>2</sub>	50,00	55,56	54,17	53,24
P <sub>3</sub>	55,56	52,78	54,17	54,17
Rataan	51,39	53,70	54,17	53,09

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap persentase bunga menjadi buah. Hal ini disebabkan pada fase tanaman berbunga curah hujan diareal penelitian cukup tinggi sehingga banyak bunga yang rontok dan bakal buah yang terserang penyakit. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurahmi *dkk* (2010) menyatakan bahwa Pembuahan tanaman merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pertumbuhan tanaman. Peralihan dari fase vegetatif ke generatif sebagian ditentukan oleh genotip serta faktor luar seperti suhu, air, pupuk dan cahaya. Rendahnya persentase bunga menjadi buah pada tiap tanaman dapat terjadi akibat pengaruh suhu, cahaya dan unsur hara yang diserap oleh tanaman.

### **Panjang Buah (cm)**

Data pengamatan panjang buah pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 17. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter panjang buah, sedangkan POC limbah ikan dan

interaksi dari kedua perlakuan tersebut tidak berpengaruh nyata pada parameter panjang buah. Rataan panjang buah tanaman labu madu dapat dilihat pada tabel 6,

Tabel 6. Panjang Buah (cm) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

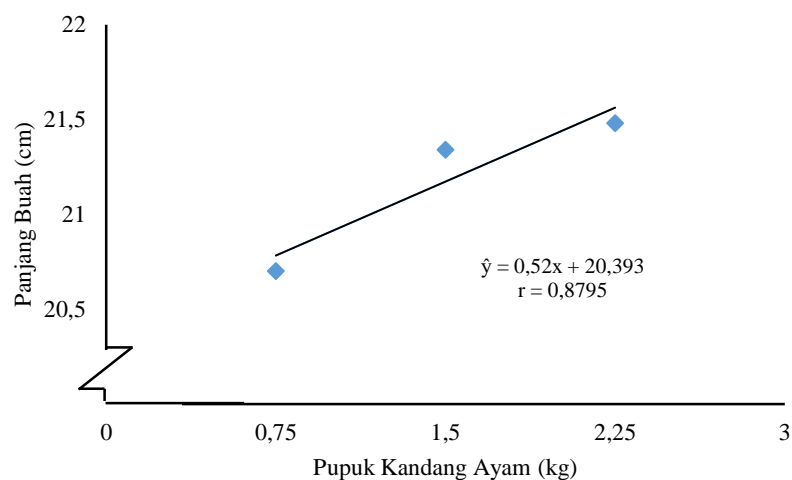
POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(cm).....			
P <sub>1</sub>	20,56	21,44	21,31	21,10
P <sub>2</sub>	20,64	21,40	21,24	21,09
P <sub>3</sub>	20,89	21,19	21,90	21,33
Rataan	20,70 b	21,34 a	21,48 a	21,15

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa panjang buah pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan K<sub>1</sub> (20,70 cm) yang berbeda nyata terhadap perlakuan K<sub>2</sub> (21,34 cm) dan K<sub>3</sub> (21,48 cm). Hal ini diasumsikan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 2,25 kg/plot menghasilkan panjang buah yang lebih panjang. Sari *dkk* (2016) menyatakan bahwa pupuk kandang ayam memiliki kandungan Nitrogen (N) 2,44%, Posfor (P) 0,67%, Kalium (K) 1,24%, dan C-Organik 16,10%. Kandungan N, P, dan K yang terkandung dalam kotoran ayam memiliki kadar hara yang tinggi sehingga kotoran ayam dapat memperbaiki tingkat kesuburan pada tanah yang bermasalah serta dapat meningkatkan hasil produksi tanaman. Semakin tinggi dosis pupuk kandang yang diberikan pada tanaman akan meningkatkan ukuran dan produksi tanaman. Selanjutnya pada perlakuan POC limbah ikan tidak berpengaruh nyata pada parameter panjang buah yang disebabkan rendahnya unsur hara yang ada pada POC limbah ikan yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Elvina *dkk* (2018) yang menyatakan bahwa untuk menunjang pertumbuhan dan

hasil tanaman diperlukan pemasukan unsur hara dari luar seperti pemberian pupuk yang sesuai untuk tanaman budidaya.

Panjang buah labu madu dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Grafik Panjang Buah Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa panjang buah dengan peningkatan 2,25 kg/plot membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,52x + 20,393$ , dengan nilai  $r = 0,8795$ . Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam  $K_3$  yaitu 2,25 kg/plot telah mampu menunjukkan hasil terbaik dari panjang buah tanaman labu madu dengan nilai rata-rata 21,48 cm. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam berperan dalam meningkatkan panjang buah. Semakin banyak dosis pupuk kandang ayam yang diberikan maka akan semakin meningkat panjang buahnya.

### **Diameter Buah (cm)**

Data pengamatan diameter buah pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 18. Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak

Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter diameter buah, sedangkan POC limbah ikan dan interaksi dari kedua perlakuan tersebut tidak berpengaruh nyata pada parameter diameter buah. Rataan diameter buah labu madu dapat dilihat pada tabel 7,

Tabel 7. Diameter Buah (cm) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

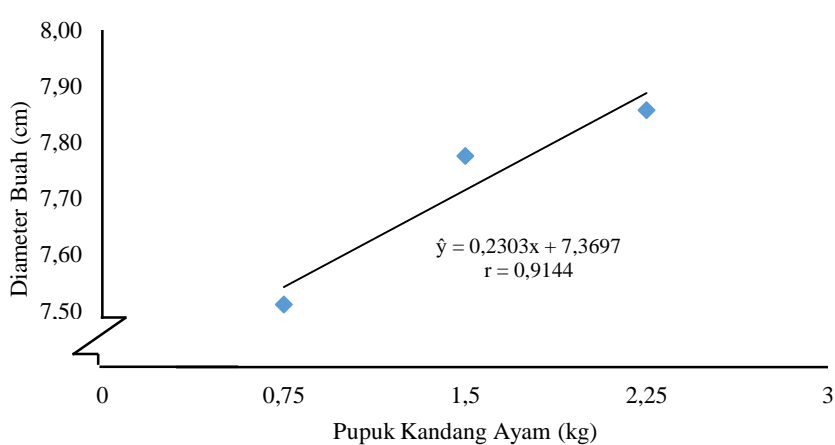
POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(cm).....			
P <sub>1</sub>	7,50	7,80	7,51	7,60
P <sub>2</sub>	7,52	7,76	7,95	7,74
P <sub>3</sub>	7,52	7,77	8,12	7,80
Rataan	7,51 b	7,78 a	7,86 a	7,72

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa diameter buah pada perlakuan pupuk kandang ayam dengan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan K<sub>1</sub> (7,51 cm) yang berbeda nyata terhadap perlakuan K<sub>2</sub> (7,78 cm) dan K<sub>3</sub> (7,86 cm). Hal ini diasumsikan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 2,25 kg/plot menghasilkan diameter buah yang lebih besar. Kandungan unsur hara K yang cukup pada pupuk kandang ayam dapat merangsang pertumbuhan buah pada tanaman sehingga ukuran, rasa dan warna buah akan maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Atmaja (2017) yang menyatakan bahwa kalium merupakan unsur hara mobilitas dalam tanah yang banyak berperan dalam pengangkutan hasil fotosintesis dari daun ke organ reproduktif dan penyimpanan, diantaranya buah, biji dan umbi. Safuan (2007) menyatakan jumlah hara K yang cukup dapat menjamin fungsi daun dalam pertumbuhan buah dan jumlah gula pada buah, sehingga hara K dapat berperan dalam memperbaiki ukuran, rasa dan warna buah. Selanjutnya perlakuan POC limbah ikan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter diameter buah

tanaman labu madu dikarenakan unsur hara yang rendah pada POC limbah ikan yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Pasta *dkk* (2015) yang menyatakan bahwa tanaman tidak akan memberikan hasil maksimal manakala unsur hara yang diperlukan tidak cukup tersedia. Pemupukan dapat meningkatkan hasil panen secara kuantitatif maupun kualitatif.

Diameter buah labu madu dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 3



Gambar 3. Grafik Diameter Buah Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa diameter buah dengan peningkatan 2,25 kg/plot membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,2303x + 7,3697$ , dengan nilai  $r = 0,9144$ . Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam  $K_3$  yaitu 2,25 kg/plot telah mampu menunjukkan hasil terbaik dari diameter buah tanaman labu madu dengan nilai rata-rata 7,86 cm. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam berperan dalam meningkatkan diameter buah. Semakin banyak dosis pupuk kandang ayam yang diberikan maka akan semakin meningkat diameter buahnya.

### Jumlah Buah per Plot (buah)

Data pengamatan diameter buah pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 19. Pengaruh pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per plot tanaman labu madu. Berdasarkan hasil analisis data dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial jumlah daun dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Buah per Plot (buah) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(buah).....			
P <sub>1</sub>	6	6,25	6,5	6,25
P <sub>2</sub>	6,25	6	6	6,08
P <sub>3</sub>	6,5	6	6	6,17
Rataan	6,25	6,08	6,17	6,17

Dari tabel 8 dapat dilihat bahwa jumlah buah per plot pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam serta interaksinya tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah buah per plot tanaman labu madu dikarenakan adanya pemangkasan cabang sekunder sehingga jumlah buah tanaman labu madu terbatas pada cabang primer saja. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sukmawati *dkk* (2018) yang menyatakan bahwa pemangkasan berarti membuang bagian tanaman yang tidak diperlukan. Bagian yang dimaksud dapat berupa sulur, daun, pucuk, batang, atau tunas air. Pemangkasan bertujuan untuk mengefektifkan pertumbuhan dan perkembangan tanaman ke arah yang lebih produktif. Tujuan lainnya adalah untuk meningkatkan efisiensi penggunaan nutrisi.



### Berat Buah per Plot (kg)

Data pengamatan berat buah per plot pada pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam beserta sidik ragamnya dapat dilihat pada lampiran 20.

Berdasarkan hasil analisis of varians (ANOVA) dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata pada parameter berat buah per plot, sedangkan POC limbah ikan dan interaksi dari kedua perlakuan tersebut tidak berpengaruh nyata pada parameter berat buah per plot. Rataan berat buah per plot tanaman labu madu dapat dilihat pada tabel 9,

Tabel 9. Berat Buah per Plot (kg) Tanaman Labu Madu pada Pemberian POC Limbah Ikan dan Pupuk Kandang Ayam

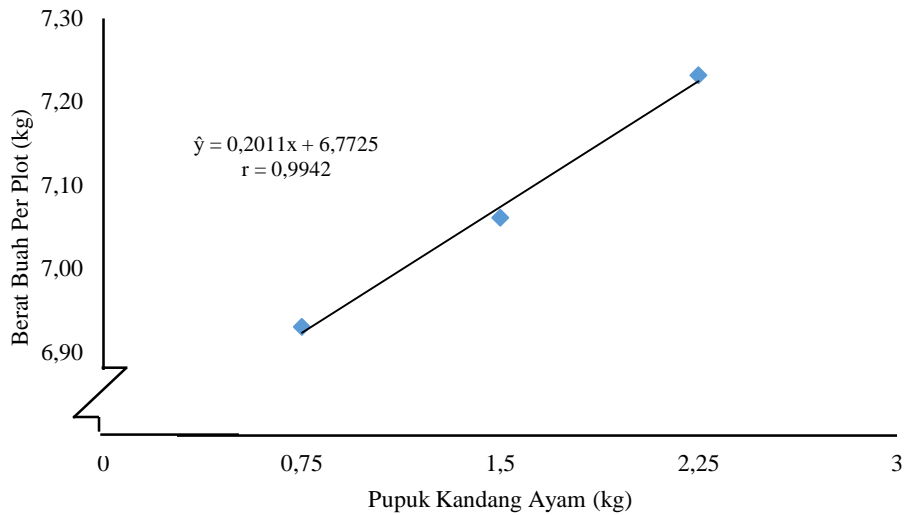
POC Limbah Ikan	Pupuk Kandang Ayam			Rataan
	K <sub>1</sub>	K <sub>2</sub>	K <sub>3</sub>	
	.....(kg).....			
P <sub>1</sub>	6,86	7,07	7,22	7,05
P <sub>2</sub>	6,96	7,04	7,12	7,04
P <sub>3</sub>	6,97	7,08	7,36	7,14
Rataan	6,93 c	7,06 b	7,23 a	7,07

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada baris yang sama berbeda nyata menurut Uji DMRT 5%

Berdasarkan tabel 9 dapat dilihat bahwa berat buah per plot pada perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap berat buah per plot tanaman labu madu dengan rataaan tertinggi terdapat pada perlakuan K<sub>3</sub> yaitu 7,23 kg dan rataaan terendah terdapat pada perlakuan K<sub>1</sub> yaitu 5,10 kg. Hal ini diasumsikan bahwa pemberian pupuk kandang ayam dengan dosis 2,25 kg/plot menghasilkan diameter buah yang lebih besar. Unsur K yang terkandung pada pupuk kandang ayam berperan penting dalam pembentukan buah karena K berfungsi mempengaruhi susunan dan mentranlokasikan karbohidrat dalam tubuh tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Wijiyanti dan Raden (2019) yang menyatakan bahwa pupuk

kalium berfungsi dalam mempengaruhi susunan dan translokasi karbohidrat dalam tubuh tanaman, mempercepat metabolisme nitrogen serta mencegah bunga dan buah agar tidak gugur. Suwanti *dkk* (2017) menambahkan kalium merupakan unsur hara makro yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah yang cukup besar. Kalium dapat membantu proses fotosintesis tanaman. Kekurangan unsur kalium dapat mengurangi laju fotosintesis, pertumbuhan tanaman dan bobot buah yang dihasilkan. Uliyah *dkk* (2017) juga menyatakan bahwa kalium dalam tanaman berfungsi dalam proses pembentukan gula dan pati, translokasi gula, aktivator enzim dan mempengaruhi pergerakan stomata. Ion  $K^+$  dalam sel tanaman dapat meningkatkan turgiditas sel penjaga maka stomata daun akan membuka dan proses fotosintesis akan berlangsung. Secara tidak langsung kalium membantu proses terjadinya fotosintesis. Fotosintesis akan menghasilkan fotosintat yang berupa karbohidrat. Hasil fotosintesis tersebut akan ditranslokasikan ke seluruh bagian tanaman yang membutuhkan dan akan disimpan sebagai cadangan makanan pada bagian-bagian tertentu tanaman seperti buah. Ketersediaan kalium yang cukup bagi tanaman akan mendukung terjadinya fotosintesis dengan baik. Oleh sebab itu, laju fotosintesis yang tinggi dapat memacu banyaknya asimilat yang dihasilkan oleh tanaman sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman. Selanjutnya perlakuan POC limbah ikan tidak berpengaruh nyata terhadap parameter berat buah per plot dikarenakan rendahnya unsur hara K yang terkandung pada POC limbah ikan yang digunakan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hastuti *dkk* (2018) yang menyatakan bahwa suplai fosfor dalam organ tanaman meningkatkan metabolisme dalam tanaman, terutama pada fase pengisian buah dan dapat meningkatkan berat buah.

Berat buah per plot tanaman labu madu dengan pemberian pupuk kandang ayam dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu dengan Pemberian Pupuk Kandang Ayam

Pada gambar 4 menunjukkan bahwa berat buah per plot dengan peningkatan 2,25 kg/plot membentuk hubungan linear positif dengan persamaan  $\hat{y} = 0,2011x + 6,7725$ , dengan nilai  $r = 0,9942$ . Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa pemberian pupuk kandang ayam  $K_3$  yaitu 2,25 kg/plot telah mampu menunjukkan hasil terbaik dari berat buah per plot tanaman labu madu dengan nilai rata-rata 7,23 kg. Hal ini dikarenakan pupuk kandang ayam berperan dalam meningkatkan berat buah per plot. Semakin banyak dosis pupuk kandang ayam yang diberikan maka akan semakin meningkat berat buahnya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

1. Pemberian POC limbah ikan tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu.
2. Pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata dengan dosis terbaik yaitu  $K_3 = 2,25$  kg/plot terhadap luas daun  $153,48$  cm<sup>2</sup>, panjang buah  $21,48$  cm, diameter buah  $7,86$  cm dan berat buah per plot  $7,23$  kg.
3. Interaksi antara pemberian POC limbah ikan dan pupuk kandang ayam tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman labu madu.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis menyarankan untuk menggunakan pupuk kandang ayam pada budidaya labu madu dengan dosis  $2,25$  kg/plot atau  $15$  ton per ha.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abror, M. dan Rakhmad P. H. 2018. Efektifitas Pupuk Organik Cair Limbah Ikan dan *Trichoderma* sp. terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kailan (*Brassica oleraceae* sp.). Jurnal Agrosains dan Teknologi. Vol. 3. No. 1. ISSN : 2528 – 3201.
- Andrians, D. D., Syekhfani dan Yulia N. 2015. Pengaruh *Aspergillus niger* dan Pupuk Kandang Ayam Broiler terhadap Ketersediaan dan Serapan P serta Pertumbuhan Jagung pada Andisol Cangar. Jurnal Tanah dan Sumber daya Lahan Vol 2 No 1 : 163-169.
- Asadi, 2013. Pemuliaan Mutasi untuk Perbaikan terhadap Umur dan Produktivitas pada Kedelai. Jurnal Agrobiogen. Vol. 9. No. 3.
- Atmaja, I. S. 2017. Pengaruh Uji Minus One Test pada Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Mentimun. Jurnal Logika. Vol. XIX. No. 1. ISSN : 2442-5176.
- Ayuningtyas, W. S. 2019. Respon Empat Genotipe Labu Madu (*Cucurbita moschata*) terhadap Perlakuan Silika. SKRIPSI. Departemen Agronomi dan Hortikultura. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Baon, Y. K. P. 2017. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair Limbah Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis*). SKRIPSI. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Budianto, A., Nirwan S. dan Ichwan S. M. 2015. Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) Varietas Lembah Palu. e-J. Agrotekbis, Vol. 3. No. 4. ISSN : 2338- 3011.
- Dinpertan, 2019. Cara Budidaya Labu Madu atau Butternut Pumpkin di BPP Kecamatan Kalimantan. <http://dinpertan.purbalinggakab.go.id/cara-budidaya-labu-madu-butternut-pumkin-di-bpp-kecamatan-kalimananah/>. Diakses pada 29 April 2020.
- DPKP, 2011. Butternut Squash (*Cucurbita moschata*) production. Departemen Pertanian, Kehutanan dan Perikanan [DPKP] Afrika Selatan.
- Efendi, D. T., Endro S. dan Winardi D. N. 2016. Studi Pemanfaatan Limbah Fleshing Ikan Menjadi Kompos dengan Menggunakan Ulat Kandang. Jurnal Teknik Lingkungan, Vol 5, No 2.
- Elvina, S., Zozy, A. N. dan Suwirman. 2018. Pengaruh Pupuk N dan Cekaman Kekeringan terhadap Pertumbuhan dan Kandungan Artemisinin Tanaman *Artemisia vulgaris* L. Jurnal Biologi Universitas Andalas. Vol. 6. No. 2. ISSN : 2303-2162.

- Erdinda, S. 2018. Respon Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Labu Kuning (*Cucurbita moschata*) Akibat Pemberian POC Keong Mas dan Pupuk Kandang Gajah. SKRIPSI. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan
- Hasibuan, S. Y., Damanik, M. M. B. dan Gantar, S. 2014. Aplikasi Pupuk SP-36 dan Pupuk Kandang Ayam terhadap Ketersediaan dan Serapan Fosfor serta Pertumbuhan Tanaman Jagung pada Ultisol Kwala Bekala. Jurnal Online Agroteknologi. Vol. 2. No. 3. ISSN : 2337 – 6597.
- Imani, F. L. dan Mudji S. 2019. Pengaruh Perbedaan Media Tanam dan Konsentrasi Aplikasi PGPR pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Labu Madu (*Cucurbita moschata*). Jurnal Produksi Tanaman Vol. 7 No. 10. ISSN : 2527-8452.
- Kirana, R., Gaswanto dan Hidayat, M. 2009. Budidaya dan Produksi Benih Labu Kuning. Hortikultura. Litbang Deptan. Pdf.
- Kurniati, F. Ida, H. dan Tedi, H. 2018. Respon Labu Madu (*Cucurbita moschata*) Terhadap Zat Pengatur Tumbuh Alami Dengan Berbagai Dosis Agrotech Res J. Vol 2. No 1. ISSN : 2614-7416.
- Liferdi, L. 2010. Efek Pemberian Fosfor terhadap Pertumbuhan dan Status Hara pada Bibit Manggis. Jurnal Hortikultura. Vol, 20. No. 1.
- Lolliani, 2017. Variabilitas lima genotipe labu kuning (*Cucurbita* sp.) berdasarkan kandungan nutrisi dari kecamatan danau kembar dan lembah gumanti kabupaten Solok. SKRIPSI. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas. Padang.
- Maharani, A. Suwirman dan Zozy, A. N. 2018. Pengaruh Konsentrasi Giberelin (GA3) terhadap Pertumbuhan Kailan (*Brassica oleracea* L.) pada Berbagai Media Tanam dengan Hidroponik *Wick system*. Jurnal Biologi Universitas Andalas. Vol. 6. No. 2. ISSN : 2303-2162.
- Munawar, A. 2011. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Pemupukan Bagi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Nurahmi, E., Hasinah dan Sri, M. 2010. Pertumbuhan dan Hasil Labu Kuning Akibat Pemberian Pupuk Organik Cair NASA. Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh. J. Agrista Vol. 14 No. 1.
- Paris, H. S. dan Brown, R. N. 2005. The Genes of Pumpkin and Squash. J. Hort. Sci.
- Pasta, I., Andi, E. dan Henry, N. B. 2015. Tanggap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.) pada Aplikasi Berbagai Pupuk Organik. Jurnal Agrotekbis. Vol. 3. No. 2. ISSN : 2338 - 3011.

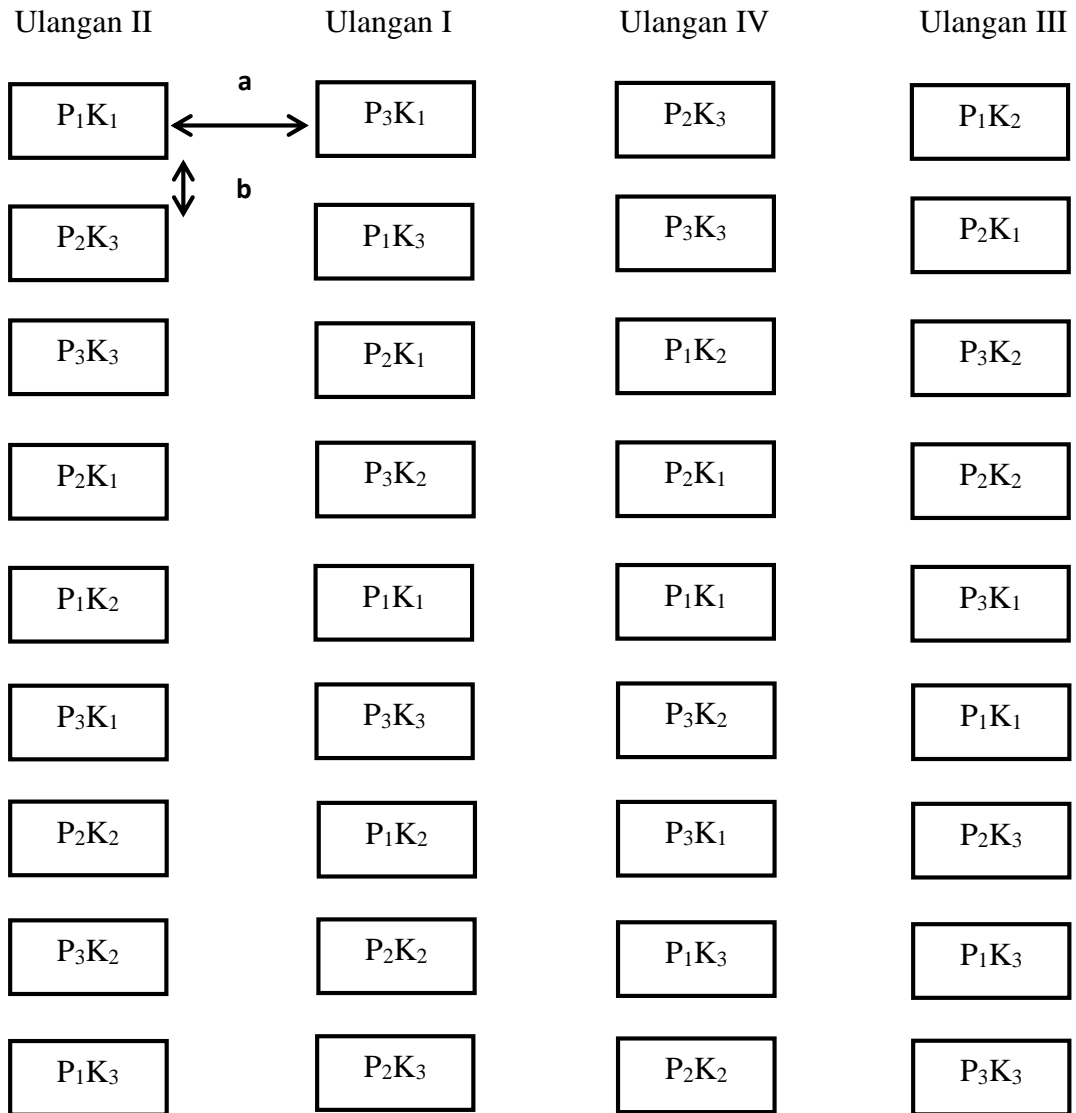
- Rohmiyati, S. M. 2010. Diktat Kuliah Dasar-Dasar Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian INSTIPER. Yogyakarta.
- Royadi, D., Hartati, R. M. dan Pauliz, B. 2017. Pengaruh Berbagai Dosis Pupuk N dan P terhadap Nodulasi dan Pertumbuhan *Mucuna bracteata*. Jurnal Agromast, Vol. 2. No. 2.
- Safuan, L. O. 2007. Penyusunan Rekomendasi Pemupukan N, P dan K pada Tanaman Nenas (*Ananas comosus* L.) berdasarkan Status Hara Tanah. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sari, K. M., Anshar P. dan Imam W. 2016. Pengaruh Pupuk Kandang Ayam terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kubis Bunga (*Brassica oleracea* Var. *Bathytis* L.) pada Oxic Dystrudepts Lembantongoa. e-J. Agrotekbis 4 (2) :151-159. ISSN : 2338-3011.
- Sitompul. S. M. dan Guritno. B. 1995. Analisis Pertumbuhan Tanaman. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sobir, dan Firmansyah, D. 2014. Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press. Bogor.
- Suartini, K., Paulus H. A. dan Minarni R. J. 2018. Pembuatan Pupuk Organik Cair Dari Limbah Jeroan Ikan Cakalang (*Katsuwonus pelamis*). J. Akademika Kim. 7(2) : 70-74. ISSN 2302-6030.
- Sukmawati, Subaedah dan Sudirman, N. 2018. Pengaruh Pemangkasan terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). Jurnal Agrotek. Vol. 2. No. 1.
- Suwanti, J. Susilo, M. dan Wicaksono, K. 2017. Respon Pembungaan dan Hasil Tanaman Nanas (*Ananas comosus* L.) cv. Smooth Cayenne terhadap Pengurangan Pemupukan dan Aplikasi Etilen. Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5. No. 8. ISSN : 1346-1355.
- Suwarno dan Suranto. 2010. Studi Variasi Morfologi dan Profil Pola Pita Protein pada 3 Varietas Lokal Tanaman Waluh (*Cucurbita moschata*) dari Jawa Tengah. Seminar Nasional Pendidikan Biologi. FKIP. UNS. Semarang.
- Tedianto. 2012. Karakterisasi Labu Madu (*Cucurbita moschata*) berdasarkan Penanda Morfologi dan Kandungan Protein, Karbohidrat, Lemak pada Berbagai Ketinggian Tempat. TESIS. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Tjitrosoepomo, G. 2011. Morfologi Tumbuhan. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Uliyah, V. N. Nugroho dan Suminarti, N. 2017. Kajian Variasi Jarak Tanam dan Pemupukan Kalium pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays* L.). Jurnal Produksi Tanaman. Vol. 5. No. 12. ISSN : 2017-2025.

- Widyaningsih, T. 2013. Pengaruh Lingkungan Terhadap Bentuk Morfologi Tumbuhan: Could The Enviromental Influences Determine The Plant Morphology. *Enviro 1* (2): 772-775
- Wijiyanti, N. dan Raden, S. 2019. Pengaruh Pemberian Pupuk Kalium dan Hormon Giberelin terhadap Kuantitas dan Kualitas Buah Belimbing Tasikmadu di Kabupaten Tuban. *Berkala Ilmiah Pertanian*. Vol. 2. No. 4.
- Zahroh, F., Kusrinah dan Siti, M. S. 2018. Perbandingan Variasi Konsentrasi Pupuk Organik Cair dari Limbah Ikan Terhadap Pertumbuhan Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.). *Journal of Biology and Applied Biology*, Vol 1, No 1.
- Zubaidah, Y. dan Rafli, M. 2007. Aktifitas Pemupukan Fosfor (P) pada Lahan Sawah dengan Kandungan P Sedang. *Jurnal Solum*. Vol. 4. No. 1. ISSN : 1829-7994.



## LAMPIRAN

Lampiran 1. Bagan Penelitian

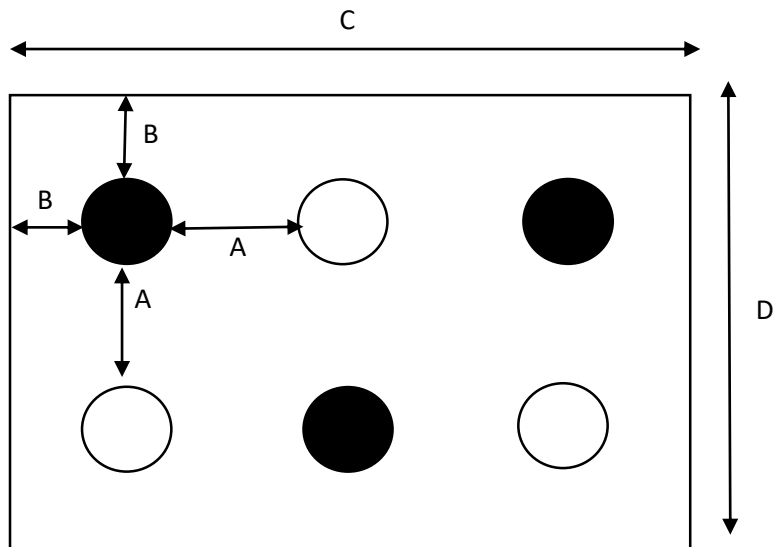


Keterangan :

a : Jarak antar ulangan (100 cm)

b : Jarak antar plot (50 cm)

## Lampiran 2. Bagan Plot



## Keterangan :

A : Jarak Antar Tanaman 50 cm

B : Jarak Antar Tepi 25 cm

C : Lebar Plot 150 cm

D : Panjang Plot 100 cm

● : Tanaman sampel

○ : Tanaman bukan sampel

## Lampiran 3. Deskripsi Tanaman Labu Madu Varietas Labumadu F1

Tahun Rilis	: 2016
Asal	: PT. East West Seed Indonesia
Nomor SK Kepmentan	: 111/kpts/SR.120/D.2.7/10/2016
Rekomendasi Dataran	: Dataran Rendah
Ketahanan Penyakit	: -
Warna Buah Mentah	: Hijau
Warna Buah Matang	: Coklat muda
Umur Berbunga	: 40 – 45 hari
Umur Panen	: 75 – 76 hari
Jumlah Buah	: 1 – 2 buah
Panjang Buah	: 20 - 25 cm
Diameter Buah	: 7 – 10 cm
Panjang Biji	: ± 1,4 cm
Lebar Biji	: ± 0,6 cm
Bobot per Buah	: 1130 – 1250 g
Potensi Hasil	: 15 – 22 ton/ha
Rasa	: Manis 14 – 18 %

## Lampiran 4. Data Analisa POC Limbah Ikan

## COMPOST ANALYSIS REPORT

Socfindo Seed Production and Laboratory

Customer : YOGA PRADANA GIRSANG  
Address : Dusun I Cemara RT/RW 000/000  
Phone / Fax : 821 7525 2205  
Email :  
Customer Ref. No. : C-245

SOC Ref. No. : C2020-1396/LAB-SSPL/VIII/2020  
Received Date : 07.08.2020  
Order Date : 07.08.2020  
Analysis Date : 07.08.2020  
Issue Date : 07.08.2020  
No of Samples : 1

No.	Customer Code	Sample ID	Parameters	Results	Standard Specification	Analytical Method	Remarks
1	POC LIMBAH IKAN	C2020-1396-15878	C-Organic N P K Mg S	3.43 % 0.66 % 0.10 % 0.55 % 0.22 % 178.02 mg/Ltr		Walkley and Black with Spectrophotometer Kjedahl with Spectrophotometer Dry Ashing - HNO <sub>3</sub> with Spectrophotometer Dry Ashing - HCl with AAS Dry Ashing - HCl with AAS Turbidimeter	

Dilarang menggandakan laporan pengujian tanpa persetujuan tertulis dari Socfindo Seed Production and Laboratory


Analisis hanya valid terhadap sampel yang dikirimkan

Strictly prohibited to reproduce this report without written consent from Socfindo Seed Production and Laboratory

The analysis valid to samples sent only

 PT SOCFIN INDONESIA  
SOCFINDO - MEDAN

Deni Arifiyanto  
Manajer Teknis

  
Indra Syahputra  
Manajer Puncak

Lampiran 5. Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	80,13	98,03	102,36	93,93	374,45	93,61
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	124,40	93,20	97,30	102,40	417,30	104,33
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	97,30	106,00	98,30	95,06	396,66	99,17
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	98,20	106,73	103,70	84,96	393,59	98,40
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	97,30	107,93	88,06	98,40	391,69	97,92
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	95,20	108,40	98,30	107,66	409,56	102,39
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	105,50	101,93	97,30	96,20	400,93	100,23
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	102,50	99,20	99,30	100,03	401,03	100,26
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	102,70	97,40	92,90	102,40	395,40	98,85
Total	903,23	918,82	877,52	881,04	3580,61	
Rataan	100,36	102,09	97,50	97,89		99,46

Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	126,16	42,05	0,66 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	286,52	35,82	0,56 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	3,55	1,77	0,03 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	3,34	3,34	0,05 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,21	0,21	0,00 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	78,38	39,19	0,61 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	44,42	44,42	0,80 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	33,96	33,96	0,53 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	204,59	51,15	0,80 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	1535,41	63,98		
Total	35	1948,10	55,66		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 8,04 %

Lampiran 5. Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	240,17	238,13	240,03	238,67	957,00	239,25
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	240,37	240,17	241,67	240,40	962,60	240,65
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	241,17	239,40	239,50	238,37	958,43	239,61
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	239,67	242,10	240,13	240,56	962,46	240,61
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	238,80	237,93	239,43	241,40	957,57	239,39
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	239,40	238,10	239,49	244,10	961,09	240,27
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	239,10	238,97	240,87	242,13	961,07	240,27
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	240,77	239,13	239,17	238,77	957,83	239,46
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	240,60	242,57	243,77	238,83	965,77	241,44
Total	2160,03	2156,50	2164,06	2163,22	8643,81	
Rataan	240,00	239,61	240,45	240,36		240,11

Sidik Ragam Panjang Sulur Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	3,94	1,31	0,54 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	17,21	2,15	0,88 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	1,84	0,92	0,38 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	1,83	1,83	0,75 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,003	0,003	0,00 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	2,28	1,14	0,47 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	0,95	0,95	0,42 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	1,34	1,34	0,55 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	13,09	3,27	1,34 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	58,59	2,44		
Total	35	79,74	2,28		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,65 %

Lampiran 6. Panjang Sulus Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	400,27	400,50	400,40	400,20	1601,37	400,34
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	400,63	400,27	400,10	400,10	1601,10	400,28
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	400,43	400,30	400,60	400,37	1601,70	400,43
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	400,17	399,78	400,00	400,63	1600,58	400,15
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	400,40	400,40	400,30	400,87	1601,97	400,49
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	400,93	400,83	400,33	400,00	1602,10	400,53
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	400,27	400,43	400,50	400,60	1601,80	400,45
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	400,33	400,50	400,50	400,53	1601,87	400,47
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	401,13	400,63	399,80	399,83	1601,40	400,35
Total	3604,57	3603,65	3602,53	3603,13	14413,88	
Rataan	400,51	400,41	400,28	400,35		400,39

Sidik Ragam Panjang Sulus Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	0,25	0,08	0,77 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,47	0,06	0,55 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,03	0,02	0,16 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	0,03	0,03	0,32 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,10	0,05	0,47 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	0,09	0,09	0,94 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,11 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,33	0,08	0,78 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	2,55	0,11		
Total	35	3,27	0,09		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,08 %

Lampiran 7. Panjang Sultur Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	536,37	537,50	538,27	533,37	2145,50	536,38
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	539,37	536,33	536,80	536,30	2148,80	537,20
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	535,57	536,03	536,70	536,80	2145,10	536,28
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	534,40	537,40	537,90	537,67	2147,37	536,84
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	536,53	536,67	538,10	536,30	2147,60	536,90
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	536,80	535,10	535,20	538,10	2145,20	536,30
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	536,50	537,50	537,60	537,17	2148,77	537,19
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	537,10	535,25	537,63	534,47	2144,45	536,11
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	538,77	537,40	538,47	538,03	2152,67	538,17
Total	4831,40	4829,18	4836,67	4828,20	19325,45	
Rataan	536,82	536,58	537,41	536,47		536,82

Sidik Ragam Panjang Sultur Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	4,77	1,59	0,92 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	13,48	1,68	0,98 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,19	0,10	0,06 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	1,75	1,75	1,02 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,34	0,34	0,20 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	2,09	1,05	0,61 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	0,07	0,07	0,04 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,12	0,12	0,07 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	11,19	2,80	1,63 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	41,30	1,72		
Total	35	59,54	1,70		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,24 %



Lampiran 8. Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	10,00	9,33	10,00	9,66	38,99	9,75
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	9,66	10,33	9,66	10,00	39,65	9,91
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	9,66	10,00	9,66	10,33	39,65	9,91
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	10,00	10,00	9,66	10,33	39,99	10,00
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	10,33	9,66	9,66	10,00	39,65	9,91
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	9,66	10,00	10,33	9,66	39,65	9,91
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	9,66	10,00	9,66	10,33	39,65	9,91
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	10,00	9,66	10,33	10,00	39,99	10,00
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	10,00	10,00	10,00	10,33	40,33	10,08
Total	88,97	88,98	88,96	90,64	357,55	
Rataan	9,89	9,89	9,88	10,07		9,93

Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,23	0,08	0,86 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,27	0,03	0,37 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,12	0,06	0,66 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,12	0,12	1,31 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,02 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,04	0,02	0,24 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,04	0,04	0,55 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,02 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,11	0,03	0,30 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	2,16	0,09		
Total	35	2,66	0,08		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 3,01 %

Lampiran 9. Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	27,33	28,00	27,67	28,00	111,00	27,75
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	28,00	27,67	28,00	27,67	111,33	27,83
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	27,67	27,33	28,33	28,00	111,33	27,83
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	27,67	27,67	28,33	28,00	111,67	27,92
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	27,67	28,00	28,00	27,67	111,33	27,83
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	27,67	27,67	27,67	28,00	111,00	27,75
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	28,00	27,67	27,67	27,67	111,00	27,75
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	27,00	27,67	28,33	28,33	111,33	27,83
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	28,00	27,67	28,00	28,33	112,00	28,00
Total	249,00	249,33	252,00	251,67	1002,00	
Rataan	27,67	27,70	28,00	27,96		27,83

Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	0,80	0,27	2,92 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,22	0,03	0,30 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,02	0,01	0,10 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,02	0,02	0,20 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,02	0,01	0,10 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,02	0,02	0,20 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,00 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,19	0,05	0,51 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	2,20	0,09		
Total	35	3,22	0,09		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 1,02 %

Lampiran 10. Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	19,67	19,67	19,33	19,67	78,33	19,58
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	19,33	19,67	19,67	19,33	78,00	19,50
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	19,67	19,67	19,67	19,67	78,67	19,67
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	19,67	20,00	19,67	19,33	78,67	19,67
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	19,67	19,67	19,67	19,33	78,33	19,58
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	19,67	19,33	19,67	19,67	78,33	19,58
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	19,67	19,67	19,33	19,33	78,00	19,50
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	19,67	20,00	19,67	20,00	79,33	19,83
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	19,67	19,33	20,00	19,67	78,67	19,67
Total	176,67	177,00	176,67	176,00	706,33	
Rataan	19,63	19,67	19,63	19,56		19,62

Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,06	0,02	0,48 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,34	0,04	1,05 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,04	0,02	0,54 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,04	0,04	1,03 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,04 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,02	0,01	0,31 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,02	0,02	0,47 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,15 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,27	0,07	1,68 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	0,97	0,04		
Total	35	1,37	0,04		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 1,09 %

Lampiran 11. Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	30,33	30,00	30,33	30,33	121,00	30,25
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	30,00	30,67	30,33	30,33	121,33	30,33
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	30,33	30,33	30,67	30,33	121,67	30,42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	30,67	30,00	30,00	30,33	121,00	30,25
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	30,67	31,00	30,00	30,33	122,00	30,50
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	30,67	30,67	30,33	30,33	122,00	30,50
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	30,33	30,33	30,33	30,33	121,33	30,33
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	30,00	30,33	30,67	30,33	121,33	30,33
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	30,33	30,67	30,00	30,00	121,00	30,25
Total	273,33	274,00	272,67	272,67	1092,67	
Rataan	30,37	30,44	30,30	30,30		30,35

Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,14	0,05	0,62 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,32	0,04	0,55 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,10	0,05	0,68 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,00	0,00	0,06 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,08	0,08	1,20 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,08	0,04	0,55 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,07	0,07	1,17 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,34 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,14	0,04	0,49 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	1,75	0,07		
Total	35	2,21	0,06		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,89 %

Lampiran 12. Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	96,52	96,62	96,42	96,92	386,48	96,62
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	97,01	96,68	96,73	96,31	386,73	96,68
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	96,84	96,41	96,92	96,62	386,79	96,70
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	96,63	96,73	97,16	96,31	386,83	96,71
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	96,48	96,72	96,41	96,71	386,32	96,58
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	96,52	96,83	97,21	96,62	387,18	96,80
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	96,17	96,20	96,36	96,54	385,27	96,32
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	96,72	96,63	96,83	96,62	386,80	96,70
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	96,83	97,02	97,16	97,03	388,04	97,01
Total	869,72	869,84	871,20	869,68	3480,44	
Rataan	96,64	96,65	96,80	96,63		96,68

Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 3 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,18	0,06	1,12 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	1,07	0,13	2,55 <sup>*</sup>	2,36
P	2	0,00	0,00	0,04 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,00	0,00	0,01 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,06 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,50	0,25	4,76 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	0,49	0,49	6,82 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,21 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,57	0,14	2,70 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	1,26	0,05		
Total	35	2,52	0,07		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,24 %

Lampiran 13. Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	125,81	125,66	125,68	125,77	502,92	125,73
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	125,88	125,78	125,66	125,71	503,03	125,76
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	125,86	125,99	125,91	125,97	503,73	125,93
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	125,95	125,81	125,77	125,79	503,32	125,83
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	125,67	125,88	126,03	125,64	503,21	125,80
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	126,02	125,88	125,88	125,94	503,71	125,93
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	125,67	125,64	125,77	125,79	502,87	125,72
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	125,88	125,88	125,99	125,94	503,69	125,92
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	126,00	125,78	125,98	125,77	503,53	125,88
Total	1132,72	1132,31	1132,67	1132,32	4530,02	
Rataan	125,86	125,81	125,85	125,81		125,83

Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 4 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	0,02	0,01	0,55 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,24	0,03	2,95 <sup>*</sup>	2,36
P	2	0,01	0,01	0,69 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,01	0,01	0,69 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,48 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,14	0,07	7,17 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	0,14	0,14	10,15 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,06 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,08	0,02	1,97 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	0,24	0,01		
Total	35	0,50	0,01		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,08 %

Lampiran 14. Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	144,15	145,04	144,71	144,52	578,41	144,60
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	144,40	144,83	145,36	144,69	579,28	144,82
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	144,76	146,87	147,60	146,47	585,70	146,42
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	144,59	144,84	146,86	141,04	577,34	144,33
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	144,64	146,30	145,04	144,92	580,90	145,22
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	146,63	145,23	147,90	145,19	584,95	146,24
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	143,83	144,69	146,79	143,37	578,67	144,67
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	144,23	146,94	145,47	145,17	581,80	145,45
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	144,71	146,94	145,95	151,12	588,71	147,18
Total	1301,93	1311,67	1315,67	1306,49	5235,77	
Rataan	144,66	145,74	146,19	145,17		145,44

Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 5 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	11,99	4,00	1,87 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	30,30	3,79	1,77 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	1,94	0,97	0,45 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	1,40	1,40	0,66 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,54	0,54	0,20 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	27,25	13,62	6,37 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	25,90	25,90	9,69 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	1,34	1,34	0,63 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	1,12	0,28	0,13 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	51,32	2,14		
Total	35	93,61	2,67		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 1,01 %

Lampiran 15. Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	152,55	151,48	150,52	150,91	605,46	151,36
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	151,27	151,88	152,61	153,02	608,77	152,19
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	151,54	153,49	153,98	153,98	612,97	153,24
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	149,81	149,67	151,75	153,41	604,63	151,16
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	150,88	151,16	152,65	154,47	609,17	152,29
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	155,45	153,36	152,96	151,02	612,79	153,20
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	151,55	151,68	148,72	153,71	605,66	151,41
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	153,05	151,98	153,23	150,59	608,84	152,21
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	152,85	154,56	155,01	153,55	615,96	153,99
Total	1368,93	1369,25	1371,43	1374,64	5484,25	
Rataan	152,10	152,14	152,38	152,74		152,34

Sidik Ragam Luas Daun Tanaman Labu Madu Umur 6 MST.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	2,31	0,77	0,35 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	30,07	3,76	1,69 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,72	0,36	0,16 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	0,44	0,44	0,20 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,28	0,28	0,11 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	28,32	14,16	6,38*	3,4
Linier	1	28,11	28,11	11,49*	4,26
Kuadratik	1	0,21	0,21	0,10 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	1,03	0,26	0,12 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	53,23	2,22		
Total	35	85,61	2,45		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,98 %



Lampiran 16. Umur Mulai Berbunga Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	42,33	42,33	42,33	42,33	169,33	42,33
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	42,33	42,67	42,33	42,67	170,00	42,50
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	42,33	42,33	42,33	42,33	169,33	42,33
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	42,67	42,33	42,33	42,33	169,67	42,42
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	42,00	42,33	42,33	42,33	169,00	42,25
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	42,00	42,33	42,00	42,00	168,33	42,08
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	42,33	42,00	42,67	42,67	169,67	42,42
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	42,33	42,33	42,67	42,00	169,33	42,33
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	42,33	42,33	42,33	42,33	169,33	42,33
Total	380,67	381,00	381,33	381,00	1524,00	
Rataan	42,30	42,33	42,37	42,33		42,33

Sidik Ragam Umur Mulai Berbunga Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	0,02	0,01	0,23 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,44	0,06	1,54 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,13	0,06	1,80 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,00	0,00	0,13 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,12	0,12	3,28 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,13	0,06	1,80 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,12	0,12	3,04 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,39 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,19	0,05	1,29 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	0,86	0,04		
Total	35	1,33	0,04		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 0,45 %

Lampiran 17. Persentase Bunga Menjadi Buah Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	61,11	50,00	44,44	38,89	194,44	48,61
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	55,56	50,00	55,56	50,00	211,11	52,78
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	61,11	55,56	50,00	50,00	216,67	54,17
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	44,44	50,00	55,56	50,00	200,00	50,00
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	55,56	50,00	66,67	50,00	222,22	55,56
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	77,78	50,00	44,44	44,44	216,67	54,17
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	55,56	55,56	44,44	66,67	222,22	55,56
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	50,00	50,00	55,56	55,56	211,11	52,78
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	44,44	55,56	61,11	55,56	216,67	54,17
Total	505,56	466,67	477,78	461,11	1911,11	
Rataan	56,17	51,85	53,09	51,23		53,09

Sidik Ragam Persentase Bunga Menjadi Buah Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	130,32	43,44	0,62 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	181,76	22,72	0,32 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	32,58	16,29	0,23 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	32,15	32,15	0,46 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,43	0,43	0,01 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	53,16	26,58	0,38 <sup>tn</sup>	3,4
Linier	1	46,30	46,30	0,81 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	6,86	6,86	0,10 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	96,02	24,01	0,34 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	1690,67	70,44		
Total	35	2002,74	57,22		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 15,81 %

Lampiran 18. Panjang Buah Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	20,25	21,10	20,60	20,30	82,25	20,56
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	21,80	21,10	21,85	21,00	85,75	21,44
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	22,25	21,20	20,60	21,20	85,25	21,31
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	20,60	20,50	20,55	20,90	82,55	20,64
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	21,05	20,80	21,50	22,25	85,60	21,40
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	20,60	21,70	20,55	22,10	84,95	21,24
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	20,85	21,45	20,35	20,90	83,55	20,89
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	21,65	21,05	20,50	21,55	84,75	21,19
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	22,05	21,25	21,45	22,85	87,60	21,90
Total	191,10	190,15	187,95	193,05	762,25	
Rataan	21,23	21,13	20,88	21,45		21,17

Sidik Ragam Panjang Buah Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	1,50	0,50	1,68 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	5,66	0,71	2,38 <sup>*</sup>	2,36
P	2	0,41	0,21	0,70 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,29	0,29	0,99 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,12	0,12	0,30 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	4,23	2,11	7,13 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	3,72	3,72	9,12 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,51	0,51	1,71 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	1,02	0,25	0,86 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	7,12	0,30		
Total	35	14,28	0,41		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2,57 %

Lampiran 19. Diameter Buah Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	7,27	7,46	7,92	7,36	30,01	7,50
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	7,64	7,80	8,04	7,72	31,20	7,80
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	7,39	7,75	7,37	7,53	30,04	7,51
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	7,46	7,34	7,68	7,59	30,07	7,52
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	7,64	7,80	7,70	7,89	31,02	7,76
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	7,70	7,75	8,31	8,03	31,78	7,95
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	7,46	7,59	7,44	7,58	30,07	7,52
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	8,06	7,90	7,40	7,72	31,09	7,77
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	7,78	8,26	7,88	8,54	32,46	8,12
Total	68,39	69,66	69,74	69,96	277,75	
Rataan	7,60	7,74	7,75	7,77		7,72

Sidik Ragam Diameter Buah Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,17	0,06	1,09 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	1,57	0,20	3,81 <sup>*</sup>	2,36
P	2	0,24	0,12	2,38 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,23	0,23	4,55 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,01	0,01	0,13 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,78	0,39	7,62 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	0,72	0,72	8,44 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,07	0,07	1,31 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,54	0,14	2,63 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	1,23	0,05		
Total	35	2,97	0,08		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2,94 %

Lampiran 20. Jumlah Buah per Plot Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	6,00
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	6,00	6,00	7,00	6,00	25,00	6,25
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	7,00	7,00	6,00	6,00	26,00	6,50
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	6,00	6,00	7,00	6,00	25,00	6,25
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	6,00
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	6,00
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	7,00	7,00	6,00	6,00	26,00	6,50
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	6,00
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	6,00	6,00	6,00	6,00	24,00	6,00
Total	56,00	56,00	56,00	54,00	222,00	
Rataan	6,22	6,22	6,22	6,00		6,17

Sidik Ragam Jumlah Buah per Plot Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel 0,05
Blok	3	0,33	0,11	0,84 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	1,50	0,19	1,42 <sup>tn</sup>	2,36
P	2	0,17	0,08	0,63 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,04	0,04	0,32 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,13	0,13	0,88 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,17	0,08	0,63 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,04	0,04	0,29 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,13	0,13	0,95 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	1,17	0,29	2,21 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	3,17	0,13		
Total	35	5,00	0,14		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2,35 %

Lampiran 21. Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu.

Perlakuan	Ulangan				Total	Rataan
	I	II	III	IV		
P <sub>1</sub> K <sub>1</sub>	6,75	6,97	6,87	6,86	27,45	6,86
P <sub>1</sub> K <sub>2</sub>	7,00	7,05	7,14	7,07	28,26	7,07
P <sub>1</sub> K <sub>3</sub>	7,43	7,18	7,09	7,16	28,86	7,22
P <sub>2</sub> K <sub>1</sub>	7,05	6,89	6,97	6,94	27,85	6,96
P <sub>2</sub> K <sub>2</sub>	7,11	7,04	6,99	7,00	28,14	7,04
P <sub>2</sub> K <sub>3</sub>	7,22	6,89	7,04	7,33	28,48	7,12
P <sub>3</sub> K <sub>1</sub>	7,02	7,00	6,94	6,90	27,86	6,97
P <sub>3</sub> K <sub>2</sub>	6,96	7,03	7,34	7,00	28,33	7,08
P <sub>3</sub> K <sub>3</sub>	7,31	7,24	7,03	7,86	29,44	7,36
Total	63,85	63,29	63,41	64,12	254,67	
Rataan	7,09	7,03	7,05	7,12		7,07

Sidik Ragam Berat Buah per Plot Tanaman Labu Madu.

SK	DB	JK	KT	F.hitung	F. Tabel
					0,05
Blok	3	0,05	0,02	0,60 <sup>tn</sup>	3,01
Perlakuan	8	0,70	0,09	3,16 <sup>*</sup>	2,36
P	2	0,07	0,03	1,25 <sup>tn</sup>	3,40
Linier	1	0,05	0,05	1,70 <sup>tn</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,02	0,02	0,55 <sup>tn</sup>	4,26
K	2	0,55	0,27	9,95 <sup>*</sup>	3,40
Linier	1	0,55	0,55	13,55 <sup>*</sup>	4,26
Kuadratik	1	0,00	0,00	0,12 <sup>tn</sup>	4,26
Interaksi	4	0,08	0,02	0,72 <sup>tn</sup>	2,78
Galat	24	0,66	0,03		
Total	35	1,41	0,04		

Keterangan : \* : nyata  
 tn : tidak nyata  
 KK : 2,35 %